



QL461

E724

v. 24

AMERICAN

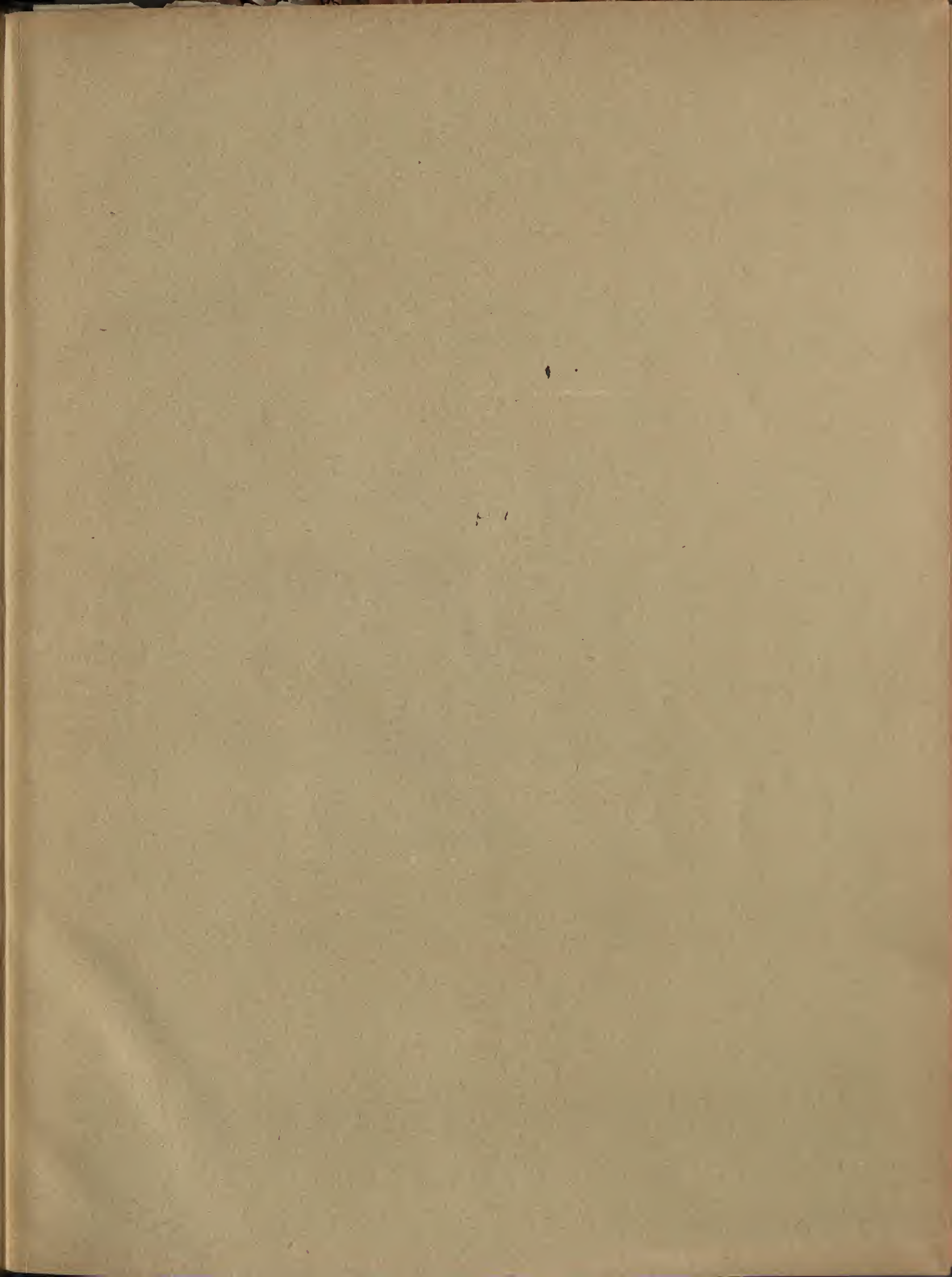
Entomological Society.

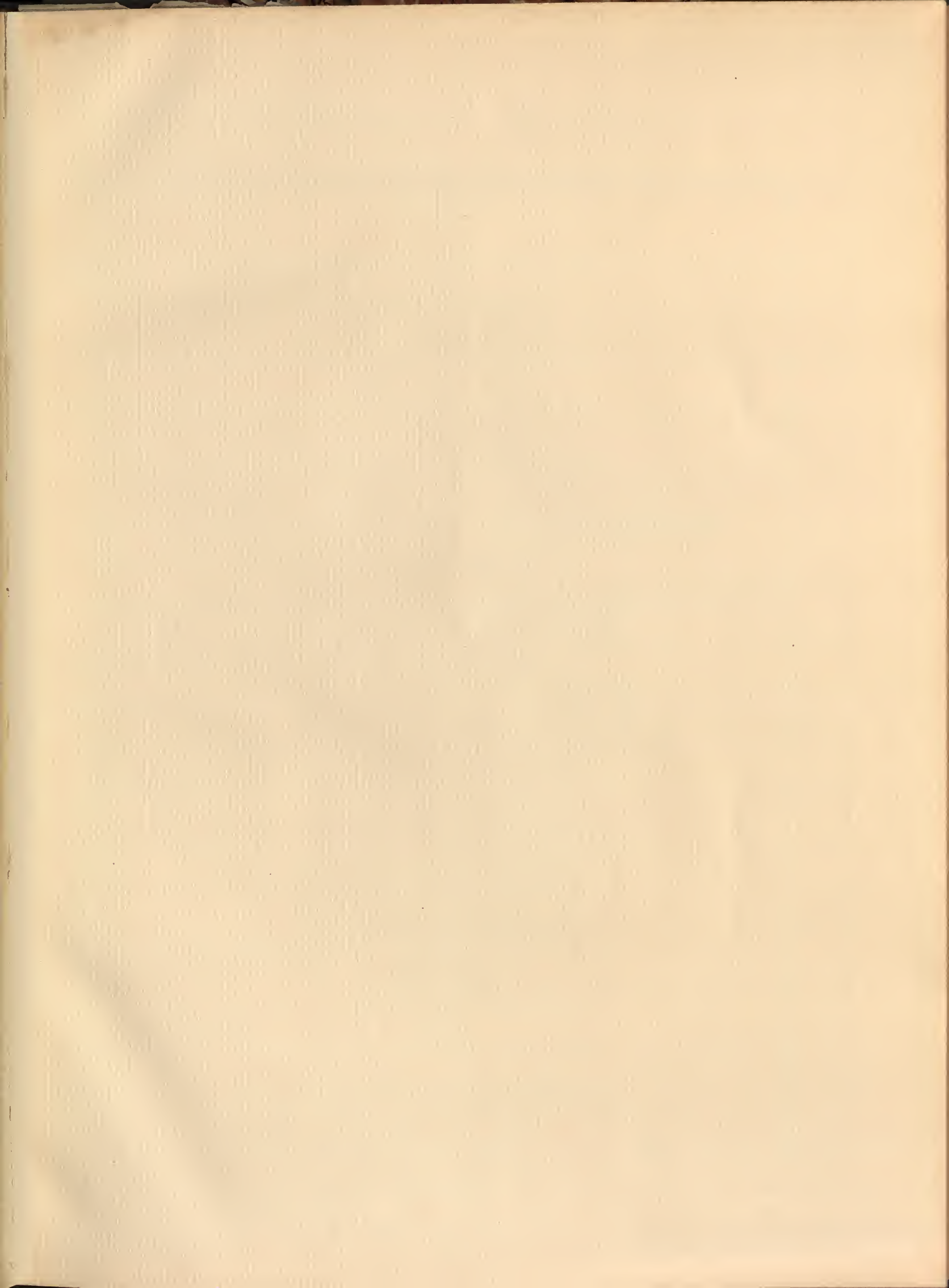
Case

No.

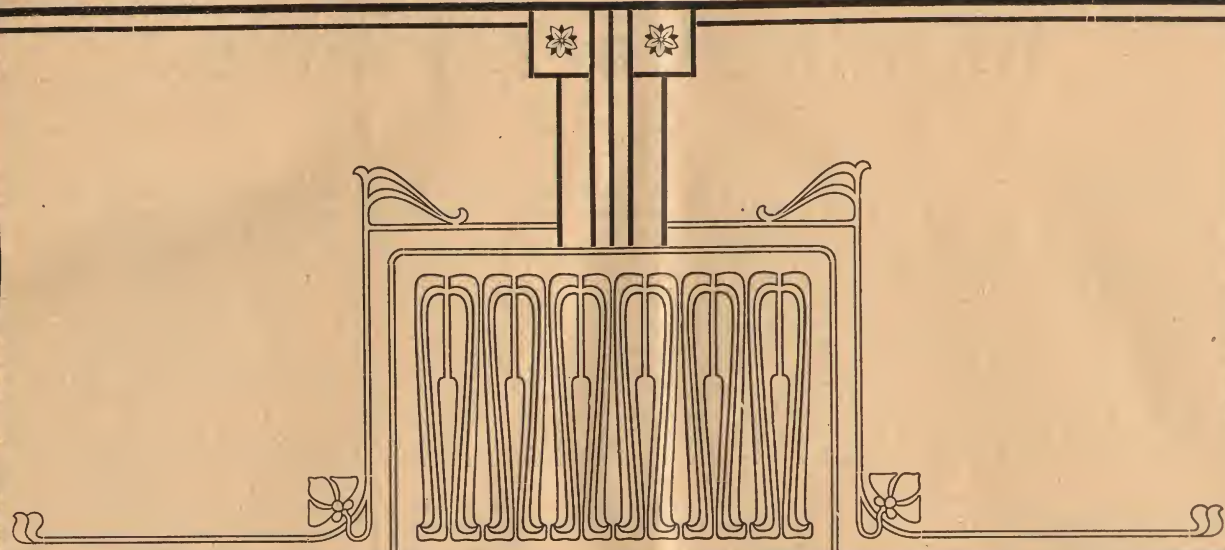
LIBRARY







Com

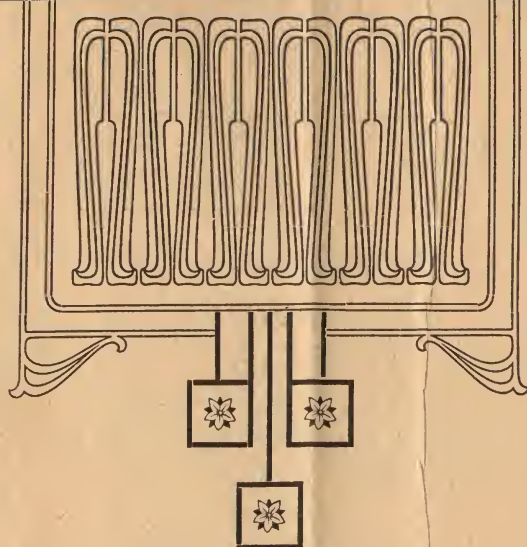


Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)



XXIV. Jahrgang (1907)



Wissenschaftlicher Leiter: Camillo Schaufuss, Meissen.

Verantwortlicher Leiter: Adolf Frankenstein, Leipzig.

Inhalts-Verzeichnis.

I. Aufsätze.

- Anonym). Einiges über die Dr. O. Staudingersche Exotensammlung 145
 Bachmetjew, Prof. Dr. P. Die neuen von A. Drenowsky in Bulgarien erbeuteten Lepidopteren 182
 Bastelberger, Dr. Neue Geometriden aus meiner Sammlung 207
 Born, Paul. *Coptolabrus Jankowskii* Fusanus nov. subsp. 52
 — Die Carabafauna der Bukowina 79, 85, 92, 96.
 — Vier neue Carabus-Formen aus Frankreich 187, 190
 Dönitz, Geh. R. Prof. Dr. Verbreitung von Krankheiten durch Insekten 31, 35, 38
 Enslin, Dr. E. *Aporia crataegi* L. 211
 Festsitzung des Berliner Entomologischen Vereins aus Anlaß des 50 jährigen Jubiläums am 9. Oktober 1906 31, 35, 38, 43, 49.
 Förster, F. Neotropische Libellen 5, 153, 157, 163, 166.
 Fritsch, A. Flugzeiten 32
 — Zur Nomenklaturfrage 34
 — Zur Überwinterung von *Rhodocera rhamni* L. 64
 Fruhstorfer, H. Lepidopterologisches Charivari vom Gerstäcker der Entomologie 195, 199
 Gillmer, M. Ein albinotisches Exemplar von *Vanessa urticae* Linn. 6
 — Zur Polargrenze von *Pterogon Proserpina* Pall. in Deutschland 53
 Grünberg, Dr. K. Zwei neue afrikanische Heteroceriden 126
 Heidenreich, Ernst. Verzeichnis der zwischen Saale, Elbe und Mulde beobachteten Staphylinen (Fortsetzung) 8, 11, 15, 18
 Holtz, Martin. Über *Colias Heldreichi* Stdz. und ihr Vorkommen im Peloponnes 14
 — Flugzeiten einiger paläarktischer Makrolepidopteren 76
 — Über *Adalia bipunctata* L. typ. und deren Varietät *sempustulata* L. 181
 Kiefer, H. Steirische Ereben 69
 Kolbe, Prof. H. J. Über die Elemente der Insektenfauna Deutschlands 2, 6
 Kuhn, Apotheker, P. Das Leuchten der Lampyriden 2
 Langenhan, Otto. Über die beim Ziesel und Hamster vorkommenden Käfer 60
 Leonis, Chr. Über *Colias Heldreichi* 40
 Lindinger, Dr. Leonhard. Betrachtungen über die Cocciden-Nomenklatur 19, 22
 Meißner, Otto. Über die Lebensfähigkeit der Insekten. 4. Mitteilung 6 — 5. Mitteilung 68 — 6. Mitt. 191
 — Massenaufreten von Blattläusen 16
 — Wie leuchten die Lampyriden 61
 — Freßlust eines Schwimmkäfers 64
 — Weiteres zur Überwinterung von *Rhodocera rhamni* L. 100, 114
 — Ein Beitrag zur Biologie von *Coccinella* 14 punctata L. 112
 — Überwinterung von Myrmecoleonlarven 116
 — Zucht eines *Lampyris noctiluca*-♂ 140
 — Ein Herbstspaziergang 202, 206
 — Zur Lebensweise von *Anechura bipunctata* F. (Derm.) 226
 Mell, R. Biologische Kleinigkeiten 175
 Meyer, Dr. Melanose 113
 Peltz, W. von. Einiges über *Axiopoea maura* Eichw. 56
 Ribbe, Carl. Eine Sammelreise nach Südspanien (Fortsetzung). 81, 88, 93, 98, 106, 109, 141, 145, 150, 154, 158, 163, 167, 172, 175, 179, 183, 188, 192, 195, 199, 204, 207, 211, 215, 221, 226.
 Rudow, Prof. Dr. F. Einige Beobachtungen an Insektenbauten 28, 30

- Schenkling, C. Unsere *Orchestes*-Arten, physiologisch, biologisch und systematisch betrachtet 6, 10
 — Unsere *Baris*-Arten, biologisch und analytisch bearbeitet 170
 Schmitz, H., S. J. Wie besiedelt man künstliche Ameisennester? 23, 26
 — Künstliche Ameisennester (Mit Beschreibung neuer Formen) (m. 6 Abbild.) 121, 125, 133, 137
 Scholz, Rich. Ein Beitrag zur Lebensgeschichte von *Melasma 20-punctatum* Scop. (m. 8 Abbild.) 70, 73, 77
 Schuster, Wilh. Eine neu eingewanderte Schrecke am Rhein 182
 Slevogt, B. Überwintert das Weibchen von *Gonapteryx rhamni* L. in befruchtetem Zustand? 74
 — Über Mißbildungen bei Lepidopteren 100
 — Ein merkwürdiger Fang 130
 Sokolar, Dr. Fr. Carabologische Mitteilungen (Fortsetz.) 40, 45, 50, 53, 57, 61, 65, 69, 72, 104, 108, 113, 117, 120, 126, 133, 136
 Speiser, Paul. Hermann Löw. Zu seinem 100 jährigen Geburtstage 129
 Standfuß, Prof. Dr. M. Eine neue entomologische Zeitung? 1
 Stephan Jul. Etwas über *Limnitis populi* L. 191
 Stichel, H. Die Lepidopterengattung *Parnassius* Latr. mit besonderer Berücksichtigung der historischen, morphologischen und biologischen Verhältnisse 38, 43, 49
 — *Parnassius phoebus sacerdos* 221
 Urban, Dr. Das Präparieren von Käfern 149
 Viehmeyer, H. Vorläufige Bemerkungen zur Myrmekophilie der *Lycaeniden*raupen 43, 50

II. Rundschau.

a. Allgemeines.

- Abstammungslehre Hypothese (Wasmann) 13
 Arbeiten, Wissenschaftliches (Thieme) 194
 „ Ziel d. Systematik (Flach) 199
 „ Richtige Naturbetrachtung (Dahl) 5
 „ Hypothesen! (Speiser) 186
 Arche Noä und die Insekten (Skinner) 124
 Insekten als Schmuck (Zambesi) 166
 „ „ „ Borkenkäferfraßstücke verwertbar (Bargmann, Knotek) 144
 „ (Schmetterlinge) als Vorbilder für Tanzmasken (Koch) 174
 „ eßbare (Killermann) 157
 „ in ägypt. Mumien (Escher-Kündig) 116
 „ im Aberglauben (Koch) 174
 Kongresse (Saint Hilaire) 140
 Luxusausgaben von Fachwerken (Baker) 108
 Monismus (Haeckel, Darwin, Plate) 161
 Orthographie der Fachausdrücke (Ziegler) 144
 Unterricht, Biologischer (Kraepelin) 127
 „ Zeichen- (Arntz) 91

aa. Literatur.

- * = außerhalb der Rundschau.
 A.-B. = Anzeigenbeilage.
 Aarsheffer Tromsø Museum 68
 Arbeiten aus d. staatl. landwirtschaftl. Versuchsanstalt in Sadowo 220
 Banks, Nathan. A Revision of the Tyroglyphidae 14
 Berlese, Antonio. Gli insetti 13, 26, 111, 155
 Berliner Entomologische Zeitschrift 47, 107, 194
 Biologica (Giglio Tos) 67
 Boelsche, Wilh. Ernst Haeckel, ein Lebensbild 91
 Brunner v. Wattenwyl u. Redtenbacher. Monographie der Phasiden 68
 Calwer, C. G. Käferbuch 165. Besprochen von Scholz * A.-B. Nr. 30; v. Sigm. Schenkling * A.-B. Nr. 47; v. R. Scholz * A.-B. Nr. 48; v. H. Stichel * A.-B. Nr. 49; v. O. Krancher * A.-B. Nr. 50; v. Fr. Dahl * A.-B. Nr. 51; v. R. Scholz * A.-B. Nr. 52.

- Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae Rossicae 21
 Deutsche Entomol. Zeitschrift Iris p. 140
 Doubrava, V. J. Motylove cech a spolu lepidopterologicky kalendar vsech makrolepidopter zeme ceske 84
 Driemaandelijksche Verslagen van het Psychophysisch Laboratorium te Amsterdam.
 Entomologisches Jahrbuch (Krancher) 185
 Flach, Karl. Bestimmungstabellen. *Strophosomus* 19
 — *Brachyderes* 202
 Folsom, Just. Wats., Entomology 41
 Francé, R. H. Streifzüge im Wassertropfen 215
 Froggat, W. W., Australian Insects 2
 Giorna Figlio. Calendario Entomologico 1791, 10
 Goldschmidt, Rich. Tierwelt des Mikroskopes 214
 Gowans Nature Books. Butterflies 48
 Graf, Albert. Aus der Heimat Flur 214
 Graff, Ludw. von. Das Schmarotzertum im Tierreiche 152
 Grünberg, K. Die blutsaugenden Dipteren. Leitfaden zur allgemeinen Orientierung 72
 Hampson, George. Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae 52
 Heyne-Taschenberg. Die exotischen Käfer in Wort u. Bild 209
 Horae Societatis Entomolog. Rossicae 165
 Jahresbericht der landwirtschaftl. Versuchsanstalt zu Sadowo 157
 Jahresbericht Wiener Entomolog. Verein 52
 Junk, Carl v. Linné 17
 — Carl v. Linné u. seine Bedeutung für die Bibliographie 75
 Kerremans, Charles. Monographie des Buprestides 144
 Kershaw, J. C. Butterflies of Hongkong and South-East China 29
 Knauer, Friedr. Die Zweigestalt der Geschlechter in der Tierwelt 165
 Koch. Sammlungsverzeichnis f. europäische Großschmetterlinge nebst Raupen- u. Schmetterlingskalender 115
 Kolbe, H. J. Aus d. Leben d. Dungkäfer 17
 Kraepelin, Karl. Leitfaden für den biologischen Unterricht in d. oberen Klassen d. Schulen 127
 Kuckuck, Martin. Es gibt keine Parthenogenese 185 — * (Besprochen v. Dr. Freudenberg) 180
 Lee & Mayer. Grundzüge d. mikroskopischen Technik 68
 Lohrenz, Kuno. Nützliche u. schädliche Insekten 120
 Maas, Otto. Lebensbedingungen u. Verbreitung der Tiere 119
 Matsumura, Matsutoshi. Lepidopterenfauna Japan 123
 Maxwell-Lefroy, H. Indian Insect Pests 14
 Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica 25
 Meffert, Fr. Apologetische Vorträge II 132
 Meier-Lutz, Hans. Einführung in die Biologie der Blütenpflanzen 127
 Mische, H. Bakterien u. ihre Bedeutung im praktischen Leben. * A.-B. Nr. 35
 Mitteilungen der Schweizer Entomolog. Gesellschaft 116
 Nickerl, Ottok. D. Spanner d. Königreich Böhmen 48
 Nussac, Louis de. Les debuts d'un savant naturaliste, le prince de l'Entomologie. Pierre André Latreille 52
 Pagenstecher, Arnold. Lepidoptera in Voeltzkows Reise in Ostafrika 156
 Pape, P. Catalogus Brachyceridarum 42
 Piepers, M. C. Noch einmal: Mimikry, Selection Darwinismus 147
 Plate. Ultramontane Weltanschauung und moderne Lebenskunde 161
 Proceedings U.-S. National Museum 189
 Redia 9, 68

- Tod. Moritz, Arthur 72
 „ Mülverstedt, von 108
 „ Naniot, Louis 116
 „ Pandellé, Louis 2
 „ Pavesi, Pietro 175
 „ Pokorny, Valentin 133
 „ Pungur, Julius 133
 „ Rademacher 187
 „ Rätzer, August 179
 „ Régimbart, Maurice 199
 „ Robson, John Emerson 68
 „ Sachse, Paul 72
 „ Salbach, Oskar 153
 „ Schultze, A. 166 — Nekrolog m. Bild* 177
 „ Simpson, C. B. 72
 „ Stanger, August (m. Bild) 76
 „ Shepherd, A. H. 226
 „ Stierlin, Gustav 76 — Nekrolog m. Bild* 83
 „ Suffert, Ernst 112
 „ Szedlaczek, St. 175
 „ Thieme, Otto 129 — Nekrolog m. Bild* 143
 „ Vogel, Herm. Karl 148
 „ Volz, Walter 125
 „ Waagen, Adolf von 55
 „ Wagner, Nikolai Petrowitch 85
 „ Watkins, Charles J. 129
 „ Weskamp, Aug. 175
 „ Wocke, Georg 187
 „ Wocke, Max Ferd. (m. Bild)* 30
 „ Wüstnei, W. 104
 „ Zichy, Graf Eugen 76
- Vereine.** Deutsche Zoologische Gesellschaft. Jahresversammlung 68
 „ Entomol. Society of America 30
 „ Entomolog. Society of London. Organisationsänderung 52
 „ Internation. Entomolog. Verein Guben 52
 „ Keplerbund zur Förderung der Naturerkenntnis 202
 „ Santa Clara Valley Entomol. Club 72
 „ Sociedad Portuguesa de Ciencias Naturales 206
 „ Unterstützungsverein d. Leopold-Carolin. Akademie 26
- Versammlungen.** Internationaler Entomologenkongreß 120, 125, 136
 „ Internationaler Physiologenkongreß 68
 „ Internat. Zoologen-Kongreß 52, 206
 „ Versammlung deutscher Naturforscher u. Ärzte 68, 129, 162, 165, 169
 „ Versammlung polnischer Ärzte u. Naturforscher (Hirschler) 220
- h. Entomologische Praxis.**
 Beschleunigung d. Trocknens auf d. Spannbrett (Rutishauser) 226
 Bezugsquelle. Anflugapparat (Grubert) 51
 „ Ameisenbau im Durchschnit (Ringler) 55
 „ Aquarien (Glascher) 91
 „ Blitznetz System Bechter 127
 „ Carabus Adonis (Holtz) 9
 „ Falter. Ägypten (Andres) 185
 „ „ Australien (Bodley) 71
 „ „ Neuschottland (Digby) 37
 „ „ Wallis 33
 „ Insekten aus Deutsch-Südwest-Afrika (Lunkenbein) 139
 „ „ „ Kolorado, Arizona (Os-lar) 115
 „ „ „ Natal (Pelsler-Berens-berg) 1
 „ „ „ Neumexiko (Woodgate) 115
 „ Insektenkästen (Schwarz) 67
 „ Insektensteine (Braun) 95
 „ Italienisches Zuchtmaterial (Dannehl) 139
 „ Käfer. Falter. Ägypten (Andres) 111
 „ „ „ Illinois (Mares) 37

- Bezugsquelle. Käfer v. Albanien (Hensch) 205
 „ „ v. Österr. Küstenland (Tercek) 111
 „ Käfersieb (Böttcher) 91
 „ Pergamynstreifen (Roth) 91
 „ Postkarten, entomol. (Grubert) 115
 „ Präparatenglas, halbrundes (Deutsch Lehrm.-Ges.) 91
 „ Raupensammeldosen (Kaempfer. Mau) 135
 „ Rotinplatte (Roth) 219
 „ Spannbrett Apollopresse (Schmehl) 67
 „ Termitenbauten (Schulz) 152
 „ Tötungsgläser (Abel) 67
 „ Tötungsspritze (Abel) 67
 „ Wärmeschrank Universal (Koenig) 75
 „ Wurfnetz (Böttcher) 91
- Carboneum tetrachloratum als Sammlungsschutz (Jacobson) 174
 Chlorcalcium gegen Feuchtigkeit (Jaenicke) 187
 Coniferenzweige zu präparieren (Grund) 148
 Etiketten für Käfer u. Schmetterlinge (Reitter. Hirsch) 59, 144
 Etikettierung d. Sammlungstiere (Tucker) 124
 Formikarien (Grubert) 47
 Grünspan, Salmiakgeist gegen, (Jaenicke) 187
 Hinterleibstützen f. Falter (Schmehl) 111
 Käfersammeln mittels Starkkästen (Joy) 37
 Kleinschmetterlinge. Monatliche Fanganweisung (Meixner) 185
 Mikrokineumatograph (Ernemann) 170
 Mikrophotographien (Liesegang) 123
 Naphthalin fördert Öligwerden d. Falter (Nagel. Vogel. Clusius) 190
 Photographien nach Faltern (Ribbe) 219
 Preise f. Schmetterlinge 214
 Projektionsapparat (Liesegang) 123
 Schädlingsbekämpfung durch Akklimatisation, Chlorocorus, Mantis, zwecklos (Smith) 189
 „ Moskiden (Smith. Seal) 189
 „ Nonne (Eckstein) 84
 „ „ Kosten 132
 „ „ Olivenfliege (Berlese) 9
 Schimmel, Oxalsäure gegen (Plum) 226
 „ Chlorcalcium gegen (Jaenicke) 187
 Tauschbureau Naturaliste, Kiew 51
 Tausch- u. Informationsbureau 91
 Tötungsglas. Entwicklung d. Giftdämpfe durch Buchenholzsägespäne (Eder) 128
 Wasserrwanzen, Konservierung (Schouteden) 166

III. Entomologische Mitteilungen.

- c. Morphologie.**
 Aporia crataegi schuppenarm (Rothke) 150
 Kremasterhaken b. Pseudocadia (Hoffmann) 130
 Melanose (Marchand. Bauer) 110
 Verbildung (G. W.) 114
- cc. Morphogenie.**
 Rhynchophorus, Entwicklung (Giffard) 227
- d. Physiologie.**
 Eiablage Endromis versicolora. Briefk. 16
 Stich d. Skorpion (Moutet) 164
- e. Bionomie.**
 Geselligkeit v. Raupen (Gillmer) 28
 Käfer in Wirbeltierbauten (Joy) 109
 Massenflug v. Spondylis (Giebler) 66
 Myrmekophile Milben (Trägardt) 227
 Myrmekophilen u. Termitophilen (Wasmann) 62
 Spondylis buprestoides aggressiv gegen Menschen (Wanach) 126
 Überwinterung v. Rhodocera rhamni (Meißner) 32
 — (Dittrich) 82
- ccc. Trophologie.**
 Melolontha hippocastani (Giebler) 66
 Phytophage Laufkäfer (Webster) 90

- Schädlinge. Melonenblattlaus (Chittenden) 100
 „ Paleacrita vernata Obstschädling (Quaintance) 184
- cccc. Zoogeographie.**
 Fauna. Ameisen d. Himalaya verglichen m. d. d. Alpen (Forel) 176
 „ Ameisen Madagaskar (Forel) 227
 Vorkommen. Aporia crataegi (Goertz) 223
 „ häufiges. Chrysopa (Meißner) 32
 „ Polyplocia flavicornis in Livland (Slevogt) 70
 „ Pterogon Proserpina b. Wittenberge (Speiser) 28
- IV. Vereinsnachrichten.**
 *A.-B. = Anzeigen-Beilage.
 a. Wiener Coleopterologen-Verein 180
 b. Nachrichten aus dem Berliner Entomologischen Vereine.
 Aus denselben ist hervorzuheben:
b. Systematik.
 Armandia (Stichel) * A.-B. Nr. 44
 Nomenklaturregeln (Thieme. Stichel) 94
 Parnassius (Stichel) 101
 Polyommatus dispar rutilus (Stichel) 102
 Tephroclystia succenturiata u. subfulvata (Dadd) 134
c. Morphologie.
 Farbe. Melanose (Ziegler. Dadd) * A.-B. Nr. 42 — (Müller) * A.-B. Nr. 44 — (Doncaster. Ziegler. Stichel. Bischoff) 102, 114 — (Riesen. Wichgraf. Kolbe) 118 — (Ziegler. Huwe) 138
 „ Variabilität. Aretia caia (Dadd) 94 — (Müller) 102
 „ „ Cheimantobia loreata (Riesen) 102
 „ „ Cicindela silvatica (Wanach) 138
 „ „ Melolontha hippocastani a. c. picea (Wanach) 138
 „ „ Parnassius Mnemosyne (Stichel) 102
 „ „ Thyatira batis (Zobel) 138
 Legetaschen b. Lokalformen verschieden (Stichel) * A.-B. Nr. 43
 Verbildung (Bischoff) * A.-B. Nr. 45
- cc. Morphogenie.**
 Insekten u. Vögel. Senta maritima. Blaumeisen (Dadd) 138
- d. Physiologie.**
 Sehvermögen d. Insekten (Nagel) * A.-B. Nr. 45
 Überliegen mangels Kälte (Spatzier) 122
- e. Bionomie.**
 Lebensweise. Acrolepia assectella (Riesen) 138
 „ Chelaria Hübnerella (Riesen) 138
- ccc. Trophologie.**
 Bibio marci beleckt Schildlaus (Wanach) * A.-B. Nr. 45
 Culiciden saugen auch Fruchtsäfte (Grassi) * A.-B. Nr. 43
- cccc. Zoogeographie.**
 Fauna. Falter. Kullengebirge (Ziegler) * A.-B. Nr. 44
 „ Käfer. Havelufer (Bischoff) * A.-B. Nr. 42
 Vorkommen. Tephroclystia sinuosaria in Preußen 4
- g. Geschichte.**
 Chrysophanes dispar u. Agrotis subrosea. Aussterben (Petersdorf) 134
- h. Entomologische Praxis.**
 Künstliche Copula v. Zygaeniden (Tutt) * A.-B. Nr. 42
 Milbenvertilgung (Bischoff) 102

Schädlinge, Erdbeerflüßler (Morell) 38
 „ Gallmücke in Olive (Paoli) 38
 „ Malaria-Moskito 189
 „ Mvulegalle (Vosseler) 56
 „ Onychiurus an Bohnenpflanzen (Wecksell) 25
 „ Oryctes. Boas in Palmen 148
 „ Papilio Demoleus an Orangen u. Zitronen (Vosseler) 128
 „ Pegomyia an Rübe (Jablonowski) 104
 „ Phytocacia an Chrysanthemen (Darboux u. Mingaud) 26
 „ Platypus cylindriciformis (Strohmeyer) 9
 „ Rübler, nordamerik. (Pierce) 38
 „ S. José-Scale (Marlatt) 14
 „ Schildläuse an eingeführtem Obste (Alt f. Pflanzenschutz, Hamburg) 52
 „ „ -Nährpflanzen (Lindinger) 52
 „ Sitodrepa an Zigarren u. Zigaretten (Smith) 136
 „ Sphenophorus an Bananen (Gravier) 148
 „ Wachholderschildlaus (Lindinger) 26
 „ Xylina saucia an Äpfeln (Krulikowsky) 174
 „ Zikade an Maulbeerblättern (Ribaga) 162
 Schädlinge-Feinde: Raubwanze Apiomerus (Morgan) 56
 „ Reduviide Phonergates frißt Zecken (Wellman) 124
 „ Solenopsis geminata, Baumwollrüblerfeind (Morgan) 56
 „ Vertilgung (S. Entomologische Praxis)
 Schmarotzer. Parasitismus (Graff) 152
 „ Desmometopa b. Spinnen (Lundström) 25
 „ Dibrachys sekundär. Schmarotzer b. Apanteles (Demokidow) 174
 „ Digonochaeta spinipennis b. Eccopogaster intricatus (Morley) 26
 „ Eiparasiten v. Nord- u. Südamerika (Girault) 168
 „ Eurytoma amygdali (Enderlein) 124
 „ Gallmücken als Endoparasiten (Kieffer) 38
 „ Gordius (Graff) 152
 „ in Diaspis pentagona (Howard) 9
 „ in Tagfaltern, Zweiflüglern, Orthopteren, Neuropteren (Rudow) 187
 „ Lucilia bufonivora = splendida an Kröten (Hesse) 198
 „ Sphaerostilba coccophila (Marlatt) 14
 „ Tachiniden in Raupen (Morley) 26
 „ Thryptocera crassicornis b. Simaethis pariana 25
 „ Volucella b. Hummeln (Sundvik) 25

eeee. Zoogeographie.

(Lehre von der örtlichen Verbreitung.)

„ Triatis (Holdhaus) 220.
 Akklimatisation (Sokolowsky) 169
 „ Aquicola Formen (Holdhaus) 173
 „ Atlantis (Arlt) 201
 „ Eiszeit (Scharff) 124
 Fauna. Ameisen-, Sachsens (Viehmeier) 42
 „ Böhmens (Nickerl) 48
 „ Falter-, Bulgariens (Drenowski) 48
 „ Falter-, Cherson (Schugurrow) 60
 „ „ Mauritius (Tulloch) 135
 „ „ Neuvorpommern (Spormann) 63
 „ „ Norwegen (Sparre Schneider) 68
 „ „ Ostafrika (Pagenstecher) 156
 „ „ Ostpreußen (Dampf) 128
 „ „ Triglav (Rebel) 52
 „ „ Vitoscha (Drenowski) 76
 „ Fliegen. Frankfurt a. M. (Sack) 156
 „ „ Mährens (Cizek. Landrock) 187
 „ Galapagos (Williams) 119
 „ Hemiptera. Taurisches Gouvern. (Jakowlew) 104
 „ Henicospilus. Rußland (Kokujew) 166
 „ Käfer. Holland (Everts) 124
 „ „ Jamburg (Barowski) 166
 „ „ Iberische Halbinsel (Flach) 202
 „ „ Italien (Holdhaus) 219
 „ „ Kasan (Lebedew) 104
 „ „ Livland (Ulanowski. Jacobson) 165
 „ „ Schlesien (Gerhardt. Kolbe) 190
 „ „ Sizilien (Holdhaus) 220
 „ „ Tschadsee (Kolbe) 107
 „ Myriopoden Krim (Lignau) 60

Fauna. Orthoptera. Abchasien (Adelung) 92
 „ Cherson (Schugurrow) 166
 „ Spinnen. Neusibirien (Kulczyński) 92
 „ St. Petersburg (Stackelberg) 166
 „ Faunengebiet, amerikanisches (Seitz) 103
 „ Flußgebiet d. Rio Negro u. Orinoko (Fruhstorfer) 174
 „ Gesteinscharakter d. Geländes (Holdhaus) 174
 „ Grunewalderhaltung 129
 „ Heimat d. Aspidiotus perniciosus (Marlatt) 14
 „ „ Deilephila euphorbiae (Standfuß) 116
 „ „ Höhengürtel für Mitteleuropa: Colline Zone, Subalpine Zone, Schalt- oder Intercalarzone, Alpine Zone (Holdhaus) 173
 „ Japan, Fauneneinteilung (Aigner) 123
 „ Kolahalbinsel (Bergroth) 197
 „ Lebensbedingungen u. Verbreitung d. Tiere (Maas) 119
 „ Lebenszonen Kaliforniens (Merriam Hall) 119
 „ Neogaea (Seitz) 102
 „ Nivicole Formen (Holdhaus) 173
 „ Pendulationstheorie (Simroth) 170, 205, 210
 „ Planticole Formen (Holhaus) 173
 „ Ripicole Formen (Holdhaus) 173
 „ Stercoricole Formen (Holdhaus) 173
 „ Silvicole Formen (Holdhaus) 173
 „ Steppicole Formen (Holdhaus) 173
 „ Tyrrhenis (Holdhaus) 219
 „ Verbreitung d. Falter in Ostafrika (Pagenstecher) 156
 „ „ Höhlenkäfer nicht abhängig v. Temperatur u. Meereshöhe (Fagniez) 160
 „ „ Käfer in d. mitteleuropäischen Hochgebirgen (Holdhaus) 173
 „ „ Libellen (Puschig) 2
 „ „ Tiere (Scharff) 139
 „ Verbreitungsgebiete d. Borkenkäfer (Tredl) 124
 „ Verschleppung. Araocerus (Brown) 72
 „ „ Carpopilus decipiens in Straßburg (Scherdlin) 64
 „ „ Carpopilus mutilatus (Scherdlin) 144
 „ „ Koloradokäfer (Taschenberg) 162
 „ „ Monomorium (Viehmeier) 42
 „ „ Pheidole Anastasii (Viehmeier) 42
 „ „ Platypus cylindriciformis (Strohmeyer) 9
 „ „ Plodia interpunctella (Dampf) 128
 „ „ Trachylepidia nach Steiermark 34
 „ „ verschied. Einschlepplinge (Poppius) 25
 „ Vorkommen Malacodea Regelaria in Petersburg (Kusnetzow) 174
 „ „ Vanessa xanthomelas in Sachsen (Bretschneider) 170
 „ Zoogeographie Europas (Scharff) 139

f. Psychologie.

Höhlenverschluß mittels d. Kopfes b. Assel (Fausseck) 68
 Honigbiene. Eigenschaften kein Zuchtprodukt (Vosseler) 136
 „ Lichtanflug d. Insekten. Schreck (Eckstein) 84
 „ Maskierung mittels Erdc. Strophosomus. Georissus (Flach) 198
 „ Psychischer Reiz zur Variation (Piepers) 147
 „ Tierpsychologie (zur Straßen) 170
 „ Wegkenntnis d. Hummeln (Sundvik) 25

g. Geschichte.

* = außerhalb der Rundschau.
 „ Aldrovandi-Gedächtnisfeier 52
 „ Ausstellung, Entomolog., München 112
 „ Autorentypen. Montrouziere 96
 „ „ Porters 85
 „ Diebstahl 92
 „ Entomologen Stralsunds 63
 „ Lamerck-Denkmal 26
 „ Linnés 200 jähr. Geburtstag 17, 52, 60, 75
 „ Museum, Phyletisches, Jena 34, 76, 202
 „ „ Senckenberg, Frankfurt a. M. 179
 „ „ Valparaiso 85
 Persönliches. Chaudoir 67
 „ „ Conradt 166, 190
 „ „ Emery 18
 „ „ Fürst Ferdinand v. Bulgarien als Entomolog. (m. Bild)* 155
 „ „ Göldi, E. A. 108, 124
 „ „ Haeckel 49
 „ „ Kerremans 67
 „ „ Koch, Robert 203
 „ „ Latreille (Nussac) 52
 „ „ Porter, Carlos 206
 „ „ Reuter 18

Persönliches. Richter v. Binnenthal 92
 „ „ Walcott, Doolittle 206
 Preis-Ausschreiben. Pariser Akademie 52
 „ -Stiftung. Kowalewskypreis 206
 „ -Verleihung. Cuénot 206
 „ „ Houlbert 38
 „ „ Lameere 56
 „ „ Raffray 38
 Reise. Herzog Adolf Friedrich zu Mecklenburg. Ost- u. Zentralafrika 59
 „ „ Breit. Balearen 75
 „ „ Bugnion. Ceylon 55
 „ „ Busse. Kamerun. Togo 56
 „ „ van Dyke. Aleutische Inseln 115
 „ „ Erdeli. Cherson 119
 „ „ Funke. Elbrusgebirge 115
 „ „ Gylek. Kroatien 119
 „ „ Holdhaus, Knisch, Hilf. Apulien 83
 „ „ Holdhaus, Stolz. Apuaner Alpen 83
 „ „ Jazentkowski. Bajdartal. Laspi 119
 „ „ Kadler. Madagaskar 33
 „ „ Kaye. Trinidad 173
 „ „ Kiritshenko. Kertsch- u. Taman-Halbinsel 119
 „ „ Koch. Waupes (Fruhstorfer) 174
 „ „ Korb. Ostsibirien 75, 209
 „ „ Krauß. Sardinien. Indisch. Archipel 17
 „ „ Lauterer u. Moczarski. Süddalmatien 83
 „ „ Leigh. Südafrika 224
 „ „ Lendl. Argentinien 107
 „ „ Leßmann. Kamerun 127
 „ „ Meek. Britisch Salomonen 75
 „ „ Morin. Sundainseln 197
 „ „ Paganetti-Hummel. Apulien 55
 „ „ Prout. Britisch Columbien 219
 „ „ Schatzmayr. Griechenland 205
 „ „ Sjöstedt. Kilimandjaro 37
 „ „ Slosson. Nordkarolina 115
 „ „ Snow. Südarizona 5
 „ „ Tockhorn. Thibet, Assam. Sikkim 55
 „ „ Voeltzschow. Canaren 25
 „ „ Wagner. Corfu. Ionische Inseln 107
 „ „ Wahnes. Neuguinea 59
 „ „ Williams. Galapagos 119
 „ „ Zentralasien (Neuburger) 64, 161
 Sammlung. Fraß von Friedenfeldt 211
 „ „ Grunack 147, 187
 „ „ Heidenreich 30
 „ „ Jacobs 96
 „ „ Joseph 201
 „ „ Krieghoff 71
 „ „ Matzner 95
 „ „ Neervoort van de Poll 161
 „ „ Raynor 178, 214
 „ „ Sharp 201
 „ „ Staudinger 22, 68
 „ „ Suffert 201
 „ „ O. Thieme 161
 „ „ Vauloger de Beaupré 166
 „ „ Waagen 55
 „ „ Wiskott 201
 „ „ Wocke 29
 Tod. Arribalzaga, Felix Lynch 60
 „ „ Aulhorn, Paul Rud. 163
 „ „ Bernard, E. 68
 „ „ Bittner, Johann 190
 „ „ Bönninghausen, Victor v. 56
 „ „ Bonnaire, Baron Achille 162
 „ „ Boyd, W. C. 52
 „ „ Burstert, Hermann 72
 „ „ Carrol, James 203
 „ „ Chaney, W. 52
 „ „ Croß, W. J. 68
 „ „ Dahlström, Jul. 153 — Nekrolog m. Bild* 161
 „ „ Dietl, Albert 187
 „ „ Fraß von Friedenfeldt, Otto 211
 „ „ Gabilot, Joseph 162
 „ „ Garlepp, Gustav 76, 92
 „ „ Gerger, Eduard 175
 „ „ Gericke, Hugo 26
 „ „ Grunack, Albert, Nekrolog m. Bild* 123
 „ „ Heale, Will. Henry 136
 „ „ Heiser, Rud. 72
 „ „ Himsl, Ferd. 104
 „ „ Hoyer, Frank 72
 „ „ Jacobs, J. Ch. 64
 „ „ Jrrgang, Paul 72
 „ „ Kambersky, Otto 60
 „ „ Krizek, Alex 187
 „ „ Langley, Sam. Pierp. 206
 „ „ Laverne de Labarrière, Jos. Loïs 60
 „ „ Leesberg, A. 56
 „ „ Marshall, Will. 174
 „ „ Merrick, Harry Duncan 140
 „ „ Moore, Frederik 129 — Nekrolog m. Bild* 151

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 1.

Leipzig, Donnerstag, den 3. Januar 1907.

24. Jahrgang.

Eine neue entomologische Zeitung?

Ein Geleitwort von Prof. Dr. Max Standfuß.

Ein „Entomologisches Wochenblatt“? — So fragt sich vielleicht mancher Fachgenosse. Du irrst, lieber Freund, — nur ein anderer Name für einen guten alten Bekannten!

Redaktion und Verlag der weitverbreiteten „Insekten-Börse“ haben den gewiß sehr zu begrüßenden Entschluß gefaßt, den Titel ihrer Zeitung, welcher sich so ganz und gar nicht mehr mit dem Inhalt deckte, gegen den obenstehenden auszuwechseln.

In der Tat ist diese ja die einzige wöchentlich erscheinende entomologische Zeitung; somit besonders geeignet für alle die Entomologie betreffenden Veröffentlichungen, Angebote, Nachfragen usw., welche möglichst schnell bekannt gegeben werden sollen.

Aus einem insektenkundlichen Anzeigenblatte, welches im Sommer 1884 das erstemal erschien, hat sie sich zu einer ebenso beliebten, als gediegenen wissenschaftlich-populären entomologischen Zeitung im Laufe der Jahre herausgestaltet. Sie hat sich um die Popularisierung unserer „Scientia amabilis“ große Verdienste erworben. Meisterhaft hat sie es allezeit verstanden, in der Rundschau auch schwierige wissenschaftliche Dinge und Neuerrungenschaften des Faches in ansprechender und leichtverständlicher Form breiten Schichten von Insektenliebhabern zugänglich zu machen und dabei eine außerordentliche Vielseitigkeit der behandelten Materie zu entwickeln.

Höchst rühmlich ist auch das in unserer Zeitung immer und immer wieder aufleuchtende Streben, die Entomophilen zu gründlicher, wissenschaftlicher Beobachtung anzuleiten, sie von dem rein systematischen auf das zoogeographische und biologische Gebiet hinüberzuführen: — nicht minder anzuerkennen der Eifer, Mißstände zu beseitigen, so: die sich immer mehr häufenden sprachlichen Sünden, die menschlicher Eitelkeit entspringende Sucht, jede individuelle Abweichung mit besonderem Namen zu belegen und dergleichen mehr — kurz, der unentwegte Eifer, die große Schar der Insektenliebhaber aus dem engen Gesichtskreise gedankenlosen Sammelportes und einer rein äußerlichen Formentüftelei emporzuheben zu einem tieferen Verständnis und möglichster Mitarbeit für und an den hehren Zielen wahrer Wissenschaft.

Ein Stab erfahrener Mitarbeiter steht dem Redakteur bei seinen Bestrebungen treu zur Seite, und die Verleger Frankenstein & Wagner scheuen gegebenen Falles auch wesentliche Ausgaben für eine zweckentsprechende Illustration eingelieferter Originalarbeiten keineswegs.

Ohne Frage gehört das „Entomologische Wochenblatt“ zu den gegenwärtig am besten redigierten entomologischen Tageszeitungen des Kontinentes.

Wir rufen darum dem geschätzten Täufling bei Gelegenheit der Jahreswende ein aufrichtiges „Vivat, Crescat, Floreat“ zu und empfehlen das „Entomologische Wochenblatt“ auf das wärmste dem Kreise der geehrten Fachgenossen.

Zürich, Neujahr 1907.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

H. von Pelser-Berensberg, Assistent of the Government Entomologist am Department of Agriculture in Pietermaritzburg in Natal wünscht mit Entomologen, welche ihm Material zu bestimmen vermögen, in Verbindung zu treten.

Wenn man Empedokles als einen Vorläufer Darwins bezeichnet hat, weil er das Wort: „Der Kampf ist der Vater des Alls“ (also das Schlagwort vom Kampf ums Dasein) geprägt hat, so macht Prof. Dr. H. Kraemer für Strabo geltend, als ein Vorläufer Lamarcks angesehen zu werden, weil er geschrieben hat: „Nicht die Herkunft (ρότοι) allein, sondern auch die Übung (der Gliedmaßen) bringen die Vorzüge der Pferde und Rinder hervor.“ Und daß dieser Strabosche Satz richtig ist, daß also erworbene Eigenschaften vererbt werden, dafür tritt Kraemer in einem Vortrag vor der Naturforschenden Gesellschaft in Bern, betitelt: „Eine bisher unbeachtete Lamarckistische Stimme im klassischen Altertum und der Entwicklungsgedanke im Lichte der Haustierzucht“ (Mitteil. naturf. Ges. Bern 1905, p. VI—XIX) und in einer in K. J. Wyß' Verlag in Bern selbständig erschienenen Abhandlung: „Die Kontroverse über Rassenkonstanz und Individualpotenz, Reinzucht und Kreuzung, im Lichte der biologischen Forschungen historisch und kritisch betrachtet“, lebhaft ein. Wie durch die Standfuß'schen und seiner Schüler Versuche „der Glaube an eine Vererbung erworbener Eigenschaften eine neue Kräftigung erfuhr, hat auch die Tierzucht für diese Vererbung Dokumente geliefert. Nur sind sie nicht hinreichend beachtet worden.“ So ist die kurzabschüssige Kruppe, die zum Typus des Zugpferdes gehört, durchaus nicht nachweisbar in der Stammform des Tieres begründet, „durch die natürliche Züchtung ist sie unmöglich entstanden, und wäre sie es wirklich, so hätte die künstliche Zuchtwahl, die den Fehler zu heben bestrebt ist, ihn schon längst verschwinden gemacht. Sein Bleiben ist nur zu erklären, wenn man annimmt, daß die frühe Verwendung im Zugdienste ihn stets aufs neue hervorruft, die Tiere ihn stets aufs neue erwerben. Im Gegensatz zu dem Beispiel des Vollblutpferdes, in dem die nach Weismann im Keimplasma bedingten Körperformen mit der Selektion des Züchters im Einklange stehen, kommt hier die Zuchtwahl mit der Anpassung des Körpers in schroffem Widerspruch. Im Kampfe um den Einfluß auf die Gestaltung der Formen siegt das Lamarcksche Akkomodationsgesetz und nicht die „allmächtige Züchtung“. Aber die Vererbung der erworbenen Formen ist dabei unheimlich sicher, und deshalb ist man auch auf Grund von diesen und analogen Beobachtungen von der Übertragbarkeit erworbener Eigenschaften in züchterischen Kreisen schon längst überzeugt.“ „Die Fälle der Anpassung des tierischen Organismus, mit denen in der Zootechnik gerechnet wird, sind auf verschiedenen Gründen basiert: auf Klima, Ernährung und Gebrauch der Organe.“ Für die Haustierzucht kommen die beiden letztgenannten Faktoren in Betracht. Verfasser führt für den Einfluß der Ernährung die durch in der Jugend getriebene Ernährung erzielten „frühreifen Rassen“ als Beleg an und für den Einfluß des Gebrauches der Organe die englische Vollblutzucht. „Die Erfolge (dieser) sind das Resultat einer nun schon 200 jährigen, stets gleichgerichtet wiederholten Übung,

deren Wirkung sich von Geschlecht zu Geschlecht durch die Anlagenvererbung fortgepflanzt und gesteigert hat.“ Auch die „Knochenstärke“ der Pferde, unter der der Pferdekemmer nicht die Massigkeit des ganzen Skelettes, sondern speziell nur den Umfang des sog. Schienbeines am lebenden Pferd versteht, bietet ein Beispiel. Kraemer hat an 240 Metakarpalknochen nachgewiesen. „daß die Wandstärke des Metakarpus in dem Maße gewinnt, wie die äußeren Umfänge abnehmen“; „je schlanker der Knochen mit der zunehmenden Veredlung der Pferde erscheint, um so dichter wird seine Struktur und um so höher seine Elastizität. Dagegen sorgt bei schweren Lastpferden der zunehmende Umfang des Schienbeines rein mechanisch für größere Widerstandskraft gegen Druck in der Längsachse und gegen seitlich wirkende Kräfte.“ „In der wissenschaftlichen Tierzucht sind Lamarcks Gedanken bisher hinter Darwins gewaltigem Namen zurückgetreten. Seit aber mit dem Aufschwunge der landwirtschaftlichen Hochschulen und dem erstaunlichen Aufbau ihrer Wissenschaften die Reihe der alten Praktiker und der Männer der bloßen Routine sich mit selbständig denkenden und tiefer gebildeten Forschern ergänzt haben, ist das nun wesentlich anders geworden.“ — Wir erinnern an Krauss' Theorie der Formentwicklung der Höhlenkäfer.

„Weitere kärntnerische Libellenstudien“ hat Dr. R. Pusch n i g (man vergleiche seine vorjährige Arbeit!) veröffentlicht (Carinthia II. 1906, p. 109—120). „Bei den Libellen“, so führt er darin aus, „welche an Freizügigkeit durch ihre Fluggewandtheit und den Mangel der Bindung an bestimmte Futterpflanzen auch die Schmetterlinge noch übertreffen, sind die Verbreitungsgrenzen der Arten sehr weit gesteckt und entscheidet über den Charakter eines bestimmten Gebietes, ebenso über den tiergeographischen Wert einer bestimmten Art nicht ausschließlich, vielleicht nicht einmal in erster Linie das Vorkommen oder das Fehlen, sondern mehr noch Häufigkeit und Seltenheit des Vorkommens. Die Kärntner Arten gehören selbstverständlich dem paläarktischen Formengebiet u. zw. der mittleren (mitteleuropäischen) Region an. Wenn wir die mitteleuropäischen Libellen in bezug auf ihren Verbreitungskreis Revue passieren lassen, so finden wir keine Art, die sich auf die Gebiete der Mittelregion (Deutschland, Österreich, Schweiz, Belgien, Frankreich) beschränken würde, sondern finden jede in die nördliche Region des paläarktischen Gebietes (England, Rußland Skandinavien, Sibirien) oder in die südliche Region (Mediterrangebiet, Italien, Spanien, Griechenland, Kleinasien, Algerien) oder — und dies ist am häufigsten der Fall — in beide Regionen übergreifen. Bei vielen Arten ist dabei eine Abnahme der Frequenz von Norden nach Süden, eine vorwiegend nördliche Verbreitungsintensität, bei anderen eine in umgekehrter Richtung, von Süden nach Norden, sich abschwächende Verbreitungsstärke mit südlichem Ausgangspunkte, eine vorwiegend südliche Verbreitungsintensität festzustellen.“ Für Kärnten ergibt sich unter diesem Gesichtspunkte auf Grund einer beigelegten Frequenztabelle, daß die Odonatenfauna einen vorwiegend nördlichen Charakter zeigt. Und das entspricht der Bodenbeschaffenheit und den klimatischen Verhältnissen des Landes. „Bezüglich der topographischen Wertigkeit, der Zugehörigkeit zu bestimmten Boden- und Wasserformationen, ist für die Kärntner Libellen zweierlei bemerkenswert, die Häufigkeit der Berg- und die Spärlichkeit der Torfformen. „Das Bestimmende für die Libellenfauna eines Platzes erscheint in erster Linie in der Eigenart des betr. Wassers — stehend, fließend, Tiefe, Grund, Bepflanzung — gegeben, welche für die Entwicklung der Odonatenlarven von Bedeutung ist, in zweiter Linie in der Art der Randvegetation, welche die Beutefauna für die Libellen-Imagines beeinflußt.“ Dies erleuchtet daraus, daß die einzelnen Fundorte der Klagenfurter Umgebung trotz der örtlichen Nähe eine ganz auffällig verschiedene Odonatenfauna aufweisen. — Für seine Auffassung der Farben-Variationen von *Platycnemis pennipes* Pall. als Ausreifungsformen (im Gegensatz zu Charpentier, der in ihnen Horodimorphismen sehen wollte, und zu Knibling, der sie für Produkte verschiedener Bodenbeschaffenheit ansprach) hat Pusch n i g neue Beweise gefunden.

1770 las Sir Joseph Banks den ersten „Diamantkäfer“ an der sandigen Küste der Botany-Bay in Australien auf. Seitdem sind Mengen von Insekten auf dem „jüngsten Kontinent“ entdeckt und durch die Wissenschaft klassifiziert worden. Über diese seinen Landsleuten und allen denen, die sich oberflächliche Kenntnis von der Fauna verschaffen wollen, einen Überblick zu geben, hat sich Walter W. Froggatt vorgenommen. Er gedenkt dies in einem etwa 400 Seiten starken Bande mit 30 kolorierten Tafeln und Textillustrationen unter dem Titel: „Australian Insects“ zu tun (Verlag William Brooks & Co., 17 Castlereagh Str., Sydney. Preis 12½ Schilling). Die vor-

liegende Schmetterlingstafel und die Phototypien sind naturgetreu; über den Text gestattet uns die einzige uns zugängliche Seite noch kein Urteil. Eines abtr läßt er vermissen: die Angabe der Autorennamen, ohne welche Insektenabhandlungen in wissenschaftlichen Kreisen nicht passieren können.

Dr. Adalbert Seitz's „Die Großschmetterlinge der Erde“ erscheinen in schneller Folge; die letzte Woche hat uns die 5. Lieferung gebracht, die Fortsetzung der Phalaenen aus Dr. Jordans Feder und zwei tadellos ausgeführte Tafeln Parnassier.

In den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts trug eine Sturmflut prioritätsforschender, also systematisch-historischer Arbeiter Mengen von alten, längst verschollenen Namen aus der Tiefe des Ozeans der koleopterologischen Literatur auf das kultivierte Land und richtete dort arge Verwüstungen an. Die heilende Zeit hat das Ihre getan; teils hat man sich an die Anspülungen gewöhnt, hat sie der Umgebung angepaßt und diese ihnen, sie sind überwachsen, teils hat man sie wieder weggeräumt; aber hier und da hat man noch energisch zu graben, um das verschüttete Bessere wieder freizulegen. So ist's mit der Sandwelle, die sich über die Nomenklatur der Gattung *Bryaxis* gelagert hat. Bedel glaubte, in der 1794 von Kugelann niedergelegten Beschreibung einer „*Bryaxis Schneideri*“, die man längst, als nicht zu entziffern in die Rumpelkammer verwiesen hatte, einen „*Bythinus*“ erkennen zu müssen, taufte deshalb die *Pselaphidengattung* *Bythinus* Leach in *Bryaxis* Kug. um, die *Bryaxini* in *Brachyglutini* und die *Bythinini* in *Tychini*. Diese „grande confusion“ hat der Monograph Achille Raffray akzeptiert. Jetzt weist Dr. Georg von Seidlitz nach, daß *Bryaxis Schneideri*, wenn, das Kugelannsche Rätsel überhaupt zu deuten, als Synonym zu *Scydmaenus pusillus* M. u. K. gehört, und *Bryaxis* Leach und *Bythinus* Leach erstehen wieder in alter Frische. Die Koleopterologen aber freuen sich, daß sie die Sturmflut überstanden haben, die das lepidopterologische, hemipterologische und andere Gebiete noch ständig bedrohen.

Einer Notiz Bergroths (Wien. Ent. Ztg. XXVI., p. 38) entnehmen wir, daß der Dipterolog Louis Pandellé in Tarbes (Hautes Pyrénées) gestorben ist.

Über die Elemente der Insektenfauna Deutschlands.

Ein kurzer Abriß.

Von Prof. H. Kolbe.

Über die Elemente der Fauna Deutschlands und über die Verbreitungswege, welche das Vorkommen vieler Arten Deutschlands mit ihren übrigen Heimatländern verbinden, lassen sich recht gute Studien anstellen.

Wie im Norden, Westen und Süden ganz andere Volksstämme von *Homo sapiens* wohnen als im Nordosten und Osten, so gibt es auch unter den Insekten im Westen manche andere Arten als im Osten und Norden. Wenn wir im Westen den *Carabus monilis* F., *Leistus spinibarbis* F., *Leistus fulvibarbis* Dej. (Elsaß), *Melolontha pectoralis* Germ. (rhenana Bach) u. a. finden, die nicht oder nicht weit nach Osten vorrücken und im Nordosten ganz fehlen, so begegnen wir im Nordosten oder Osten Deutschlands Arten, welche dem Westen fremd sind, z. B. *Calosoma investigator* Ill., *Carabus marginalis* F., *Carabus scheidleri* Panz., *Leistus rufomarginatus* Dft., welche dem Westen fehlen.

Es sind west- oder südwesteuropäische und ost- oder südosteuropäische Elemente, welche hier einander gegenüberstehen. Es fehlt an allseitig zureichenden Arbeiten auf diesem Gebiete in der Entomologie, namentlich in der Kolepterenkunde; mehr ist bei den Lepidopteren getan (Ad. u. Aug. Speyer, Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz).

Ich möchte hier nur auf die Verschiedenartigkeit der Faunenelemente Deutschlands (einschl. Österreichs) hinweisen und einige Beispiele anführen.

Von den *Geotrupes*-Arten, den bekannten Roßkäfern, sind die in Deutschland gemeinen Arten *stercorarius*, *spiniger* und *sylvaticus* bis nach Sibirien verbreitet, z. T. auch in Turkestan heimisch; *mutator* findet sich in Kaukasien. Dagegen bewohnt *Geotrupes vernalis* Nord- und Mitteleuropa und mit mehreren nahen Verwandten Südeuropa. Der westdeutsche *Geotrupes hypocrita* bewohnt hauptsächlich Südwesteuropa (Frankreich, Spanien, Portugal, auch Marokko und Algerien, sowie Italien und Tirol. Seine nördliche Verbreitung nimmt

er durch Belgien und Holland bis Westfalen. Everts gibt in der neuesten Ausgabe seines wertvollen Werkes „Coleoptera neerlandica“ an, daß diese Art in Holland in Heidestrecken verbreitet ist und u. a. in großer Anzahl bei Villingen gefangen wurde. Die Art findet sich in Westfalen an den verschiedensten Orten des Münsterlandes auf sandigen Triften, in Wäldern, an Flußufern. Nach W. Geilenkeuser (Nachtrag zu dem „Verzeichnis der Käfer von Elberfeld und dessen Nachbarschaft“ von C. Cornelius — Elberfeld 1896, p. 37) ist *G. hypocrita* in der Hildener Heide bei Elberfeld, obgleich er dort früher sehr selten war, jetzt häufig.

Geotrupes pyrenaeus Charp. gehört ebenfalls der Fauna Deutschlands an. Er ist in den Pyrenäen und Asturien zu Hause, wurde aber auch in den Vogesen gefunden, bei Zabern (nach Giebeler, Ent. Nachr. 1880, p. 5). Sogar in Belgien scheint die Art vorzukommen; sie wurde dort nach Everts l. c. bei Heyst an der Nordsee gefunden.

Die Verbreitungswege der *Geotrupes*-Arten Deutschlands sind also deutlich zu erkennen; südwesteuropäische Elemente (*hypocrita*, *pyrenaeus*) stehen hier den osteuropäisch-asiatischen Elementen (*stercorarius*, *spiniger*, *sylvaticus*, *mutator*) gegenüber; *vernalis* ist wahrscheinlich ein alteuropäisches Element in Deutschland, wo die Art weit und breit vorkommt, und ursprünglich aus Südeuropa nordwärts vorgedrungen.

Bei der Entwicklung der Faunenelemente Deutschlands kamen auch die neuen Zustände nach der Glazialzeit in Betracht. Nach der Ansicht der Geologen war ganz Norddeutschland bis Mitteldeutschland während der Glazialzeit von nordischen Gletschern völlig bedeckt, so daß die dortige Existenz von Lebewesen unterbrochen wurde. Nach dem Rückzuge der Gletscher brachten aber zahlreiche Einwanderungen von Tieren aus anderen Ländern die Faunen allmählich auf ihren jetzigen Stand. Außer den Zuzügen aus Süd- und Südwestdeutschland, Österreich usw. weisen außerordentlich zahlreiche Arten auf Einwanderungen aus Sibirien hin.

So bewohnen z. B. die meisten deutschen Arten von *Cicindela* (*literata* Sulz. subsp. *sinuata* F., *hybrida* L., *maritima* Latr., *sylvatica* L., *litoralis* F., *campestris* L., *germanica* L., auch Sibirien, ihre ursprüngliche Heimat.

Ein eigenartiges Element sind die boreal-alpinen Arten. Als nach dem Verschwinden der Gletscher die Zuzüge von neuen Ansiedlern kamen, fanden diese noch ein raues Klima vor; sie gewöhnten sich an dieses. Als aber das Klima milder wurde, zogen sie sich vielfach auf die kühleren Gebirge und rauen Moorstrecken zurück. Daher finden sich manche Tierarten jetzt nur auf den Alpen Österreichs und der Schweiz und den Gebirgen Deutschlands und außerdem nur noch in Nordeuropa; sie haben also eine diskontinuierliche Verbreitung. Solche Arten sind z. B. unter den *Koleopteren* *Miscodera arctica* Payk., *Bembidium virens* Gyll., *Patrobus septentrionis* Dej., *Aphodius piceus* Gyll., *A. borealis* Gyll., *A. alpinus* Scop., *Actinaeops septentrionis* Thoms., *A. smaragdula* F., *Brachyta interrogationis* L., *B. borealis* Gyll. u. a.; unter den *Lepidopteren* *Anarta funebris* Hb., unter den *Libelluliden* *Cordulia arctica* Zett.

(Schluß folgt.)

Das Leuchten der Lampyriden.

Versuch einer Erklärung. Von Apotheker P. Kuhnt, Friedenau-Berlin.

Auf einer Partie am 16. Juni in der Umgegend von Berlin, von Pfaueninsel nach Wannsee, fand ich in der Dämmerung eine Anzahl Leuchtkäfer *Lampyrus noctiluca*. Längs der Chaussee blitzte es am feuchten Grase hier und da auf, und in kurzer Zeit hatte ich 15 Stück zusammen, 14 ♀♀ und 1 ♂. Fliegende Männchen waren trotz eifriges Suchens nicht zu erspähen. Die Gefangenen wurden zusammen in ein Glas gesperrt, auf dessen Boden sich eine Platte eines langen *Bryum-Mooses* befand. Am Tage sowohl wie des Abends waren die Käfer sehr träge. Langsam nur krochen sie hin und her. Wurden sie am Tage in ein dunkles Zimmer gebracht, so zeigte sich sofort das prächtige Leuchten ebenso intensiv, wie des Nachts. Wenn es schien, daß das Licht weniger stark war, so lag dies stets an einer veränderten Lage des Körpers, nämlich einer Krümmung des Hinterleibes, wodurch die Ringe verschoben wurden. Das Moos wurde öfter befeuchtet, da das Glas im Zimmer stand. Gleich am nächsten Tage fand ich das ♂ mit

einem ♀ in copula, welche mit Unterbrechungen über 4 Stunden dauerte. Zuletzt blieben beide lange unbeweglich in der Stellung verharrend, bis endlich das ♂ sich ermunterte, nun aber dem ♀ lästig zu sein schien und, indem letzteres unter das Moos kroch, abgestreift wurde. So wurden im Laufe einer Woche von dem einen ♂ 8 ♀♀ belegt und danach befand sich das Männchen noch ebenso lebendig wie am ersten Tage. Dem kleinen Männchen kamen zum Festhalten die nackten Hinterleibsringe des ♀ sehr zu-statten, an denen es sich zu beiden Seiten mit den Füßen festklammern konnte. Am 21. Juni waren von einem ♀ zahlreiche Eier, jedes Ei einzeln an je ein Moosblättchen, angeheftet worden. Auf gleiche Weise wurden in den folgenden Tagen von anderen Weibchen noch zahlreiche Eier gelegt. Die ziemlich großen, kugelförmigen, weißlichen Eier waren zuerst nur trübe, und konnten, ohne zu zerbrechen, nicht von ihrer Anheftestelle entfernt werden. Später wurden sie aber ganz undurchsichtig, hellwachsgelb und ließen sich unschwer abnehmen. Ein schönes Schauspiel gewährten die Eier im Dunkeln, indem sie ziemlich hell aufleuchteten. Dieses Leuchten blieb sich immer gleich, obgleich ich das Moos nun nicht mehr befeuchtete und dasselbe ganz trocken wurde. Kein einziges der über 200 Stück betragenden Eier war unterhalb der Moosplatte abgelegt, sondern sämtliche Eier saßen frei unterhalb der Moosblättchen. Ende Juni wurde ein Teil der Eier 2 Stunden lang in den Eisschrank auf Eis gestellt. Temperatur zirka 0°. Danach leuchteten die Eier nicht mehr und erhielten auch ihre Leuchtkraft später nicht wieder, denn sie waren abgestorben. Ein anderer Teil wurde in eine bis auf 40° C. gesteigerte feuchte Temperatur gebracht. Nach einigen Stunden leuchteten die Eier zwar noch schwach, waren dann aber bald völlig lichtlos und abgestorben. Der Rest der Eier, der zur Larvenzucht bestimmt war, wurde mir leider durch Zerbrechen des Glases vernichtet. Die Eier zeigten unter dem Mikroskop bei einer 200fachen Vergrößerung eine pockenartig punktierte Schale und reflektierten das auffallende Licht regenbogenfarbig.

Sowohl vor, als auch während und nach der Kopulation konnte ich an dem Leuchten der Käfer keinen Unterschied wahrnehmen. Nach dem Tode erlosch das Leuchten sehr bald. Zu einem Versuche wurde ein Käfer durch einen Schnitt durch die Mitte getötet. Diese Tötung geschah einestheils, um bei einem Tode in Alkohol oder mit Cyankali ein Einwirken des Alkohols oder der Blausäure auf die Leuchtmasse zu verhüten, andertheils, um etwaige Einwirkung des Zentralnervenganges auf die Leuchtplatte zu verhüten. Nach 10 Minuten, als die Leuchtkraft nachlies, wurde das abgeschnittene Stück in ein Glas gebracht, in dem sich frisch entwickeltes Sauerstoffgas mit Wasser am Boden befand. In diesem Glase hielt die Leuchtkraft noch 3 Stunden lang an, dann nahm sie langsam ab, während ohne Sauerstoff das Licht bereits nach einer halben Stunde erloschen war.

Ein lebender Käfer in Sauerstoffgas gebracht, leuchtete viel stärker auf, war aber bald erstickt und leuchtete dann bei immer schwächer werdendem Lichte noch bis 4 Stunden in dem Glase. Da nach vielen Schriften den Nerven eine große Rolle bei der Leuchterscheinung zugeschrieben wird, so wurden einige Käfer mit Nervengift injiziert, einer mit einer Federspitze geritzt, auf der sich Strychnintinktur, ein anderer mit einer Spitze, auf der sich Opiumtinktur befand. Ein Resultat möchte ich nach diesen wenigen Versuchen noch nicht verkündigen. Die Käfer erstrahlten zwar in ihrem hellsten Lichte, doch da sie durch diese Behandlung stark zu leiden hatten, so kann auch durch das starke Krümmen des Hinterleibes und größere Luftzufuhr ein starkes Leuchten erklärt werden. Spätere Versuche durch Fütterung mit solchen Nervengiften werden sichere Resultate ergeben. Noch viele andere Experimente hatte ich mir vorgenommen, aber leider war der Vorrat der Käfer hiermit erschöpft, da die übrigen gestorben waren. Erst das nächste Jahr wird eine Fortsetzung dieser Studien gestatten.

Die Natur macht keinen Sprung, oder wie es so schön auf lateinisch heißt, „natura non facit saltus“, ein oberstes Gesetz (oder Hypothese!) der Naturwissenschaft gestattet dem Naturforscher auch nicht mal einen kleinen Sprung, ohne bündige Beweise zu machen. Ed. von Hartmann, der große Philosoph, hat in seinem prächtigen Werke „Das Problem des Lebens“, den ganzen Entwicklungsgang des Tier- und Pflanzenreiches auf kleine Sprünge zurückgeführt. Es mag daher auch einem viel kleineren Geiste mal solch ein Sprung erlaubt sein. Ich erkläre mir nämlich dieses Leuchten bei den Glühwürmern (und anderen Tieren) durch die Gegenwart von Leucht-

bakterien! Beweis? Meine Behauptung ist aber zuletzt nicht besser und nicht schlechter als die bisherigen Erklärungen, die von einem unbekannten Leuchtstoff sprechen.

Die einen sagen: Die zellige Masse des Leuchtapparates ist ein Fettkörper, was die anderen bestreiten. Während die einen den Nerven den grössten Einfluß auf die Oxydation eines Leuchtstoffes zuschreiben, lassen andere die Nerven dabei ganz unberücksichtigt und sagen: Durch Oxydation wird eine photogene Substanz gebildet, die dann statt Wärme Licht erzeugt.

Die Leuchtorgane sind in vielen trefflichen Schriften aufs genaueste beschrieben worden; ich will nur das allernötigste davon erwähnen. Sie liegen auf der Unterseite der Bauchringe und bestehen aus einer Leuchtplatte. In derselben befinden sich zahlreiche sehr fein verästelte Tracheenstämme, die, wie es bei letzteren oft der Fall ist, von einem Fettkörper umgeben sind, der hier noch von zahlreichen Nervensträngen durchsetzt ist. Eine Leuchtmaterie unbekannter Zusammensetzung verbrennt auf Kosten des durch die Lichtkanäle zugeführten Sauerstoffes — oder besser gesagt, der zugeführten Luft, der Sauerstoff entzogen wird —, wozu die Nerven den nötigen Impuls abgeben sollen. Letzteres, nämlich die Hauptbeteiligung der Nerven, scheint nach den anfangs erzählten Versuchen schon nicht richtig, denn selbst in den höchsten Erregungsstadien war das Licht nicht stärker, als in der Ruhe, und auch wenn dies der Fall wäre, so erzeugt doch jede Nervenregung auch zugleich eine beschleunigte Atmung. Sicher handelt es sich um eine Oxydation, was der große Verbrauch der Luft beweist, die durch die zahlreichen Luftkanäle zugeführt wird. Was bewirkt nun aber diese Oxydation und welchen Zweck hat dieselbe? Daß ein Stoff durch Oxydation bei den Käfern diese Lichterscheinung hervorbringen könnte, ließe sich allenfalls denken. Wie erklärt sich aber das Leuchten der Eier, die doch keine Tracheen oder Nerven haben; wenn dieselben auch viel schwächer leuchten, so steht doch deren Lichterzeugung unumstößlich fest. Nehme ich Leuchtbakterien als Erzeuger des Lichtes an, so erklärt sich auch leicht das Leuchten der Eier, diese sind nämlich damit infiziert, was nach Lage der Leuchtkörper beim Käfer leicht verständlich ist; von den Eiern gehen sie auf die Larven über. Welchen Zweck sollen nun diese Leuchtbakterien haben? Ich muß dafür ein analoges Beispiel aus dem Pflanzenreiche erzählen.

Nächst dem Kohlenstoffe ist für den Pflanzenkörper, und ebenso natürlich auch für den Tierkörper der Stickstoff unentbehrlich. Im allgemeinen haben weder Pflanzen noch Tiere die Fähigkeit, diese Substanz direkt aus der Luft aufzunehmen, sondern können nur den chemisch an andere Elemente gebundenen Stickstoff zum Aufbau ihres Körpers verwerten, die Pflanze ist also auf die im Bodenwasser gelösten Stickstoffverbindungen angewiesen. Schon lange war es dem Landwirt bekannt, daß die Lupine, eine äußerst stickstoffhaltige Pflanze, ohne jede Düngung auf dem schlechtesten Sandboden üppig gedeiht. Sie wurde deshalb angebaut, um als Düngemittel während der Blüte umgepflügt zu werden. Dieser große Stickstoffgehalt findet sich bei allen Papilionaceen, z. B. Klee, Luzerne, Bohne, Erbse. Erst vor kurzer Zeit wurde dieses Rätsel gelöst, woher die Pflanzen selbst auf schlechtem Boden ihren Stickstoff herbeiziehen. Durch Versuche wurde zuerst klar bewiesen, daß diese Pflanzen mehr Stickstoff in ihrem Körper enthielten, als ihnen in einem bestimmten Quantum stickstoffhaltiger Substanz zur Verfügung stand. Endlich gelang es, nachdem man auf eigenartige Wurzelknöllchen aufmerksam geworden war, in diesen Bakterien zu entdecken. Diese Wurzelbakterien haben die Eigenschaft, den Stickstoff direkt aus der atmosphärischen Luft zu entnehmen. Die grüne Pflanze gewährt den Spaltpilzen Wohnung und organische Nährsubstanzen, dafür wird sie von letzteren reichlich mit Stickstoff versorgt. Eine Symbiose, die beiden Teilen eine Verbesserung ihrer Lebensbedingungen gewährt.

Um nun wieder zu unseren Glühwürmern zu kommen, so sind leuchtende Bakterien bereits bekannt. Für alle Bakterien ist stets ein geeigneter Nährboden nötig, den hierbei die Fettkörperchen der Leuchtplatte abgeben würden. Die meisten Bakterien gedeihen sowohl bei Luftzutritt oder Luftabschluß, was die Luftzufuhr beim Käfer und den Luftmangel beim Ei erklären würde. (Das Innere des Eies steht sicher auch mit der Luft in Verbindung, die selbst die harte Vogeleischale durchdringt.) Warum sollen nicht auch solche Bakterien mit Käfern in Symbiose leben, beiden zum Vorteil?

Leuchtorgane sind in der Tierwelt sehr selten, am meisten

noch bei Meerestieren vorhanden, und zwar kennt man dort leuchtende Absonderungen von Tieren (Bohrmuschel) und das Leuchten am Tiere selbst (Leuchtkrebse, Leuchtfische). Von den Käfern sind außer den Lampyriden nur noch einige Elateriden bekannt.

Darwin erklärt das Leuchten der Glühwürmer nur als Hochzeitsfackeln, welche zum Finden der Geschlechter im Finstern dienen sollen. Nur merkwürdig, daß die Natur bei der großen Fülle der Nachttiere so geringen Gebrauch von solcher scheinbar so vortrefflichen Einrichtung macht! Die Sache muß doch wohl einen Haken haben!

Wir sahen, daß durch den Leuchtapparat, mögen es nun Bakterien oder eine chemische Substanz sein, große Massen Sauerstoff verbraucht werden, der doch dem Körper entzogen wird. Wie wir schon bei den Knöllchenbakterien sahen, leistet der Bazillus den Papilionaceen zum Dank für Wohnung und Säfteverbrauch zwar einen großen Nutzen durch Stickstoffbereitung, macht die Pflanzen aber dadurch völlig von sich abhängig, denn ohne Bazillen gedeihen sie nun nicht mehr. Der Leuchtapparat wird den Käfern, wenn er ihnen auch den wichtigen Sauerstoff stark entzieht, durch Bildung von für sie nützlichen Substanzen sicher von großer Bedeutung. Es ist aber ein echtes Danaergeschenk, denn er führt das Geschlecht in seiner Entwicklung immer weiter ab von der breiten Strafe, die die Natur mit ihren Stammesvorfahren geht. Immer abhängiger werden sie von diesem Leuchtapparate, der sie in bestimmte Bahnen der Entwicklung einzwängt, und immer weiter führt der Weg in eine Sackgasse hinein, aus der es kein Entkommen mehr gibt. Solche Sackgassen gibt es in der Stufenleiter der Tier- und Pflanzenorganisation sehr viele.

Der starke Luftverbrauch dieser Organe zwingt den Käfer (die Leuchtkrebse und Leuchtfische), das Sonnenlicht zu fliehen und seinen Körper vor zu starkem Sauerstoffverbrauch (alias Kräfteverbrauch) zu schonen und machte alle mit Leuchtorganen versehenen Tiere zu Nachttieren. Das erstrahlende Licht machte es ihnen leicht, sich mit dieser Lebensweise abzufinden. Träge, unscheinbare Tiere sind die Lampyriden, bei welchen durch den Nichtgebrauch die Weibchen zum Teil schon völlig die Flügel eingebüßt haben, nur die stets beweglicheren Männchen sitzen dieselben noch immer. Nur in lauen, schwülen und windstillen Sommernächten erwacht auch bei ihnen die wilde Lebenslust, und im bachanalischen Taumel schwirren die noch geflügelten Tiere durch die Luft, uns Menschen ein überirdisch schönes Schauspiel bietend. Mir war es vergönnt, solch ein Traumgebilde zu sehen. In Garda am Garda-See erstrahlte unter italienischem Himmel in den feuchten Gebüsch eines Kirchhofes um 10 Uhr abends solch ein Feuerregen. Es war *Luciola lusitanica* Charp., die hier diesen Fackeltanz auführte.

Auf ein ähnliches phosphorartiges Leuchten, nämlich das leuchtende Fleisch, will ich noch aufmerksam machen. Während man früher dasselbe für eine Oxydation des faulenden Körpers hielt, wies man aber mit Hilfe des Mikroskops nach, daß das Leuchten durch zahllose kugelige bewegliche Bakterien veranlaßt wird, die die Eigenschaft des Selbstleuchtens besitzen. Eine Fäulnis des Fleisches war nie nachweisbar; ja sobald die Fäulnis eintrat, verschwand das Leuchten. Das Studium der Bakterien erfordert sehr viel Übung, die mir leider jetzt abgeht, da ich seit 15 Jahren darin nicht mehr gearbeitet habe. Vielleicht machen daher Berufenere Versuche zur Entdeckung eines Bazillus. War meine Hypothese aber falsch, so wird die Beschäftigung mit diesem Problem der Wissenschaft nur Nutzen bringen.

Nachrichten

aus dem

Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 29. März 1906.

Herr Ziegler zeigte *Tephroclystia sinuosaria* ♂ vor mit dem Bemerken, daß diese Spannerart früher nur in Rußland gefunden wurde, vor kurzem aber in Ostpreußen wiederholt erbeutet worden ist.

Herr Spatzier legt ein Pärchen eines von Heyer kürzlich als neu beschriebenen ostafrikanischen Falters vor: *Deilemema fatua*, welches in einem Stück im Museum vorhanden ist.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 2.

Leipzig, Donnerstag, den 10. Januar 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Aus Kolumbien ist bei Otto Tockhorn in Ketschendorf bei Fürstenwalde (Spree) eine große Sendung Falter eingetroffen, unter denen die farbenschönen Caligo- und Morphoarten nicht fehlen. Von dem Spinner *Attacus Edwardsi* erhielt der Genannte frische gezüchtete Exemplare.

Nachtfalter aus Peru gingen bei Wilh. Neuburger in Berlin ein. Exotische Eulen und Spanner gehören nicht eben zu den in den Sammlungen besonders gut vertretenen Tieren.

A. Pouillon-Williard in Fruges (Pas-de-Calais, Frankreich) zeigt den Eingang neuer Ausbeute in Käfern und Schmetterlingen (auch Noktuen) aus Dahomey an.

Weiter hat der ebengenannte Händler eine Sammlung Insekten-einschlüsse aus dem baltischen Bernsteine erworben, die er billig vereinzelt; es handelt sich um etwa 250 Arten Fliegen, 80 Arten Neuropteren und 100 Arten aus anderen Gruppen.

Prof. F. H. Snow von der Universität zu Kansas hat im vergangenen Herbste das Baboquivari-Gebirge in Süd-Arizona mit Erfolg durchsammelt.

Unter dem Titel: *Explanation of Terms used in Entomology* hat die Brooklyn Entomological Society ein Handbuch für die Erklärung der Fachausdrücke herausgegeben. Dasselbe ist von Prof. Dr. John B. Smith bearbeitet und von The American Entomological Company, 55 Stuyvesant Ave, Brooklyn, N. Y., für 2 Dollars zu beziehen.

Seit Jahren unternimmt Prof. Dr. Fr. Dahl in Berlin zur Belehrung weiterer Kreise zoologische Ausflüge, welche selbstverständlich nicht der systematischen, auch weniger der morphologischen, als vielmehr der ethologischen Naturbetrachtung gelten, bei der er also von der Lebensweise der Formen und Formenkreise ausgeht. „Gerade augenblicklich tritt in der Zoologie recht augenfällig zutage, daß das Behalten aller Artnamen nicht nur unmöglich, sondern auch recht wertlos ist. Man hat sich über gewisse Regeln in der Benennung der Tiere international geeinigt, und dabei hat sich herausgestellt, daß sehr viele Namen geändert werden müssen. So kommt es, daß jetzt selbst der Spezialist auf einem engeren Gebiete den zuverlässigen Namen vieler Arten nicht weiß. Ihre Unterschiede aber kennt er und ihre Stellung im System, er weiß, wo und wie eine jede Art lebt, wie sie sich nährt, sich fortpflanzt, sich vor ihren Feinden schützt usw.“ Deshalb „ist es wichtiger, Tiere in ihrer Lebenstätigkeit zu verstehen, als ihre Namen zu behalten“. Diesen Gedanken einer umfassenden Naturbetrachtung nach Biocoenosen führte Dahl in einem im Verein für volkstümliche Naturkunde in Berlin gehaltenen Vortrage aus, welcher letzterer in der „Naturw. Wochenschr.“ (N. F. V. p. 823/9) abgedruckt und jetzt auch im Sonderabzuge bei Gust. Fischer, Jena, käuflich ist. — Dahls an sich ja gar nicht neue, sondern eben nur der zurzeit herrschenden Anschauungsweise entsprechenden Sätze wollen allerdings cum grano salis verstanden sein, es wäre verfehlt und sicher Prof. Dahl am

allerwenigsten erwünscht, wenn man wieder auf eine Periode des Namens-Ignoranzprotzentrums lossteuerte, die man kaum eben erst überwunden hat; die Solidität liegt stets in der Mitte, nie im Extremen.

„Den Sang der Moskiten“ hat Samuel E. Weber (Entom. News XVII. p. 380/2) in Noten dargestellt. Er getraut sich 4 Arten Mücken, nämlich *Anopheles maculipennis* Meig., *An. punctipennis* Say, *Culex canadensis* Theob. und *Cul. pipiens* L. nach ihrem Summen zu unterscheiden.

Recht anregend ist ein Aufsatz von Dr. Paul Denso „Lepidopterologisches von der Umgegend des Genfer Sees (Ent. Zeitschr. XX. 23). Er behandelt Bruchstücke aus der ontogenetischen Entwicklung von *Deilephila vespertilio*, *Pterogon Proserpina*, *Deil. hybr. epilobii* Bsdv., *Deil. hippophaes* und *Hemaris fuciformis* und zeigt, wie gar vieles der verständige Beobachter dem bisher literarisch Festgelegten noch anzufragen hat. Gewissermaßen das Leitmotiv des Verfassers ist: „Für mich hat ein aus dem Ei gezogener Falter einen viel höheren ideellen Wert; man kennt sozusagen seine ganze persönliche Lebensgeschichte“. Und zu dieser seiner Auffassung andere zu erziehen, ist die vorliegende Abhandlung, die übrigens nur den Anfang einer Reihe bildet, durchaus geeignet. Wir erfahren daraus, daß *Deil. vespertilio* bei Genf überall, wo *Epilobium Dodonaei* Villars in Menge auf sonst sterilem Kalkgeröll gedeiht, in Gemeinschaft mit *Pterogon Proserpina* häufig auftritt, an einem günstigen Abend kann man 100 und mehr Raupen jeder der beiden Arten eintragen; aber sie eignen sich nicht zur Massenzucht; wenn sie nicht in Einzelbehältern aufgezogen werden, geben sie selten gesunde Puppen. Die Eier setzt das Tier an den unteren Blättern der jungen Triebe der Futterpflanze, selten an einem Steine ab. Von der 3. Häutung ab verbergen sich die Raupen tagsüber unter Steinen; einige kahl gefressene Stengel und der Kot verraten leicht Größe und Anzahl der Raupen, die man dann leicht nach behutsamem Wegräumen des Kalkgerölles entdeckt. — Zu *Deil. hippophaes*, die wie bekannt im Anfange vorigen Jahrhunderts eine Seltenheit erster Ordnung war und 1822 noch mit 300 Franks bezahlt wurde, wird u. a. berichtet, daß es nicht schwierig ist, Ei und Raupe am Südufer des Genfer Sees zwischen Thonon und Evian les Bains am Delta der Drance zu finden. Das Ei wird an der Unterseite eines Blattes der unteren Zweige abgelegt, das junge Räupchen sitzt gewöhnlich auf der Blattmittellippe unterseits, nach der 2. Häutung verläßt es den Platz und hält sich dann mehr an den Stengeln auf. „Die orangefarbenen Flecken am Hornsegment der erwachsenen Raupe, die sich immer kleiner werdend, selten auch auf den folgenden Abdominalringen vorfinden, sollen nach Weismann die Hippophaë-Früchte vortäuschen und somit schützend wirken. Diese Ansicht ist absolut irrig, zumal die meisten hippophaë-Raupen längst verpuppt sind, wenn die Früchte anfangen sich gelb zu färben.“

In einem anderen Aufsätze (l. c. XX. Nr. 22) meldet Dr. Denso das Auffinden einer *Deilephila* var. *livornica* an den *Rhododendron*-blüten des Dent du Midi. Er geht dem bisherigen Bekanntwerden von schweizerischen Fangplätzen nach und kommt zu dem Schluß, „daß *livornica* die Alpen überfliegt, dann zum größeren Teile dem

Laufe der Rhône nach links oder des Rheines nach rechts folgt um sich dann weiter auszubreiten. Denn wenn sie, die Alpen umgehend und von Süden kommend, dem Laufe des unteren Rhönetales folgen würde, müßte sie viel häufiger, als es in Wirklichkeit der Fall ist, bei Genf beobachtet und von der relativ großen Zahl hiesiger Sammler erbeutet werden⁴.

Das von Reitter u. a. bisher zu *Bythinus* eingezogene *Psela-phidengenus Machaerites* Mill. feiert im neuen Kataloge, nachdem E. Reitter die Autotype von *M. spelaens* gesehen hat, seine Auf-erstehung (Wien. Ent. Zeit. XXVI. p. 25/6).

Über die Elemente der Insektenfauna Deutschlands.

Ein kurzer Abriß.
Von Prof. H. Kolbe.
(Schluß.)

Ein anderes Element der Tierwelt Deutschlands ist das südost-europäische, welches die Botaniker in entsprechender Weise für die eingewanderten Pflanzen schon längst als das poetische Element bezeichnen. Zahlreiche südosteuropäische Arten sind über Südeuropa verbreitet, viele kamen auch bis Deutschland (einschließlich Österreich), z. B. *Cicindela sylvicola* Dej., *C. soluta* Dej., *Carabus scielderi* Panz., *Carabus scabriusculus* Oliv., *Carabus hungaricus* F., *Chlaenius festivus* Panz., *Cetonia hungarica* Hbst., *Aurigena* (*Perotis*) *lugubris* F., *Capnodis cariosa* Pall., *Blaps halophila* Fisch.

Nicht zu unterschätzen ist schließlich das urzeitlich einheimische, namentlich das tertiärzeitliche Element Mittel- und Süddeutschlands. Aus der Tertiärzeit sind sicher zahlreiche Tierarten in unveränderter oder veränderter Form in die Jetztzeit übergegangen. Wenn wir mit bekannten Größen rechnen, sind diese aus der Tertiärzeit übernommenen Formen solche Gattungen, welche noch jetzt in Südeuropa leben, in Deutschland aber nur sporadisch vorkommen, z. B. *Polystichus connexus* Geoffr., *Sisyphus schaefferi*, *Gymnopleurus pilularius* und *sturmi*, *Pedinus femoralis*, *Asida sabulosa*, *Blaps*-Arten u. a. Ich spreche diese Arten als Relikte aus der Tertiärzeit an. Hiervon sind zu unterscheiden die im folgenden erwähnten progressiven Elemente, welche der Tertiärzeit entstammen.

Norddeutschland, wo die terrestrische Tierwelt, wie schon oben erwähnt wurde, während der Gletscherperiode ganz unterdrückt wurde, ist nach dem Rückzuge der Gletscher naturgemäß von Süddeutschland aus und von östlichen und südwestlichen Einwanderern wieder bevölkert worden. Außer asiatischen und südwesteuropäischen Arten wanderten namentlich auch süddeutsche Tiere ein. Es muß möglich sein, diese teilweise noch jetzt zu unterscheiden; doch führt das hier zu weit. *Carabus auronitens* entspricht den Bedingungen, welche man an südliche, der spätereitäre Tierwelt entstammende Zuwanderer, welche Norddeutschland wieder bevölkerten, zu stellen hat, ebenso *Carabus auratus*, *intricatus* L., *nodulosus*, *monilis*, *arvensis*, *Procrustes coriaceus* usw. Dagegen spricht die Verbreitung von *Carabus granulatus*, *clathratus* und *nitens* für die Theorie der Zuwanderung aus Sibirien.

Als tertiärzeitliche Gattungen sind namentlich diejenigen anzusprechen, welche die wärmere Zone (oder wenigstens südliche gemäßigte Zone) der paläarktischen und zugleich diejenigen der nearktischen Region bewohnen; denn beiderseits wurden sie während der Quartärzeit durch die vordringenden Gletscher nach Süden gedrängt, z. B. *Tetracha*, *Nomius*, *Myas*, *Rhembus* (*Diplochila*), *Licinus*, *Atranus*, *Zuphium*, *Copris*, *Glaresis*, *Polyphylla*, *Osmoderma*, *Gnorimus*, *Trichius*, *Asida*, *Iphthimus*, *Purpuricenus* usw.

Es ist bemerkenswert, daß auch viele arktische und subarktische Arten und Gattungen der nearktischen und paläarktischen Region gemeinsam sind, was darauf schließen läßt, daß die von den Gletschern eingenommenen Gebiete doch nicht ganz unbewohnbar waren.

In dem Rahmen der vorstehenden Darlegungen läßt sich jede Gattung Deutschlands einer zoogeographischen Betrachtung unterziehen.

Über die Lebensfähigkeit der Insekten.

Von Otto Meißner, Potsdam.

4. Mitteilung.

Die Ameisenjungfern müssen trotz ihres scheinbar zarten Baues eine ziemlich widerstandsfähige Natur besitzen. Ein am 16. Juli 1906 geschlüpftes Exemplar hatte etwas verkümmerte Flügel und blieb daher in dem Zuchtglase, in dem sich noch einige halberwachsene Larven befanden; an den Glaswänden vermochte es nicht empor zu klettern. Am nächsten Tage hatte ein Ameisenlöwe den Hinterleib des Tieres in seine Grube gezogen und sog ihn aus, so daß er nachher sichtlich eingeschrumpft war. Trotzdem kroch die Imago am darauffolgenden Morgen, am 18. also, scheinbar ganz munter umher. Am Nachmittag wurde dem unglücklichen Tiere von einer anderen Larve der Kopf ausgesaugt, dabei zappelte es noch mit den Beinen. Und hätte ich es nicht, um seinen Leiden ein Ende zu machen, in Spiritus geworfen, so würde es wahrscheinlich noch mehrere Tage Lebenszeichen von sich gegeben haben, denn von einem wirklichen „Leben“ kann hier wohl keine Rede mehr sein. Übrigens hörten selbst im Weingeist seine Bewegungen noch nicht gleich auf. Überhaupt sind Myrmecoleonimagines und -larven durch Alkohol nicht leicht zu töten; am 8. Juli 1905 erlebte ich es sogar, daß eine Ameisenjungfer gierig von dem Spiritus trank, als ich sie mit dem Kopfe hineinhaltete. Es waren keineswegs bloße Beiß- oder Abwehrbewegungen.

Am 27. August 1906 beobachtete ich eine eigentümliche Erscheinung. Ich hatte für meinen Laubfrosch (*Hyla arborea*) eine Schwebfliege (*Syrphus*) gefangen, dieser verschlang das Tier auch und machte einige Schluckbewegungen. Soweit verlief alles programmäßig, als ich auf einmal einen lebhaften, summenden Ton hörte. Rasch besah ich das Glas aufmerksam: die Fliege war nicht mehr darin, vielmehr im Magen oder der Speiseröhre des Frosches, das starke Brummen aber dauerte fort. Ich zog schnell die Uhr und konstatierte, daß das Brummen eine volle Minute lang in gleicher Stärke anhielt, um dann im Verlaufe der nächsten Minute erst langsam, dann schneller bis zum Verschwinden abzunehmen. Das Brummen wird bekanntlich bei den Fliegen nicht von den Vorderflügeln, sondern von den „Schwingern“, den verkümmerten Hinterflügeln, erzeugt, wie hätten auch die Flügel im Froschmagen sich noch bewegen können! Die Schwebfliegen brummen auch niemals im Fluge, dieser, bei dem doch die Flügel intensiv bewegt werden, ist vielmehr vollkommen lautlos. — Dem Frosch war das Brummen in seinem Körper offenbar unangenehm und unheimlich: er machte mehrere Sätze und verkroch sich zuletzt ins Moos, ängstlich oder verwundert um sich blickend. —

Gegenüber solchen Beispielen erstaunlicher Lebensfähigkeit habe ich nun auch wieder Fälle des Gegenteils beobachten können. So verenden Ameisen und Fliegen, wenn sie von Myrmecoleonlarven gepackt werden, auffallend schnell, meist in weniger als 1 Minute; auch größere Schmetterlingsraupen sterben dabei sehr rasch, während freilich Marienkäferlarven und andere Ameisenlöwen noch halb ausgesaugt leben und kriechen.

Ich habe ein Fläschchen, in dem ich immer Coccinelliden zu fangen pflege. Diese halten sich tagelang darin, paaren sich auch, ja legen Eier usw. Die Flasche ist natürlich durch ihren gelben Saft beschmutzt und riecht auch danach. Tue ich nun einmal Ameisen hinein, so sind diese binnen spätestens einer Stunde tot, der Geruch muß auf sie also stark giftig wirken. Die Marienkäfer und ihre Larven werden auch von den Ameisen nach meinen Erfahrungen niemals angegriffen (auch die ähnlich geschützten Chrysomelen nicht), obwohl sie ihnen doch ihre Kühe, die Blattläuse, wegfressen. Daß meine Ameisenlöwen Coccinellenlarven jetzt ohne weiteres fressen, habe ich bereits in einem früheren Aufsätze bemerkt.

Potsdam, am 29. August 1906.

Otto Meißner.

Ein albinotisches Exemplar von *Vanessa urticae* Linn.

Von M. Gillmer, Cöthen.

Das nachstehend beschriebene Stück¹⁾ wurde am 8. April 1906 von Herrn W. Hunger in Leipzig bei Schkeuditz gefangen, ist trotz der Überwinterung noch gut erhalten (der rechte Hinterflügel einge-

¹⁾ Das Exemplar ist von Herrn Alex. Reichert, Leipzig, gemalt worden, die Figur im Besitz des Herrn W. Hunger dort.

rissen) und besitzt normale Größe und Umriss. Die rotgelbe Grundfarbe der Oberseite macht durch die mattgraue Färbung aller sonst tiefschwarzen Flecken und Berandungen einen fast fremdartigen Eindruck, ist aber im übrigen, mit Ausnahme davon, daß ihr alles Feuer fehlt und sie nicht leuchtet, sondern stumpf erscheint, wenig von derjenigen normaler Tiere verschieden. Bei den sonst schwarzen Flecken der Vorderflügel, bei der ganzen Innenhälfte der Hinterflügel und bei den Säumen ist ein ganz außerordentlich starkes Erblässen zu Mattgrau eingetreten; auch die sonst ziemlich lebhaft gelben Flecken zwischen den Kostalflecken und vor dem Innenrandsflecken sind zu Weißgelb verändert. Die (violett-) blauen Saummonde fehlen zum Teil (linker Vorderflügel), oder sind so blaßblau, daß sie kaum in der grauen Berandung auffallen. Der Saum selbst zeigt blaßgelbe Färbung und ist von einer schwachen, mattgrauen Saumlinie durchzogen. Der Kostalfleck in der Vorderflügelspitze ist rein weiß; ebenso der sonst gelbliche Fleck am Vorderrande der Hinterflügel.

Auch die Unterseite ist, im Vergleich zu typischen Exemplaren, auffallend blaß gefärbt. Das Ockergelb der Vorderflügel ist einem sehr matten Bräunlichgelb gewichen, die dunkle Bestäubung der Spitze fast ganz verschwunden. Die Wurzelfelder beider Flügel zeigen eine lichte gelblichgraue Färbung, der auf den Hinterflügeln das übliche Braun nahezu mangelt. Das sonst stark braun gewölkte und peripher gestrichelte Saumfeld der Hinterflügel erscheint fahlbräunlich, mit sehr schwacher Strichelung. Die Zackenbinde vor dem Saume beider Flügel tritt nur matt grau auf, ohne jede Spur von Blau.

Die hellere Färbung erstreckt sich auch auf den Leib des Tieres. Die Palpen sind licht gelblichgrau (sonst braunschwarz) behaart; dieselbe Farbe besitzen die Beine (sonst viel dunkler). Die wollige Behaarung des Thorax ist unten hellgrau (sonst tief schwarzbraun); der Hinterleib unten gelblichgrau (sonst schwarzbraun); selbst die Fühler sind lichter. Oben erscheinen Thorax und Hinterleib durch die hellgraue Behaarung gleichfalls wesentlich heller als sonst.

Aus allem ergibt sich, daß es sich hier um ein albinotisches Stück handelt. Die Aufhellung erstreckt sich oben: 1) auf die schwarzen Flecken, den Saum, die blauen Monde und die sonst gelben Flecken der Vorderflügel; 2) auf das ganze Innenfeld, den Saum und die blauen Monde der Hinterflügel; 3) auf die ganze Unterseite.

Es scheint so, als ob ein derartig aufgehelltes Stück von *V. urticae* bisher aus dem freien Naturleben nicht gemeldet und auch durch Zucht (selbst bei Anwendung von Wärme und Kälte) nicht erhalten worden ist.

Cöthen, 7. Oktober 1906.

Unsere Orchestes-Arten,

physiologisch, biologisch und systematisch betrachtet.

Von Karl Schenkling, Laucha a. Unstut.

In der großen Familie der Rüsselkäfer nimmt die Gattung *Orchestes* eine exklusive Stellung ein. Obschon sie niemals den Familientypus verleugnet, auch niemals anders geartete Lebensgewohnheiten annimmt, erscheinen die Orchesten dennoch von ganz eigenartigem Charakter. Derselbe wird zunächst bestimmt durch den Körperbau der Tiere, indem der auffallend kurze Vorderleib (Kopf und Bruststück) sehr zurücksteht gegen den viel länger und breiter geformten Hinterleib. Am kleinen, gerundeten Kopfe fallen zunächst auf die großen, vorragenden, abgerundeten Augen, welche nach oben einander sehr nahe rücken und nur durch eine schmale Hornleiste voneinander getrennt sind, bisweilen auch sich mit den Innenrändern unmittelbar berühren. Am Grunde derselben entspringt der lange und ziemlich starke, walzenrunde und etwas gebogene Rüssel, der nach unten und gegen die Brust geneigt getragen wird, aber nicht eingeschlagen werden kann, da die kugeligen Vorderhöften in der Regel zusammenstoßen und keinen Raum für eine Rüsselrinne übrig lassen, wie es bei der nächstverwandten Gattung *Rhamphus* der Fall ist. Ganz besonders aber sind die Orchesten ausgezeichnet durch den eigentümlichen Bau der Hinterbeine, welche, mit ziemlich stark verdickten Schenkeln versehen, zu kraftvollen Springbeinen ausgebildet sind und den kleinen Käferchen eine bemerkenswerte Springkraft verleihen. Dieses Springvermögen ist bei den Rüsselkäfern eine seltene Erscheinung und ist Veranlassung gewesen, den also ausgestatteten Käferchen den Namen *Orchestes*, d. h. Springer oder Tänzer, beizulegen. Und von dieser ihrer Springfähigkeit machen die scheuen Tierchen ausgiebigen Gebrauch, denn bei jeder Störung springen sie im weiten Bogen auf und davon. Dennoch ist auch bei ihnen der Flug

die Hauptform der Bewegung und sind sie namentlich, bei Sonnenschein immer flugbereit. Somit sind die Käferchen, die sich bezüglich der Größe höchstens mit unserem Freund *Pulex* messen können, zur Sicherheit ihres Lebens auf doppelte Weise geschützt. Für gewöhnlich nehmen die Orchesten ihren Aufenthalt auf Holzgewächsen und zwar auf den Blättern derselben. Manche Arten trifft man öfters massenhaft beisammen und ist jedes der Tierchen besorgt, sich satt zu machen, in welcher Absicht es kleine Löcher in die Blattoberfläche frißt. Diese Beschädigung der Blätter ist aber für das Gedeihen der Pflanzen ohne Nachteil. Daß hierbei die Käferarten auch gewisse Baumarten bevorzugen und auswählen, ist eine auch anderwärts vorkommende Erscheinung, womit auch das gleichzeitige Auftreten der Käfer und das Ausschlagen der Futterpflanzen zusammenhängt. — Zeitig im Jahre beginnen die Orchesten auch mit ihrem Brutgeschäft. Die Larven leben und entwickeln sich unter Verhältnissen, wie sie bei den Rüsselkäfern ganz ungewöhnlich sind und welche insonderheit den biologischen Charakter der Orchesten bestimmen, darum es angebracht erscheint, dieses Verhalten etwas näher zu betrachten.

Nach Rupertsberger (Biologie der Käfer Europas) ist die Lebensgeschichte von mindestens 10 unserer Orchestesarten bekannt, am vollständigsten wohl diejenige von *Orchestes fagi*, dessen biologisches Bild hier im Umriß gegeben sei.

Wenn im Frühjahr (April, Mai) die Buche ihren frischen Laubschmuck entfaltet, erscheinen alsbald auf dem jungen Laube die kleinen Buchen-Springrüßler, um sich an der noch weichen Kost gütlich zu tun. Die Käferchen stammen aus Bruten des vorigen Jahres und hatten unter der Bodenstreu ihre Winterruhe gehalten. Nun aber ist die schönste Zeit ihres Lebens gekommen, sie fliegen empor nach ihren Weideplätzen, setzen sich auf die Blattoberfläche und nagen hier und da kleine Löcher durch das Blatt oder in die Fruchtknospen, nicht aber befressen sie die Blätter an den Rändern, wie wohl auch gesagt wird. Spätestens in der ersten Hälfte des Mai beginnen die Käfer ihr Brutgeschäft. In dieser Absicht bezieht das Weibchen am liebsten ein noch unverletztes Blatt, nagt auf der Unterseite nahe der Mittelrippe ein Loch durch die Blattoberhaut und schiebt ein Ei hinein, so daß es in die fleischige Innenschicht (Parenchym) des Blattes zu liegen kommt. Gewöhnlich wird ein Blatt mit nur einem Ei besetzt, doch können es deren auch zwei bis drei sein, nur ist dann für jedes ein besonderes Lager herzustellen. Nach kaum acht Tagen kommen die Larven aus, die oberflächlich angesehen kleinen Maden gleichen. Sie nähren sich vom Blattofteil und dieses verzehrend rücken sie in einen unregelmäßig geschlängelten Gange wie in einer Mine zwischen den beiden Epidermisschichten gegen den Spitzenteil des Blattes nach vorwärts. Entsprechend dem Wachstum der Larve wird der Gang nach und nach breiter und endet gewöhnlich in Nähe der Blattspitze. Hier angelangt, ist die Larve erwachsen. Sie ist charakterisiert durch eine nach hinten geteilte dunkle Linie auf dem Kopfe, ein ebenfalls geteiltes und dunkles Nackenschild auf dem Prothorax und ein aufgerichtetes Fleischzäpfchen auf dem letzten Hinterleibssegment. Hinterbrust und Hinterleibsringe treten an den Seiten warzenartig vor, auch sind letztere oberwärts mit je zwei Wärcchen versehen, welche zum Anstemmen und Fortschieben in der Fraßmine dienen. Jetzt ist das Tier ungefähr drei Wochen alt und seine Larvenzeit zu Ende. Nunnmehr wird der Gang bedeutend erweitert und blasenartig aufgetrieben, in welchem Raume die Larve innerhalb eines feinen Gespinstes zur Puppe wird. Dieselbe ist am Kopfe mit einigen Dornhöckerchen und an der Spitze mit einander sehr genäherten Afterdornen versehen, sonst noch dünn behaart. Die Puppenruhe währt etwa 14 Tage, so daß die ganze Entwicklung in 5 bis 6 Wochen abgeschlossen ist und bereits Mitte Juni die frischen Käfer auskommen, welche nun in der noch angenehmen Zeit des Jahres das Laub und die Fruchtansätze der Buche befressen, aber auch anderwärts sich auf unliebsame Weise bemerklich machen. So berichtet Altum, gelegentlich einer ungeheuren Massenvermehrung auf Rüben beobachtet zu haben, daß die Käfer den ganzen Sommer hindurch das Obst, namentlich Kirschen, Himbeeren und Stachelbeeren, auch Blumenkohl u. a. befressen und für den Menschen ungenießbar gemacht, auch von den befallenen Buchenbeständen auf benachbarte Roggenfelder übergegangen und die Ähren befressen hätten. Derartige Fälle waren wohl Veranlassung, daß man früher den Käfer als besondere Art, als *Curculio segetis* L., ansah und ihn den landwirtschaftlich schädlichen Insekten zuzählte (vergl. Nördlinger, Kleine Feinde der Landwirtschaft, S. 227). Mit Beginn der kälteren Jahreszeit ziehen sich die Käfer vom Schauplatz ihrer Tätigkeit zurück und verkriechen sich unter die Laubdecke des Bodens oder in die Borkenrisse alter Bäume, um hier zu überwintern.

und erst im kommenden Frühling mit Ausübung des Brutgeschäfts ihres Lebens Zweck und Ziel zu erreichen. Dabei müssen freilich Unmassen von Buchenblättern in Dienst genommen werden, zumal wenn die Käfer in starker Menge anfliegen. Wohl haben die Blätter durch den Fraß der Käfer kaum zu leiden, doch aber kann der Larvenfraß etwas nachteilig werden. Wenn auch unter den Millionen der besetzten Blätter wohl kein einziges zum völligen Absterben gebracht wird, weil jedes nur die in der Regel nicht große angegriffene, später gebräunte und schließlich durchbrechende Fraßstelle verliert und daher in seiner Funktion nur wenig beschränkt wird, so kann doch diese Schädigung einer so ungemein großen Menge von Blättern nicht ganz ohne Einfluß bleiben, welcher zunächst seinen Ausdruck im Aussehen der Bäume findet, die mitten im Sommer braun überhaucht erscheinen, etwa als wäre im ersten Frühlinge der Frost über sie hingegangen. Da ferner von Mitte Juni ab die eben ausgekommenen frischen Käfer auch die Schlüsselchen oder Näpfchen der jungen Früchte anstecken, so springen diese vorzeitig auf und bleiben taub, was die Vernichtung eines bedeutenden Teiles der Buchelernte bedeutet. Somit dokumentiert sich dieser kleine Buchenrüssler als ein beachtenswertes Glied jener kleinen, aber mächtigen Partei, welche im Naturhaushalte eine gewichtige Rolle spielt.

(Fortsetzung folgt.)

Verzeichnis der zwischen Saale, Elbe und Mulde beobachteten Staphylinen.

Von Ernst Heidenreich, Cöthen, Anh.

(Fortsetzung.)

Myrmedonina.

Dinarda. Mannerheim.

dentata Grav. Klz. 1 Expl. bei Form. rufa.

Atemeles. Stephens.

emarginatus Payk. Bei kleinen gelben Ameisen ca. 10 Expl. Mosigk. H., Rote Hausbusch. C. 1 Expl. Bärteichpromenade, jedenfalls vom Friedhof.

pubicollis Bris. In größerer Zahl 5. 8. 00, bei kleinen gelben Ameisen, Mosigk. H. am Forsthaus, Hohe Strafe.

Zyras. Steph.

collaris Payk. An der Elbe und Klz. vereinzelt gesiebt.

Myrmedonia. Erichson.

humeralis Grav. Bei *Lasius fuliginosus*. Klz. Mosigk. H. häufig.

War auch in C. mit Vernichtung der Ameisen verschwunden.

cognata Märk. Wie *humeralis*.

funesta Grav. Wie *humeralis*, etwas seltener.

limbata Payk. 2 Expl. A. aus Elbgenist gesiebt.

lugens Grav. Wie *funesta*.

laticollis Märk. Wie *funesta*.

Drusilla. Leach.

canaliculata F. Überall häufig.

Callicerus. Gravenhorst.

obscurus Grav. 2. Expl. C. F., 1 Expl. Biendorf gesiebt.

Alianta. Thomson.

incana Er. An den Trebbichauer Seen. Nach Ganglbauer in den Blattwinkeln des Schilfrohrs, aber selten. Ich habe diese Art nicht selten in den Fraßgängen der Schilfrohreule je 1—2 Paar gefunden, und nehme an, daß die Entwicklung dort stattfindet.

Nototheta. Thomson.

flavipes Grav. Klz. in den Bauten von *Formica rufa*, nicht selten. 2 Expl. desgl. Mosigk. H.

anceps Er. Klz. bei *Formica rufa* nicht selten.

confusa Märk. Klz. 29. 3. 03., bei *Lasius fuliginosus* in großer Zahl gefangen, sonst vereinzelt. 2 Expl. Mosigk. H.

Thamaraea. Gravenhorst.

cinnamomea Grav. Mosigk. H. nicht selten an Eichensaft. 3 Expl. desgl. C. F.

Colpodota. Rey.

sordida Marsh. C. Biendorf, unter faulenden Vegetabilien häufig.

melanaria Epp. 1. Expl. 10. 8. A. gesiebt.

pygmaea Grav. Einige Expl. A. im Elbgenist. 2 Expl. Klz. gesiebt.

aterrima Grav. 1 Expl. C. F. gesiebt.

parva Sahlb. 1 Expl. Mosigk. H. bei *Lasius fuliginosus* gesiebt.

fungi Grav. Überall häufig.

laticollis Steph. Einige Expl. C. an Rüstensaft.

Amischa. Thomson.

analis Grav. Vereinzelt Klz. C. Biendorf. Im Elbgenist nicht selten.

talpa Heer. Klz. bei *Formica rufa* häufig.

exilis Er. Im Elbgenist nicht selten.

Geostiba. Thomson.

circellaris Grav. Überall verbreitet unter Laub.

Thectura. Thomson.

cuspidata Er. Mosigk. H. A. Klz. nicht selten unter Eichenrinde.

Mosigk. H. häufiger. 1 Expl. Biendorf unter Rüsterrinde.

Dadobia. Thomson.

immersa Er. 2 Expl. Klz., mehrere Expl. Mosigk. H.

Dinaraea. Thomson.

linearis Grav. Klz. Mosigk. H. unter Kiefern- und Eichenrinde nicht selten.

angustata Gyll. A. Elbgenist gesiebt.

aequata Er. Klz. Mosigk. H. A. meist unter Eichenrinde, nicht selten.

Liogluta. Thomson.

brunnea F. Unter Laub und Moos, Mosigk. H. vereinzelt.

granigera Kiesw. 1 Expl. Mosigk. H. bei *Lasius fuliginosus* gesiebt.

nitidula Kr. Mosigk. H. C., bei *Lasius fuliginosus* häufiger gesiebt. 3 Expl. A.

graminicola Grav. Einige Expl. A. gesiebt. 1 Expl. C.

Atheta. Thomson.

Pertyi Heer. 1 Expl. C. F. gesiebt.

castanoptera Mannh. Einige Expl. beim Hamsterausgraben gefunden, jedenfalls heruntergefallen.

eurypetra Steph. C. Klz. Mosigk. H. an Eichensaft, bei *Lasius fuliginosus* und aus Laub gesiebt.

trinotata Kr. A. Klz. gesiebt, auch an Pilzen. 1 Expl. C. an Rüstensaft.

xanthopus Thoms. 2 Expl. Biendorf an Rüstensaft. 2 Expl. Umg. C. gesiebt.

crassicornis F. Klz. C. Mosigk. H. bei *Lasius fuliginosus* und an Pilzen.

nigritula Grav. Einige Expl. Klz. an Pilzen und Birkensaft.

sodalis Er. Klz. 2 Expl. bei *Lasius fuliginosus*. 1 Expl. C. gesiebt.

paradoxa Rey. Umg. C. Biendorf, bei Hamstern und Mäusen nicht selten.

gagatina Baudi. Klz. an Pilzen nicht selten.

coriaria Kr. Einige Expl. Mosigk. H. unter Kiefernrinde, 1 Expl. C. an Rüstensaft.

palleola Er. Klz. 10. 7. 00. in großer Zahl in einem Steinpilz gefunden.

debilis Er. A. im Elbgenist nicht selten.

elongatula Grav. A. im Elbgenist nicht selten, desgl. Biendorf, C. F. gesiebt.

melanocera Thoms. A. nicht selten, 1. Expl. C. F. gesiebt.

terminalis Grav. A. Elbgenist und auf Schlamm nicht selten.

luridipennis Mannh. 1 Expl. C. an Birkensaft. Klz. nicht selten, desgl.

livida Rey. Umg. C. vereinzelt. 1 Expl. Klz. gesiebt.

picipennis Mannh. 1 Expl. Umg. C.

marcida Er. Klz. in Pilzen an Birkensaft nicht selten. 1 Expl. C. *Lasius fuliginosus*.

longicornis Grav. Klz. an Birkensaft und Pilzen nicht selten, sonst vereinzelt, Mosigk. H., A., C., Biendorf.

nigricornis Thoms. C. 2 Expl. an Rüstensaft.

picipes Thoms. 2 Expl. Kepzig auf Taubenschlag.

occulta Er. In großer Zahl von Taubenschlag, Umg. C. 3 Expl. C. F. gesiebt, vereinzelt Klz. gesiebt.

palustris Kiesw. Einige Expl. A., 1 Expl. Klz. gesiebt.

angusticollis Thoms. Klz. an Pilzen unter Rinde vereinzelt, C. Mosigk. H. selten.

ravilla Er. 2 Expl. Klz. an Pilz.

corvina Thoms. Einige Expl. Klz. an Pilzen.

celata Er. 1 Expl. Umg. C. auf Taubenschlag.

zosteriae Thoms. Einige Expl. Klz. an Pilz, 1 Expl. C. F. gesiebt.

amicula Steph. 2 Expl. unter Pappelnrinde. Biendorf 23. 7.

Aloconota. Thomson.

languida Er. Elbgenist häufig, 3 Expl. Klz. gesiebt.

longicollis Rey. A. vereinzelt im Elbgenist, 1 Expl. C. F. gesiebt.

insecta Thoms. A. Elbgenist nicht selten.

gregaria Er. Im Elbgenist nicht selten, einige Expl. Klz. gesiebt.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Bellagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 3.

Leipzig, Donnerstag, den 17. Januar 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

A. Grubert, Berlin NW. 21, teilt uns den Eingang zweier vielbegehrter Schaustücke mit, ganz frischfarbener Exemplare des „Wandelnden Blattes“ *Phyllium siccifolium* aus Ceylon und des schönen blauen „Laternenträgers“ *Pyrops maculatus*.

Seit Jahrzehnten ist *Carabus Adonis* nicht mehr in frischen Stücken auf den Markt gekommen; Martin Holtz in Rodaun-Wien erhielt kürzlich Sendung davon.

Eine Liste über etwa 1000 Spezies tropischer Falter hält Ford, South View, Irving Road, West Southbourne, Bournemouth (England) für kaufende Sammler bereit.

Der Besprechung sämtlicher im In- und Auslande erscheinender Werke, die in das Gebiet der Psychophysik, der Psychophysik, der Physiologie, der Okkult-psychischen Wissenschaften, der Entwicklungsmechanik und der Mikrobiologie fallen, und ebenso aller Werke, die zur Erforschung der Beziehungen zwischen Lebensfunktionen und Energie des Äthers (wie Licht, Elektrizität) beitragen können, ist eine neue Zeitschrift gewidmet, die als „Driemaandelijksche Verslagen van het Psychophysisch Laboratorium te Amsterdam“ jährlich in 4 Heften erscheinen soll. (Adr. Joh. Verhulststraat 153).

Die „Redia“ hat mit einem eben ausgegebenen 2. Faszikel des 3. Bandes den Jahrgang 1905 abgeschlossen. Von den Aufsätzen haben wir den ersten, der einer Verbildung (Duplizität) der Legeröhre einer *Locusta* gewidmet ist, schon nach dem früher versandten Sonderabzug besprochen. Besondere Beachtung wird ein anderer finden, die Beschreibung eines neuen Rhipiphoridengenus: *Rhyzostylops inquirendus*, welches der Autor Filipo Silvestri vorerst noch mit einem Fragezeigen bezüglich der systematischen Stellung versieht. Das rätselhafte Geschöpf ward am 14. August 1904 bei Bevagna (Umbrien) unter einer Erdscholle eines Feldes tot gefunden, daneben ein zugehöriges Eichen. Das ganze, was sich zunächst feststellen ließ, war, daß man das flügellose Weib eines parasitisch auf dem Körper eines anderen Insektes lebenden Kerftieres vor sich hatte; die dem Ei am 4. Tage entschlüpfende Larve brachte dann einige Klarheit, es war eine Triunguline, also einer der merkwürdigen Jugendzustände einer Hypermetamorphose, wie wir sie für die Meloiden usw. kennen, und ähnelte dem 1. Larvenkleide der Rhipiphoriden, die ja Wespenschmarotzer sind. Nachdem weitere Nachforschungen nach dem Tierchen ergebnislos verlaufen sind, muß man sich mit der sorgfältig abgefaßten Beschreibung und bildlichen Erläuterung der drei vorerwähnten Stadien begnügen. Das 8 mm lange, in seiner größten Breite 4,5 mm messende Weib ist suboval, weich, die 3 Brustringe sind oben gleichbreit, die 5 letzten der Hinterleibsringe sind auffällig verengt, der vorletzte zu einem Tubus ausgebildet, der im letzten eine kurze, gespaltene Fortsetzung und Spitze findet. Die Fühler sind 3gliedrig, die Beine setzen sich aus großer Koxe, enger und kürzer werdenden Schenkel und Schienen und eingliederiger Tarse mit 2 Klauen zusammen. Das ganze Tier sieht etwa wie eine Milbe aus. — Silvestri erörtert schließlich die systematische Stellung der Stylopiden, die in ihren ersten Larvenformen

den Rhipiphoriden ganz nahe kommen und er betrachtet *Rhyzostylops* als ein Mittelglied zwischen den Rhipidiiden und Stylopiden, welche letztere er demnach wieder den Käfern einreihet, wie es vor ihm schon andere Entomologen getan haben. Die Veröffentlichung weist auf mancherlei Lücken in unserer Kenntnis von der Lebensweise der Käfer hin, sie wird zu deren Ausfüllung anregen. — Weitere Abhandlungen desselben Verfassers gelten der Gattung *Machilis* und den Termiten und Termitophilen von *Exythraea*. Darin wird die Neubeschreibung eines *Termitodiscus* (Staphyline) geboten und die von Breddin und Börner 1904 geschaffene Familie *Thaumatoxenidae* genauer untersucht. Im Gegensatz zu den eben genannten Autoren, die *Thaumatoxena* als Rhynehote betrachten, erklärt sie Silvestri für eine Fliege, den Phoriden, noch mehr aber den Stethopathiden (= Puliciphoriden) nahestehend. Er begründet seine Ansicht sorgfältig durch Wort und Bild. — Giacomo del Guercio behandelt Aphiden und deren Gallen an *Quercus robur*, *Pinus pectinata*, *silvestris*, *Abies excelsa* und *Populus nigra*; L. O. Howard bespricht die Parasiten der Schildlaus *Diaspis pentagona*, Prof. A. Berlese gemeinsam mit Dr. G. Paoli die Entwicklung der Männchen der *Laus Pollinia Pollinii* Costa und allein die Entwicklung einer neuen stattlichen Schildlaus von der Olive und endlich verbreitet sich Berlese über die Vertilgung der *Ceratitis capitata* Wied., der *Rhagoletis cerasi* L. und anderer fruchtschädlicher Fliegen aus der Familie der Trypetiden. Mit einer Mischung von 31 % Honig, 65 % Melasse, 2 % Glycerin und 2 % Arsenik werden die Blätter der Bäume zu der Zeit besprengt, wenn die Fliegen erscheinen; nachdem sie der Puppe entschlüpft sind, brauchen sie 10–12 Tage, um ihre Eier ausreifen zu lassen; während dieser Zeit nähren sie sich von Zucker, den sie auf den besprengten Blättern finden. Dasselbe Verfahren hat gegen die Olivenfliege angeschlagen.

Die 6. Lieferung von Seitz Großschmetterlinge der Erde hat die Presse verlassen. Text und die einwandfreien Tafeln beschäftigen sich mit *Parnassius*. Den Schluß der Papilioniden bildet ein alphabetisches Artenverzeichnis.

Recht gründlich hat Forstassessor Strohmeier den Eichenkernkäfer *Platypus cylindriciformis* Reitt. monographisch abgehandelt (Naturw. Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtschaft. 4. 1906. 8., 10. u. 12. Heft). Den Lesern des Ent. Wochenbl. ist es bekannt, daß Verfasser *cylindriciformis* nicht als geographische Rasse, sondern als gute weitverbreitete Art auffaßt, die möglicherweise vom Süden her mit Korkrinde (?) eingeschleppt worden ist; jedenfalls sind als Fundorte Algier, Korsika, Südwestdeutschland und Kaukasus ernannt. Der Käfer bringt keinen physiologischen (das Wachstum des Baumes beeinträchtigenden), sondern einen ernstlichen technischen (das Holz entwertenden) Schaden hervor, denn er bohrt sowohl aus Nahrungsbedürfnis, als namentlich der Brutversorgung halber tiefe Gänge in den Stamm. Schützen kann man sich gegen das Tier, wenn die Abfuhr der Eichenstämme vor Ende Juni, d. i. vor Beginn der Flugzeit, erfolgt. Diese hat Strohmeier experimentell festgestellt. Aus der vorliegenden Arbeit ist als neu hervorzuheben: eine genaue Untersuchung des Verdauungstraktes zwecks Feststellung der wirk-

lichen Nahrung von Larve und Käfer. Bei der Larve fehlt der sog. Kaumagen. Der Inhalt des Darmes besteht in flüssigen und breiigen Substanzen, die nur von Baumsäften herrühren können, weil ein Pilzüberzug in den weitaus meisten Gängen fehlt. „Bezüglich des Kaumagens“ ist Verfasser „zu der Ansicht gelangt, daß sein Vorhandensein oder Fehlen, sowie der Bau seines Chitingerüstes, abgesehen von der Nahrungsart, besonders abhängt von der Beschaffenheit der Mundwerkzeuge. Wo diese — wie bei zahlreichen Larven — dazu eingerichtet sind, ein weiteres Zerkleinern, Zerquetschen oder Zerreiben der Holzteile mit breiten, entsprechend gebauten Mandibeln und der Oberlippe vorzunehmen, ist der Kaumagen entbehrlich. Anders liegt die Sache bei vielen Imagines, welche, wie z. B. Platypus, schmale, nicht zum Kauen, sondern zum Abbeißen geeignete — Schneidezähne vergleichbare — Mandibeln und eine kurze Oberlippe besitzen. Hier überwiegt eben für die Mundteile der Zweck, schnell Gänge zu nagen, bedeutend den der Ernährung, im Gegensatz zur Larve, wo das Gegenteil der Fall. Die nötige Bearbeitung der Nahrung muß also hier der Kaumagen übernehmen.“ „Da sein Bau der Beschaffenheit der Nahrung entsprechen muß, sehen wir ihn bei Platypus, der ein langfaseriges Bohrmehl im harten Holze nagt, besonders stark ausgebildet.“ Sedlaczek hat („Über den Darmkanal der Scolytiden.“ Zentralbl. f. d. ges. Forstwesen. Wien 1902, Heft 6) die Ansicht vertreten, der Kaumagen diene weder zum Zerkleinern noch zum Sieben der Nahrung, sondern hauptsächlich zur Ausführung von Schlingbewegungen, daneben perforiere er die Nahrungsballen und begünstige so das Eindringen von Sekreten. Bei den Larven soll das kontinuierliche Nachstopfen von Nahrung den Kaumagen überflüssig machen. Strohmeysers Beobachtungen nach geht aber die Nahrung auch ohne das Nachstopfen ihren Weg weiter, wenn man die Larven die Nahrungsaufnahme unterbrechen läßt, und er dürfte mit seiner Meinung über den Kaumagen das Richtige treffen. — „Die Larven leben von dem Saftgerinnsel, welches sich an den Gangwandungen ansammelt, dabei laufen besonders die erwachsenen Larven ständig umher. Dies zeigt sich auch in der auffallend reichlichen und starken Ausbildung der chitinösen Fortbewegungsorgane. Diejenigen Gänge, welche nicht mit Pilzrasen überzogen sind, werden vor den anderen bevorzugt.“ Verf. konnte deshalb nicht die Überzeugung gewinnen, daß der Pilzüberzug zur Ernährung der Käfer nötig sei. Zur Verlängerung der vom Käfer genagten Gänge tragen die Larven nichts bei; das hat Strohmeier experimentell geprüft; erst kurz vor der Verpuppung nagt sich jede Larve ihre eigene Puppenhöhle, doch werden manchmal auch kurze horizontal verlaufende, vom Käfer hergestellte Gangarme benutzt. — Die männlichen Jungkäfer bringen einen schrillen wetzenden Ton hervor, der dadurch entsteht, daß das letzte Hinterleibssegment am Ende der Flügeldecken in der Längsrichtung rasch hin- und hergerieben wird. Bei Weibchen vernahm Verfasser keine Töne. — In einem anderen Aufsätze (Handelsblatt für Walderzeugnisse. Zeitung für Holzhandel, Holzindustrie und Forstwirtschaft. Breisgau i. B. 32. Jahrgang Nr. 95. 5. Dezemb. 1906) „Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis des Eichen-Kernkäfers, Platypus var. cylindriciformis Reitt.“ teilt Strohmeier mit, daß das Tier sich auch in der Rotbuche vermehren kann; er hat in einem Stamme Hunderte von Imagines und Unmengen lebender Larven gefunden. Platypus und Lymexylon dermestoides waren bis 20 cm tief eingedrungen, hatten aber den pathologischen roten Kern fast immer unversehrt gelassen. An den zahlreichen frischen Buchenstücken in der Nähe wurden keine Kernkäfer gefunden. Dies erklärt Verf. damit, daß die Stöcke dieser Holzart sehr bald von Pilzen befallen werden und dann den Kernkäfern Anfang Juli keine geeignete Brutstätte mehr bieten.

Unsere Orchestes-Arten,

physiologisch, biologisch und systematisch betrachtet.

Von Karl Schenkling, Laucha a. Unstrut.

(Schluß.)

Das hier gezeichnete Lebensbild des Buchen-Springrüßlers läßt sich unbedenklich auf alle unsere Orchesten übertragen, wenn auch diese und jene Art etwas eignes zu dem Bilde tut. Wenn z. B. der Eichen-Springrüßler sein Ei nicht direkt in der Blattfläche, sondern in der Mittelrippe unterbringt, in der die Larve zunächst ein Stück weiter frißt und erst dann die Mine nach der Blattfläche überleitet; oder wenn die brütenden Weibchen nicht auf ihrer traditionellen Baumart verbleiben, sondern auf eine andere Art übergehen, oder

gar, wie es *O. pratensis* tut, auch krautartige Gewächse annehmen, so wollen doch solch kleine Abschweifungen von der Regel nicht viel sagen. — Zur Erläuterung derartiger Verhältnisse diene folgende Übersicht:

- O. quercus* auf Blättern der Eiche, die der Käfer befrisst, während die Larve darin miniert.
- O. rufus*, Käfer auf Ulme (Rüster), von mir gewöhnlich auf der sog. Korkrüster gesammelt; die Larve miniert in den Blättern.
- O. alni*, Käfer und Larve auf Erlengebüsch, nach Kellner auch auf verschiedenem anderen Gebüsch.
- O. quedenfeldti*, ein schlesisches Tier, auf Ulmen.
- O. ilicis*, lebt nach Nördlinger und Altum ganz wie *quercus*.
- O. erythropus*, nach Suffrian auf Eichen, soll aber auch Weiden und Birken besuchen.
- O. jota*, auf Birke, Weide, Erle und anderem Gebüsch, nach Wilken auch auf Wasserpflanzen (hier wohl nur zufällig und vom Weiden- und Erlengebüsch dahin verfliegen).
- O. fagi*, auf der Rotbuche, der Käfer im Sommer an manchen anderen Gewächsen.
- O. scutellaris*, auf Weißerle und Birke. Larve miniert in den Blättern.
- O. loniceræ*, Käfer auf den Blättern der gemeinen Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), wahrscheinlich auch die Larve.
- O. rusci*, auf Birken und Weiden, nach Kellner auch auf Eichen.
- O. avellanae*, Käfer und Larve auf Eichen.
- O. populi*, nach Gyllenhal und Panzer der Käfer auf Pappeln und Weiden, nach Heeger die Larve in Blattminen, diese meist in Mehrzahl auf einem Blatte, doch in jeder Mine nur eine Larve.
- O. decoratus*, nach Kaltenbach der Käfer auf Weiden. Die gelbe Larve miniert in den Blättern und zwar beginnt die Mine an der Blattspitze, zieht sich ein gut Stück neben dem Rande herunter und wird plötzlich zu einem runden Fleck erweitert, aus dem die erwachsene Larve ein Stückchen abschneidet, so daß sie, zwischen den zusammengesponnenen Blatthäuten geschützt, herabfällt und den Puppenstand am Boden verbringt. Die ganze Entwicklung ist spätestens Ende Juni vollendet.
- O. salicis*, Käfer auf Weide und Pappel, daselbst die Larve in kurzen winkelig gekrümmten Gängen.
- O. rufitarsis*, Käfer auf Salweide oder auf Pappel, ihre Jugend
- O. saliceti*, stände zum Teil noch unbekannt.
- O. stigma*,
- O. pratensis*, Käfer auf Weide und verschiedenem niederen Gesträuch. Letzner fand Larve und Puppe auch in fleckenartigen Minen der Blätter von *Campanula montana*; Germar beobachtete den Käfer häufig auf *Anchusa officinalis* und vermutet auch die Larve daselbst; ferner wurde von Frauenfeld Larve und Puppe in Fleckenminen der Blätter von *Centaurea scabiosa* beobachtet.

Es bleibt noch übrig, den einzelnen Arten dieser Käfer etwas näher zu treten, um sie nach ihren spezifischen Eigenschaften unterscheiden und kennen zu lernen. Dieser Absicht soll nachstehende Übersicht dienen, so eine Art Bestimmungstabelle, welche in kürzester Form unsere deutschen Arten nach ihren augenfälligsten Merkmalen vorführen soll.

1. Brust und Seitenstücke fein behaart, Hinterschenkel stark verdickt. 2.
- Brust und Seitenstücke weiß beschuppt, die Hinterschenkel schwach verdickt, ungezähnt; Rüssel kurz und dick; Oberseite schwarz mit weißem Schildchen (*Isochnus*). 21.
2. Fühlergeißel sechsgliedrig. 3.
- Fühlergeißel siebengliedrig. Oberseite schwarz mit weißer Zeichnung oder weißem Schildchen (*Tachyergus*). 19.
3. Fühler in der Mitte des Rüssels eingelenkt. Hinterschenkel in der Mitte winkelig oder zahnförmig erweitert (*Orchestes*). 4.
- Fühler hinter der Mitte des Rüssels eingefügt, mit sehr kurzem Schaft (*Threcticus*). 9.
4. Oberseite mit aufstehenden längeren Haaren, besonders auf Halsschild und Schultern. 5.
- Oberseite ohne aufstehende Haare, sehr fein gleichmäßig grau behaart; Fühler und Tarsen gelbbraun: *fagi* L.
5. Oberseite rot. 6.
- Oberseite schwarz. 8.
6. Oberseite zwischen den aufstehenden Haaren dicht anliegend

- fein behaart. Vorderschenkel in der Mitte mit 1 Zahn. Augen und Brust schwarz: *quercus* L.
- Oberseite zwischen den aufstehenden Haaren nur sparsam anliegend fein behaart. 7.
7. Kopf rot, die Decken ungefleckt, Augen, Brust und Bauch außer der Spitze schwarz: *rufus* Ol.
- Kopf schwarz, desgleichen 1 Wurzel- und 1 Mittelfleck auf jeder Decke: *alni* L.
8. Körper länglich. Oberseite außer den abstehenden Haaren dicht scheckig behaart, hinter dem Schildchen mit 1 weißen Nahtfleck. Fühler und Tarsen gelb: *ilicis* F.
- Körper ziemlich kurz. Oberseite sparsam lang abstehend schwarz behaart, der Fühlerschaft und 4 Geißelglieder rostrot, Tarsen bräunlich: *quedenfeldti* Gerh.
9. Augen aneinanderstehend. 10.
- Augen nicht aneinanderstehend. 16.
10. Halsschild an den Seiten und die Schultern mit einzelnen langen Haaren. 11.
- Halsschild und Schultern ohne solche. 15.
11. Die ganzen Beine schwarz. 12.
- Beine teilweise gelb. 13.
12. Halsschild ohne Mittelfurche. Behaarung der Oberseite mit grauen Fleckchen, am Schildchen 1 gelbliche Makel, Fühler schwarz: *sparsus* Schh.
- Halsschild hinten mit schwacher Mittelfurche. Oberseite am Schildchen mit weißer Makel, Fühlerknopf gelb: *jota* F.
13. Die Tarsen und die ganzen Fühler gelb. Schwarz behaart, die Decken mit 1 Fleck hinter dem Schildchen und 1 schwachen Querbinde hinter der Mitte weiß. Hinterschenkel undeutlich gezähnt: *subfasciatus* Gyll.
- Tarsen und Schienen gelb. 14.
14. Schenkel rot, die hinteren innen eckig gewinkelt. Behaarung rostfarbig, die Decken auf dem Rücken breit kahl: *erythropus* Germ.
- Schenkel schwarz, ungezähnt, Fühler rotgelb. Behaarung gelblich, namentlich 1 großer Wurzelfleck und 1 Querbinde vor der Spitze der Decken: *avellanae* Don.
15. Schwarz, Fühler und Tarsen rotgelb, die Naht am Schildchen und 2 Fleckenbinden auf dem Rücken grauweiß behaart: *rusci* Hbst.
- Rötlichbraun, grauhaarig, 1 Ring am Hinterschenkel, 1 Schulterfleck und 1 breite Deckenbinde schwarzbraun: *lonicerae* F.
16. Vorderhüften zusammenstoßend. Halsschild längs der Mitte etwas gefurcht. Kopf, Halsschild und Beine meist rostrot (Färbung und Behaarung sehr variabel): *scutellaris* F.
- Vorderhüften abgerückt. 17.
17. Hinterschenkel innen winkelig erweitert; Behaarung der Oberseite undicht und sehr fein, weißgrau: *pratensis* Germ.
- Hinterschenkel ohne Erweiterung. 18.
18. Oberseite dicht grau behaart. Käfer größer, etwa 2 mm: *cinnereus* Schh.
- Oberseite ganz dicht mit gelblichgrauen, schuppenförmigen Haaren besetzt. Käfer kleiner, etwa 1,5 mm: *tomentosus* Gyll.
19. Oberseite einfarbig schwarz, fast kahl, nur Schildchen und Brust weiß behaart, Fühler schwärzlich: *stigma* Germ.
- Oberseite schwarz mit weißen Querbinden. 20.
20. Querbinden der Decken unbestimmt ausgebildet, aus kleinen Haarstricheln zusammengesetzt, Fühler und Tarsen rostrot: *decoratus* Germ.
- Fühler außer der Keule und die Tarsen schwärzlich: *salicis* L.
- die ganzen Fühler wie die Tarsen rostrot: *rufitarsis* Germ.
21. Fühlergeißel sechsgliedrig; alle Schenkel schwärzlich, die Schienen und die Fühlerwurzel rötlichgelb: *saliceti* F.
- Fühlergeißel siebengliedrig; Schenkel rotgelb, die hintersten gebräunt, die ganzen Fühler rostgelb: *populi* F.

Verzeichnis der zwischen Saale, Elbe und Mulde beobachteten Staphylinen.

Von Ernst Heidenreich, Cöthen, Anh.
(Fortsetzung.)

Gnypeta. Thomson.

ripicola Kiesw. Im Elbgenist häufig, im Sommer auf Schlamm nicht selten.

velata Er. Im Elbgenist nicht selten, auf Schlamm sehr häufig.

Thinonoma. Thomson.

atra Grav. Im Frühjahr und Sommer häufig im Genist und auf Schlamm.

concolor Er. A im Genist seltener, auf Schlamm nicht selten.

Ichnopoda. Thomson.

leucopus Marsh. Auf Schlamm an der Elbe vereinzelt.

Tachyusa. Erichson.

coarctata Er. Im Genist seltener, im Sommer häufig auf Schlamm.

Falagria. Stephens.

thoracica Curt. A. im Laub.

sulcata Payk. desgl., sonst über das Gebiet verbreitet.

niger Grav. 1 Expl. C. F. gesiebt.

obscura Grav. A. im Genist nicht selten.

Bolitocharina.

Autalia. Stephens.

impressa Ol. In Pilzen über das Gebiet verbreitet, in Klz. häufig.

Bolitochara. Mannerheim.

lunulata Payk. Klz. häufiger in Pilzen, sonst vereinzelt.

Silusa. Erichson.

rubiginosa Er. A. vereinzelt an Rüstensaft. C. Biendorf, desgl. in manchen Jahren häufig.

Euryusa. Erichson.

sinuata Er. 1 Expl. bei *Lasius brunneus* Mosigk. H., 1 Expl. C. F. an Rüstensaft.

laticollis Heer. Einige Expl. Klz. bei *Lasius fuliginosus* u. *brunneus* Mosigk. H. 1 Expl., Biendorf 2 Expl.

Homalota. Mannerheim.

plana Gyll. Unter Rüsterrinde Biendorf häufig. 1 Expl. Mosigk. H. unter Rinde.

Placusa. Erichson.

pumilio Grav. Unter Eichenrinde und an -Saft. Klz. nicht selten. 1 Expl. A.

tachyporoides Waltl. = *infima* Er. Klz. 1 Expl. bei *Lasius fuliginosus*.

Gyrophæna. Mannerheim.

nana Payk. C. Klz. in Schwämmen häufig.

manca Er. C. in Schwämmen häufig.

polita Grav. Mosigk. H. in Schwämmen.

v. strictula Er. Mosigk. H. in Schwämmen.

Hyronomina.

Hygronoma. Erichson.

dimidiata Grav. Im Elbgenist zuweilen sehr häufig.

Gymnusina.

Myllaena. Erichson.

intermedia Er. Im Genist und auf Schlamm an der Elbe nicht selten, vereinzelt bei Trebbichau.

minuta Grav. Desgl.

Dinopsis. Matthews.

erosa Steph. Mehrere Expl. im Elbgenist.

Oligatina.

Oligata. Mannerheim.

pusillima Grav. An der Elbe und im Genist häufig, sonst vereinzelt verbreitet.

Hypocyptus. Mannerheim.

longicornis Payk. Überall nicht selten.

Tachyporides.

Habrocerus. Erichson.

capillaricornis Grav. 1 Expl. Biendorf gesiebt.

Leucoparyphus. Kraatz.

silphoides Er. Verbreitet, aber überall selten.

Tachinus. Gravenhorst.

flavipes Fabr. C. F. mehrere Expl. gesiebt.

humeralis Grav. Klz. im Herbst häufig in Pilzen, sonst in Pilzen und Schwämmen verbreitet.

bipustulatus F. 1 Expl. Mosigk. H., mehrere Expl. C. F. an Eichensaft und gesiebt.

rufipes Dej. Überall nicht selten.

collaris Grav. An der Elbe im Genist häufig.

subterraneus L. Klz. im Frühjahr an Birkensaft häufig. C. Mosigk. H., Biendorf selten.

v. bicolor Grav. Klz. häufiger.

v. ruficollis Epp. Klz. seltener.

fimetarius Grav. C. Mosigk. H., Klz. auf Blüten nicht selten.

Tachyporus. Gravenhorst.

obtusum L. Überall häufig.
solutum Er. Klz. seltener.
chrysomelinus L. Überall häufig.
hypnorum F. Häufigste Art.
atriceps Steph. C. Mosigk. H. nicht selten.
macropterus Steph. Mosigk. H. häufig.
pusillus Grav. A. nicht häufig.
nitidulus Fabr. Mosigk. H. nicht selten.

Conurus. Stephens.

littoreus L. Mosigk. H., Klz. A. C. unter loser Borke und faulendem Laub.
pubescens Payk. Über das Gebiet häufig verbreitet.
pedicularius Grav. Klz. Mosigk. H., C. unter Laub nicht selten.
bipunctatus Grav. Klz. an blutenden Eichenstümpfen. Mosigk. H. unter Rinde nicht selten.

Bolitobius. Stephens.

lunulatus L. An Pilzen und Baumsaft über das Gebiet verbreitet.
pygmaeus F. Desgl. nicht selten.
v. biguttatus Steph. Klz. einige Expl.
exoletus Er. Verbreitet, nicht selten.

Megacromus. Stephens.

striatus Ol. An Eichensaft und in Pilzen. Klz., Mosigk. H. häufiger, A. C. einige Expl.

Bryocharis. Lacordaire.

cingulata Mannerh. Einzeln, höchstens paarweise Klz., Mosigk. H. (an der hohen Strafse häufiger als anderwärts), A. unter Busch nicht allzuselten.
nalis Payk. Desgl.
v. merdaria Gyll. 1 Expl. an der Hohen Strafse, Mosigk. H. unter Moos.
inclinans Grav. Diese Seltenheit in 1 Expl. C. F. gesiebt.

Mycetoporus. Mannerheim.

splendidus Grav. Verbreitet unter Laub, häufigste Art.
longicornis Mäklin. 1 Expl. C. F. gesiebt.
Brucki Pand. Einmal einige Expl. Klz. Mosigk. H. an einer Eiche fast immer zu finden. Dasselbst ist Lasius fuliginosus in großer Zahl.
Baudueri Rey. = nanus Er. Einige Expl. neben Brucki. Mosigk. H.
tenuis Rey. 1 Expl. Mosigk. H. gesiebt.
brunneus Marsh. A., Mosigk. H., Klz. nicht selten.
v. longulus Mannerh. A., Klz. vereinzelt.
angularis Rey. Einige Expl. Mosigk. H. gesiebt.
splendens Marsh. 2 Expl. C. F. gesiebt.
clavicornis Steph. Mosigk. H., Klz. aus Laub einige Expl.

Staphylinini.

Quedides.

Heterothops. Stephens.

praevia Er. Einige Expl. Klz. gesiebt.
v. nigra Kr. (determ. Dr. Bernh.) 1 Expl. Klz.
4 punctula Grav. A. im Elbgenist häufig.
dissimilis Grav. Mosigk. H. bei Lasius fuliginosus nicht selten.
C. L. 2 Expl. desgl.

Quedius. Leach.

longicornis Kr. C. F. 2 Expl. gesiebt.
brevis Er. Klz., Mosigk. H. häufig, in der Nähe von Formica rufa und Lasius fuliginosus.
lateralis Grav. 1 Expl. Mosigk. H., einige Expl. Klz. in Pilzen.
vexans Epp. Einige Expl. C. (Umg.) in Hamsterbau. 1 Expl. Biendorf unter frischen Rüsterbrettern mit ochripennis zusammen.
ochripennis Mén. C. Klz. an Rüstensaft, im Hamsterbau nicht selten, Mosigk. H. vereinzelt.
mesomelinus Marsh. Verbreitet, nicht selten.
v. Jänneri Hbthl. 1 Expl. C. F. gesiebt.
xanthopus Er. Mosigk. H. unter loser Kiefernrinde nicht selten.
scitus Grav. Mosigk. H. unter Eichenrinde nicht selten, seltener unter Kiefernrinde. Einige Expl. A. unter Busch.
v. atricillus Grav. Je 1 Expl. Klz. und Mosigk. H. unter Eichenrinde, Stammform in Klz. noch nicht gefunden.
cinctus Payk. Diese Art ist hier selten. 2 Expl. Klz.

tristis Grav. 1 Expl. Mosigk. H. gesiebt.
fuliginosus Grav. Verbreitet, nicht selten.
nigriceps Kr. 1900, zwischen Hohe Strafse und Kochstedt, sehr häufig unter Moos, sonst A., Klz., Mosigk. H. vereinzelt. C. F. 1 Expl.
obliteratus Er. Mosigk. H. bei Kochstedt bis Hohe Str. nicht selten.
boops Grav. Verbreitet, nicht selten.

Staphylinides.

Emus. Curtis.

hirtus L. Nach Angabe von L. Nebel in der Mosigk. H. Desgl. nach Schreiber bei Heideburg. Angeblich auch vom verstorbenen Lehrer Friedrich in Klz. 3 Expl.

Creophilus. Mannerheim.

maxillosus L. Nicht selten an Aas verbreitet. Umg. C. einige Expl. auf Taubenschlägen gefunden.

Leistotrophus. Perty.

nebulosus F. An Birkensaft, Aas und Pilzen verbreitet, nicht selten.
murinus L. Desgl., aber häufiger.

Staphylinus. Linné.

pubescens Dej. Unter Kuhmist, an Birkensaft, Pilzen, selten an Aas verbreitet, in Klz. nicht selten.
erythropterus L. Im Frühjahr an Birkensaft sehr häufig Klz., sonst vereinzelt.

Ocypus. Kirby.

olens Müll. Einige Expl. 1900, in der Mosigk. H., seitdem nicht wieder.
ophthalmicus Scop. Vereinzelt auf Feldern. C. bis Biendorf.
brunnipes F. 2 Expl. Mosigk. H., an der Speckinge 3 Expl. Biendorf.

nitens Schrank. Umg. C. auf Feldern. Mosigk. H., Klz. nicht selten.
fuscatus Grav. Desgl., aber sehr selten.
aeneocephalus Dej. Mosigk. H. unter Moos häufig. Klz. A. seltener.
edentulus Block. Umg. C. vereinzelt.

Tasgius. Stephens.

ater Grav. 1 Expl. in einer Gärtnerei am Ratswall.

Hesperus. Fauvel.

rufipennis Grav. 2 Expl. Mosigk. H. in einem Schwamm, jedenfalls dem Eledona agaricola und Diaperis boleti nachstellend, ca. 30 Expl. C. F. unter anliegender Rinde einer blutenden Rüster.

Bisnius. Thomson.

villosulus Steph. 1 Expl. Umg. C.
procerulus Grav. A. im Genist und auf Schlamm.
prolixus Er. A. nicht selten auf Schlamm.

Actobius. Fauvel.

cinerascens Grav. A. im Genist vereinzelt.

(Fortsetzung folgt.)

Nachrichten

aus dem

Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag, abends 8 $\frac{1}{2}$ Uhr, im Restaurant „Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 19. April 1906.

Herr Wichgraf legt 2 neue afrikanische Heteroceren aus dem Hinterlande von Delagoabay vor: Eine der Antheraea zambesina verwandte, in der zackigen Zeichnung aber der tyrreha nahe stehende Form, die er dem Züchter zu Ehren Nudaurelia Ringleri n. sp. und eine Lasiocampide, die er nach dem Maputu-Flusse Gastropalakaeis maputuana benennt. Die Beschreibung wird demnächst erscheinen.

Herr Esselbach zeigt eine Apatura v. clytie ♀, die er in Nord-Italien gezogen hat. Das Stück ist ganz hellgelb, wie es hier nicht vorkommt; ferner ein ♀ von ilia, in Württemberg gezogen, eine merkwürdige Aberration, die wohl einen Übergang zu benannten Varietäten vorstellt.

Briefkasten.

Herrn M. H. in W. Vielen Dank für Krüppel, die natürlich alle willkommen sind. Gegengabe folgt!

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 4.

Leipzig, Donnerstag, den 24. Januar 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Kolumbien hat wieder einmal das Füllhorn seiner entomologischen Schätze über den europäischen Markt ausgeschüttet. An verschiedenen Stellen sind von dort Neuheiten eingetroffen. W. Neuburger-Berlin S. 41 erhielt davon einen großen Posten Lepidopteren, überdies aber naturgetreu geblasene Raupen von *Hyperchiria nyctimena* in allen Entwicklungsstadien, deren Erwerb sich Museal-sammlungen nicht entgehen lassen werden.

Ein monumentales Werk hat Prof. Dr. Antonio Berlese, Direktor der Kgl. Station für Agrikulturentomologie in Florenz, unter der Feder „Gli Insetti, loro organizzazione, sviluppo, abitudini e rapporti coll'uomo“, erscheint lieferungsweise (zu 80 L die Lieferung) in 2 Bänden von je etwa 7—800 Seiten. (Verlag Società Editrice Libreria, Milano.) Der 1. Band behandelt die Anatomie, der 2. die Bionomie der Insekten. 17 Lieferungen liegen fertig vor. Einem geschichtlichen Abrisse folgt ein Kapitel über die Größenverhältnisse und darauf werden in einzelnen Abhandlungen der Bau der Kerftiere, die Embryologie, Muskelsystem, die Haut, die Drüsen usw. in klarer, gedrängter Form und doch sehr ausführlich durchgesprochen und durch eine Fülle größtenteils originaler Handzeichnungen veranschaulicht, wie sie kein anderes Werk der Jetztzeit bietet. Jedem Abschnitte ist eine reichhaltige Aufzählung der einschlägigen Fachliteratur beigegeben, welche dem Leser die Möglichkeit zur Vertiefung in Einzelheiten zeigt. Berleses *Gli insetti* sind also für den Italiener das, was Westwoods *Introduction* für den Engländer, Kolbes *Einführung in die Kenntnis der Insekten* für den Deutschen; aber es wäre ganz verfehlt, wollte der deutsche Zoologe sich hiermit abfinden. Berlese hat in seiner eminent fleißigen Arbeit dem Stoffe manches neue abgewonnen und sein Buch hat Anspruch darauf, ein internationales Handbuch zu werden.

Nach knapp zwei Jahren bereits hat sich eine Neuauflage von Pater Erich Wasmanns Schrift: „Die moderne Biologie und die Entwicklungstheorie“ nötig gemacht. Diese 3. Auflage ist dem Fortschritte der Forschung entsprechend sehr bedeutend verbessert und um mehr als 200 Seiten vermehrt. Neu hinzugekommen sind ein Kapitel über Entwicklungsphysiologie („Das Rätsel des Lebens“) und ein eigener Abschnitt über die Entwicklung der Sklaverei bei den Ameisen, außerdem zahlreiche Abschnitte und Zusätze in den übrigen Teilen, z. B. das Problem der Stammesentwicklung, die neueren Studien über den *Homo primigenius* etc. Die beiden Hauptteile des Buches (Biologie und Entwicklungstheorie) sind in vorliegender Auflage zu einem einheitlichen Ganzen viel vollkommener verbunden als in der zweiten Auflage. Die Zahl der Textfiguren ist von 40 auf 54, jene der Tafeln von 4 auf 7 vermehrt. Die neue Auflage ist dadurch ein neues Werk von wesentlich größerem Umfange und größerer wissenschaftlicher Bedeutung geworden, so daß auch die Besitzer der zweiten Auflage dasselbe nicht werden entbehren können. Der Preis des Buches ist für die neue Auflage nur unbedeutend erhöht worden. (8 M , geb. 9.20 M ; Herdersche Verlagshandlung,

Freiburg i. Br.). Wasmanns Buch „soll dazu dienen, einerseits einige orientierende Gedanken über den Begriff der Entwicklungstheorie, über ihre philosophischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen, über ihre Grenzen und ihre Ursachen darzulegen und anderseits an einer Reihe von neuen Belegen aus“ des Verfassers „biologischem Spezialgebiete zu zeigen, daß die Entwicklungstheorie wirklich den Vorzug von der Konstanztheorie verdiene.“ „Diese Entwicklungstheorie, die ich für eine wohl begründete Hypothese halte“, sagt Wasmann, „ist jedoch, den Tatsachen entsprechend, eine polyphyletische (mehr- oder vielstammige), keine monophyletische (einstammige). In der Anwendung der Deszendenztheorie auf den Menschen behielt ich meinen früheren Standpunkt bei, daß nämlich die geistige Entwicklung des Menschen aus dem Tierreich unannehmbar sei und seine leibliche Abstammung von tierischen Vorfahren eine vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus noch ungelöste Frage darstelle.“ — Wir haben die Kampfschrift gegen Haeckels Monismus bereits 1904 (p. 329 Ins.-B.) warm empfohlen und wiederholen dies; sie orientiert an der Hand einer Summe von wissenschaftlichen Forschungs- und Denkergebnissen vortrefflich und das ist es, was der gebildete Mann braucht, seine Stellung zu nehmen ist dann nicht Wissens- sondern Glaubenssache eines jeden. Denn „die Abstammungslehre ist keine Erfahrungswissenschaft, sondern ihrer innersten Natur nach eine Hypothese, die mit Hilfe der für sie sprechenden Indizienbeweise zu einer Theorie sich ausgestaltet hat“.

Die Bestäubung der Blüten von *Salvia glutinosa* ist jüngst Gegenstand einer anregenden Aussprache gewesen. In den Alpen fanden zwei verschiedene Botaniker an verschiedenen Stellen häufig Bißwunden an den Blüten dieser Pflanze. Dr. G. Worgitzky stellte fest (Naturw. Wochenschr. N. F. V. p. 728/9), daß diese von der Steinhummel (*Bombus lapidarius*) herrührten, welche infolge ihres nur 12 mm langen Rüssels nicht zu dem am Grunde der 20 mm langen Blütenkronröhre befindlichen Nektarium gelangen kann und deshalb die Kronröhre gerade über dem Kelch von oben her aufbeißt und durch die Öffnung den Nektar herausholt. Der „legitime“ Bestäuber der *Salvia glutinosa*-Blüte ist eine andere (der Gartenhummel identische oder ihr sehr ähnliche) Hummelart, deren Rüssel 21 mm lang ist und für deren Schwere die Unterlippe der Blüte, also der Sitzplatz, besonders eingerichtet, nämlich durch mehrere Gefäßbündel mit starken Baststreifen extra versteift ist. Da nun an eine Bestäubung bei diesen Einbruchsbesuchen der Steinhummel nicht zu denken ist, weil sie infolge ihrer Kleinheit mit Staubbeutel und Narbe überhaupt nicht in Berührung kommt, muß der Nektarraub für die Pflanze von bedenklichen Folgen sein. In der Tat hat W. durch genaue Beobachtung gefunden, daß nur 20 % der Blüten Früchte zeitigen. Die Pflanze aber sucht durch „eine offenbar beginnende Neuanpassung“ den Übelstand abzuwehren. „Sie liegt in einer enormen Entwicklung des Nektarium, das einen dicken, gelben Ringwulst um den Fruchtknoten bildet, und in der entsprechend gesteigerten Nektarmenge. Auch nach wiederholten Besuchen von Steinhummeln kann immer noch genügend frischer Nektar abge-

schieden werden, um die nun ankommende Gartenhummel zu sättigen und sie so zu befriedigen, daß sie gern die Blüten der Nachbarnpflanzen aufsucht und dort die Fremdbestäubung vollzieht“.

A revision of the Tyroglyphidae, der im menschlichen Haushalte an trockenen Früchten, Zucker, Käse, Mehl, Räucherfleisch, Polstermöbeln, Matratzen, Getreidevorräten, Drogen, Knollen und Wurzeln, Heu, Federn, Insektenammlungstieren und selbst am menschlichen Körper schädlichen Milben hat Nathan Banks als Heft 13 der Technical Series der Veröffentlichungen des Bureau of Entomology des U. S. Department of Agriculture erscheinen lassen. Man darf aus der Lebensweise schließen, daß die meisten der Tiere Kosmopoliten sind; dies mit Sicherheit zu bestätigen, fällt Banks aber schwer, da „wenige europäische Schriftsteller die Wichtigkeit der kleinen Unterscheidungsmerkmale erkannt haben. Sie haben ganz verschiedene Formen als eine angesehen und unter verschiedenen Namen wiederum nahe verwandte oder gleiche Tiere abgehandelt. Der größte Wirrwarr herrscht beim Typus der Gattung Tyroglyphus, T. siro;“ hier decken sich die Angaben von Michael, Canestrini und Berlese nicht nur nicht, sondern einige Autoren (Robin, Pagenstecher, Karpelles, Murray) identifizierten Stücke von Aleurobius farinae mit T. siro, und aus Europa von Milbenkennern bezogene Exemplare gehörten verschiedenen Arten an. Unter diesen Umständen hat Banks den Versuch einer Klarstellung der Art aufgegeben und sah sich „sorely tempted“, seine Tiere einfach neu zu benennen. Er vermutet, daß die europäischen Spezies Tyr. longior, T. (Aleurobius) farinae und Carpoglyphus passulorum auch in Amerika vorkommen und daß T. americanus Banks der echte T. siro sein dürfte; sicher ist dieser aber nicht der siro von Michael. Eine Menge neuer Arten werden in die Wissenschaft eingeführt und im Bilde gezeigt.

In Bulletin Nr. 62 derselben Behörde faßt C. L. Marlatt noch einmal den ganzen jetzigen Stand unseres Wissens über Aspidiotus perniciosus Comst., die San-José-Scale, zusammen und bricht eine Lanze dafür, daß Amerika von dem garstigen Verdachte, das Vaterland dieser Schildlaus zu sein, endgültig dadurch befreit werde, daß man sie hierfür nach ihrem Ursprungslande „Chinese Scale“, die chinesische Schildlaus benenne. Eine sechsmonatliche Bereisung Japans und Chinas hat Marlatt die Überzeugung gebracht, daß nur die nördlichen und nordöstlichen Grenzgebiete Chinas die wahre Heimat sein können. Nach Kalifornien soll sie durch Stücke der „blühenden chinesischen Pfirsiche“ verschleppt worden sein, die ein verstorbener gewisser James Lick durch Dr. Nevius einfuhrte. Ihr Siegeszug durch die Vereinigten Staaten wird kartographisch dargestellt. Nicht weniger als 5 Seiten nimmt das Verzeichnis der Bäume und Sträucher ein, welche sie befällt, sie ist also ungemein polyphag. Bemerkenswert ist dabei, daß im südlichen Kalifornien die Orangenbäume bisher (bis auf einen Ausnahmefall) verschont geblieben sind, während aus Japan importierte Orangen (Mandarinen- oder Tangerinen-Sorte) mit ihr besetzt waren. Von der Einführung der asiatischen Coccinellide Chilocorus similis Rossi als Schildlausfeind ist auch Marlatt abgekommen, sie wird auf keinen Fall mit dem Unholde fertig, eher verspricht sich Verfasser etwas von der künstlichen Infektion mit dem Pilze Sphaerostilba coccophila. Das Rationellste wird aber die Bespritzung und Räucherung mit Insektiziden bleiben, die genau beschrieben werden.

Drei westafrikanische Baumwollfeinde hat W. L. Distant untersucht, es sind Wanzen aus der Gattung Oxycaenus, davon ist eine mit O. hyalinipennis Costa identisch und die anderen werden (The Entomologist. XXXIX. p. 269) als O. Dudgeoni und gossipinus Dist. beschrieben.

Ein neues u. zw. brauchbares Buch über tropische Kulturschädlinge hat H. Maxwell-Lefroy unter dem Titel „Indian Insect Pests“ herausgegeben. Dasselbe unterrichtet den Leser ebensoviel über den Bau, die Entwicklung und was sonst unbedingt von den Kerftieren zu wissen nötig ist, bespricht dann die Vertilgungsmethoden, und in einem dritten Abschnitte die schädigend in den einzelnen Kulturen (Baumwolle, Reis, Weizen, Zuckerrohr, Mais, Hirse, Leguminosen, Jute, Kohl, Tabak, Rizinus, Sesam, Süßkartoffeln, Melonen, Ingwer, Kartoffeln) aufgetretenen Tiere, geht dann auf die Zerstörer der Kornvorräte, auf Vieh und Menschen lästiges Ungeziefer und die nützlichen Insekten ein und schildert schließlich Sammeln, Präparieren und Konservieren von Insekten. Das Buch ist klar und anschaulich geschrieben und mit 365 Abbildungen geschmückt. Es ist für den billigen Preis von 2 \mathcal{L} von der Office of Superintendent of Government Printing in Kalkutta zu kaufen.

Über Colias v. Heldreichi Stgr. und ihr Vorkommen im Peloponnes.

Von Martin Holtz, Rodaun b. Wien.

Noch vor wenigen Jahren kannte man als die Heimat dieser interessanten Lokalrasse der Colias aurorina H. S. nur das nördliche Griechenland, wo sie im Veluchi-Gebirge, einem Ausläufer des Pindus und im Parnass die höheren Lagen bewohnt. Diese letztere Lokalität wurde als der südliche Endpunkt ihrer Verbreitung betrachtet und es ist bezeichnend für unsere noch immer mangelhafte Kenntnis der griechischen Fauna, daß die Verbreitung von Colias v. Heldreichi gerade in südlicher Richtung weiter reicht und sich bis zum Nordrande des Peloponnes erstreckt, also jenes Landesteiles, welcher noch am meisten bereist und verhältnismäßig am besten bekannt geworden ist.

Ein Zufall wollte es, daß diese Tatsache zuerst durch eine Dame, Fräulein Fountaine, festgestellt wurde, welche im Jahre 1900 in Gesellschaft eines Verwandten verschiedene leichter zugängliche Punkte Griechenlands besuchte, um ihre Rhopaloceren-Sammlung zu bereichern. Soviel wenigstens erfuhr ich ein Jahr später in Kalavryta von einem galizischen Edelmann, Herrn Grafen P., welcher sich in jedem Sommer dort aufzuhalten pflegte und mit der unternehmungslustigen Engländerin bekannt geworden war. Fast hätte ich an der Richtigkeit der Bestimmung gezweifelt, wenn nicht jener Herr aus der Ausbeute der Dame noch selbst einige Falter in Tüten besessen hätte, die er mir zum Geschenk machte. Leider war die Jahreszeit schon zu vorgerückt, um zum Fange des Falters den Chelmos zu besteigen und bald darauf setzte ein schweres Malariafieber meiner Sammeltätigkeit überhaupt ein Ziel.

So vergingen 4 Jahre, bis ich 1905 abermals die nördliche Morea bereiste. Diesmal erschien ich der Koleopteren wegen bereits Ende März, so zeitig also, daß die Flugplätze der v. Heldreichi noch mit glitzerndem Schnee bedeckt waren und von einer Besteigung des Chelmos noch keine Rede sein konnte. Aber schon mein erster Ausflug auf die Nordabhänge dieses Gebirges, den ich am 14. Juni unternahm, lehrte mich, daß die Flugzeit des schönen, vielbegehrten Falters schon begann, wenn mir vorerst auch nur wenige Stücke zu Gesicht kamen und nur ein einziger ins Netz gelangte. Wie alle Coliaden der Gebirge, so fliegt nämlich auch C. Aurorina mit ihren Varietäten in reißend schnellem Fluge, den die Windstöße in jenen Höhen noch beschleunigen; andererseits sind die Falter, welche sich selten niedersetzen, so scheu, daß auch ein Überdecken mit dem Netze nicht immer gelingt. Berücksichtigt man noch, daß unter diesen Umständen größere oder kleinere Schäden die Regel sind, so ist die Bewertung „reiner“ Stücke noch viel zu niedrig gegriffen.

Meinen zweiten Aufstieg zum Flugplatze unternahm ich wenige Tage später, am 19. Juni 1905. Die Örtlichkeit lag derjenigen ziemlich entgegengesetzt, welche meine wertige Vorgängerin besucht hatte. Gleichwohl machte ich diesmal eine Ausbeute von 12 ♂♂ und einem rothen ♀, darunter vollkommen frische Stücke, welche zumeist in den Besitz meines verehrten Gönners, Herrn Rich. Trömer in Leipzig, übergegangen sind.

Im Gegensatz zu den übrigen Aurorina-Formen, die mehr den eigentlichen, waldlosen Hochgebirge angehören — wie z. B. v. tanrica Rbl. im Bulghar Dag — fliegt v. Heldreichi ausschließlich in der subalpinen Region und überschreitet die Baumgrenze niemals. Ihr Verbreitungsgürtel auf dem Chelmos reicht nach oben nicht über 1800 m hinaus, nach unten nicht unter 1200 m Seehöhe herab. Sie fliegt dort mitten auf den Lichtungen im Tannenwalde, die nur stellenweise in weitere, freie Flächen auslaufen. Vielleicht geht man nicht fehl, ihre dunklere Färbung auf die schattigeren Fundorte zurückzuführen. Letztere sind von Ende Mai bis in den Juli mit einer herrlichen Pflanzendecke überzogen, unter der eine rötlich blühende Papilionacee, welche ganze Polster bildet, besonders auffällt. In ihr vermute ich die Nahrung der Heldreichi-Raupe und auf ihr setzen sich die Falter mit Vorliebe nieder, wenn sie von ihrer rasenden Fluge ermattet sind oder der Wind ihnen entgegenbläst.

Um bei den Schwierigkeiten des Fanges wenigstens etwas Erfolg zu haben, bleibt oft nichts anderes übrig, als geradezu auf den „Anstand“ zu bleiben, wie der Jäger sagt. Wie die Papilionen, so ist auch Colias v. Heldreichi ein Reviertier, das seinen verhältnismäßig kleinen Flugbezirk nicht verläßt und nach einiger Zeit immer wieder zurückkehrt, auch wenn es durch einen Fehlschlag mit dem Netze verschreckt wurde. Ganz auffällig trat diese Gewohnheit zutage, wenn ein Falter bei einem jähen Abgrunde angelangt war, welcher

den Flugplatz begrenzte. Sofort machte er mit einer Wendung im Winkel Kehrt, um das Gebiet von neuem kreuz und quer zu durchfliegen. Infolgedessen hat man immer die Hoffnung, ein verfehltes Stück ein anderes Mal besser zu treffen, aber Geduld muß man bei dieser Jagd haben, viel Geduld und Ruhe, sonst fällt man im Eiler über jeden Stein, der die Verfolgung hemmt. Die zerklüfteten Gründe machen den Fang schon allein recht beschwerlich, was meine Plage aber noch vermehrte, war der brennende Durst, von dem ich in der wasserarmen Gegend geplagt wurde, denn mein kleiner Vorrat an schwerem Kalavryta-Wein und die als Notbehelf mitgenommenen Zitronen brachten für die Dauer keine Linderung. Zwar war ich so glücklich, daß der einzige Mensch, der sich im Laufe des Tages in der Einöde sehen ließ, einen Esel mit einem Faß voll Wasser vor sich hertrieb und mir einen Schluck davon gegeben hatte, aber ich hätte bis zum Abend wohl das ganze Fäßchen leeren können, so austrocknend wirkten Sonne, Wind und die Anstrengungen der Jagd auf meinen Gaumen. Erst gegen Abend fielen mir in einer Bodenvertiefung, die ich zufällig durchschritt, gewisse Feuchtigkeit liebende Pflanzen auf und die Mulde aufwärts verfolgend, gelangte ich, stellenweise auf allen Vieren und mit einigen Hautabschürfungen, zu einer spärlich sickenden Quelle.

Ein drittes Mal habe ich jenen Fundort auf dem Chelmós nicht aufgesucht, jedoch hatte ich das Glück, am 25. Juni den Falter unversehens auf dem einige Meilen entfernt liegenden Erymanthos-Gebirge fliegen zu sehen, wo er mir bei meiner ersten Besteigung im Jahre 1901 wegen der vorgeschrittenen Jahreszeit entgangen war. Der Abstecher, den ich auf den höchsten Berggipfel, den Olonós, unternahm, galt dem Zwecke, den von mir damals entdeckten Laufkäfer *Nebria Holtzi* Dan. wieder aufzufinden, was mir leider nicht gelang. Um so angenehmer überrascht war ich, als ich auch dort *Colias v. Heldreichi* fliegen sah, wenn auch nur sehr spärlich. Die wild zerklüfteten Abhänge, welche die Flugstelle begrenzten und die ganze unwegsame Örtlichkeit versprachen kaum ein Ergebnis bei der Verfolgung, aber ich setzte es mir in den Kopf, wenigstens ein Belegstück für den neuen Fundort heimzubringen, um jeden Irrtum auszuschließen. Nach langem, vergeblichem Bemühen erreichte ich auch schließlich meinen Zweck und erbeutete ein frisches und ein verflogenes Männchen. Würde das wissenschaftliche Verständnis unter den Lepidopterophilen verbreiteter sein, würde ihnen wie dem Gelehrten ein mangelhaftes Stück von einem neuen, zoogeographisch interessanten Fundorte mehr wert sein, als viele tadellose von einem bekannten, so hätte ich meine Zeit gewiß öfter der reinen Forschung gewidmet.

Man kann nach den besprochenen Reiseergebnissen wohl annehmen, daß *Colias v. Heldreichi* auf den meisten höheren Gebirgen der nördlichen Morea zu finden sein wird, wohin sie vom Parnass aus über den Meerbusen von Lepanto ja leicht durch den Wind verschlagen werden konnte. Überhaupt habe ich gefunden, daß der Nordteil des Peloponnes in bezug auf die Insektenwelt und das Naturbild im allgemeinen eine große Übereinstimmung mit dem gegenüberliegenden Mittelgriechenland aufweist, während der Unterschied gegen die Südhälfte der Morea, insbesondere den Taygetos, schon ein ganz wesentlicher ist. Hier dürfte auch *Colias v. Heldreichi* nicht mehr zu Hause sein, wenigstens habe ich auf meinen wiederholten Reisen in letzterem Gebiete die Art niemals beobachtet.

Verzeichnis der zwischen Saale, Elbe und Mulde beobachteten Staphylinen.

Von Ernst Heidenreich, Cöthen, Anh.
(Fortsetzung.)

Philonthus. Curtis.

- punctus* Grav. A. Elbe auf Schlamm nicht selten.
- splendens* F. 1 Expl. Klz. an Birkensaft.
- laminatus* Creutz. Einige Expl. Klz. an Pilz und Birkensaft.
- nitidus* F. 3 Expl. Klz. an Birkensaft.
- chalceus* Steph. Klz. an Birkensaft und Pilzen sehr häufig, C. 3 Expl. an Birkensaft.
- politus* L. Klz. nicht selten gesiebt, 3 Expl. Mosigk. H. an Pilzen.
- carbonarius* Gyllh. Klz. an Pilzen und unter Laub nicht selten.
- atratus* Grav. An der Elbe auf Schlamm sehr häufig.
- rotundipennis* Mén. Einige Expl. Klz. und A. gesiebt.
- umbratilis* Grav. Einige Expl. Klz. und A. gesiebt.
- cephalotes* Grav. 1 Expl. Klz. gesiebt, 7 Expl. auf Taubenschlägen Umg. C.

- sordidus* Grav. In Zahl auf Taubenschlägen Umg. C.
- spermophili* Breit. Nicht selten Umg. C. Biendorf bei Hamster und Feldmans, 3 Expl. im Eingang eines Karnickelbaues Klz.
- Scribae* Fauv. Nicht selten im Hamsterbau, 1 Expl. Klz. am Eingang eines Karnickelbaues.
- v. Kraatzii* Heidenreich D. E. Z. 1906. 1 Expl. Umg. C. im Hamsterbau.
- fuscus* Grav. 1 Expl. Mosigk. H. mit *Hesperus rufipennis* in einem Schwamm, 1 Expl. A. unter Pappelrinde.
- ventralis* Grav. Vereinzelt Klz. unter Laub.
- debilis* Grav. Mosigk. H. nicht selten. Biendorf, C., Klz. vereinzelt.
- discoideus* Grav. 2 Expl. C. F. gesiebt.
- corruscus* Grav. Umg. C. vereinzelt, 2 Expl. im Hamsterbau, sonst unter Rinde, Klz. 3 Expl.
- concinus* Grav. Klz. nicht selten gesiebt.
- ebeninus* Grav. Einige Expl. Klz. gesiebt.
- immundus* Gyllh. Einige Expl. Klz. und Mosigk. H. gesiebt.
- sanguinolentus* Grav. Klz. an Birkensaft sehr häufig, sonst verbreitet unter Mist, nicht selten.
- v. contaminatus* Grav. 2 Expl. Klz. an Birkensaft.
- quisquiliarius* Gyllh. A. auf Schlamm sehr häufig.
- v. inquinatus* Steph. 2 Expl. A. auf Schlamm.
- timetarius* Grav. Klz. an Pilzen, Aas und Saft, einige Expl. gesiebt.
- splendidulus* Grav. Mosigk. H. häufig in Borkenkäfergängen, unter Kiefernrinde. Klz., A. seltener, einige Expl. Biendorf unter Rüsterrinde bei *Scolytus spec.*
- nigritulus* Grav. Sehr häufig im Elbgenist und auf Schlamm, sonst vereinzelt.
- vernalis* Grav. Mosigk. H., Klz., A. vereinzelt unter Moos und Laub.
- decorus* Grav. Klz., Mosigk. H., Biendorf vereinzelt.
- fuscipennis* Mannh. Verbreitet, C. F. im Herbst sehr häufig.
- varius* Gyllh. Klz., Mosigk. H. häufig, sonst vereinzelt.
- v. bimaculatus* Grav. 1 Expl. C. F. gesiebt.
- longicornis* Steph. 1 Expl. A. im Genist.
- varians* Payk. Verbreitet und nicht selten.
- albipes* Grav. 1 Expl. Klz. gesiebt.
- lepidus* Grav. 1 Expl. Klz. gesiebt.
- micans* Grav. Klz., Mosigk. H. nicht selten.
- fulvipes* F. Umg. C. unter Steinen nicht häufig.

Xantholinides.

Othius. Stephens.

- fulvipennis* F. Über das Gebiet zwischen Laub verbreitet, nicht selten.
- melanocephalus* Grav. Desgl.
- myrmecophilus* Kiesw. Gleich beiden anderen Arten, jedoch häufiger in der Nähe von *Lasius fuliginosus*.

Baptolinus. Kraatz.

- affinis* Payk. Mosigk. H. vereinzelt, unter Kiefernrinde nicht selten, A. Klz. je 1 Expl.

Leptacinus. Erichson.

- parumpunctatus* Gyllh. 1 Expl. Klz. gesiebt.
- batychnus* Gyllh. C. F. nicht selten gesiebt, auch auf Feldern.
- formicetorum* Märk. Klz., Mosigk. H. bei *Formica rufa* häufig.

Nudobius. Thomson.

- lentus* Grav. 1 Expl. Mosigk. H. gesiebt.

Xantholinus. Serville.

- punctulatus* Payk. An Pilzen; Aas und Saft über das Gebiet häufig verbreitet.
- ochraceus* Gyllh. 1 Expl. A. im Genist, Mosigk. H. nicht selten.
- glaber* Nordm. Mosigk. H. gesiebt.
- tricolor* F. Mosigk. H., Klz. häufig gesiebt.
- linearis* Ol. Überall häufig.
- v. longiventris* Heer. Einige Expl. im Elbgenist.

Paederini.

Paederides.

Cryptobium Mannerheim.

- fracticorne* Payk. Mosigk. H., Klz., A. unter Laub häufig.
- v. brevipennis* Rey. Desgl., vereinzelt.
- v. Jaquelinei* Boield. Desgl., vereinzelt.

Lathrobium. Gravenhorst

- fovulum* Steph. A. im Elbgenist häufig, sonst auf Schlamm und unter Laub, vereinzelt an d. Elbe.
- brunnipes* F. Desgl., 2 Expl. Klz., 1 Expl. C. F.

v. luteipes Fauv. 1 Expl. Klz.
geminum Kr. An der Elbe im Genist seltener.
elongatum L. Mosigk. H. vereinzelt, an der Elbe häufiger, auch in C. und Klz. vereinzelt.
fulvipenne Grav. Desgl.
v. Letzneri Gerh. Desgl., aber seltener.
filiforme Grav. Im Elbgenist häufig, sonst vereinzelt auf Schlamm.
longulum Grav. Desgl., sonst über das Gebiet vereinzelt.
v. longipenne Fairm. 1 Expl. im Elbgenist.
pallidum Nordm. 1 Expl. im Elbgenist, 1 Expl. Aderstedter Steinbrüche, 1 Expl. im Hamsterbau, jedenfalls heruntergefallen beim Graben.
quadratum Payk. An der Elbe im Genist nicht selten.
terminatum Grav. An der Elbe selten, einige Expl. C. F. und C. L.

Medon. Stephens.

rufiventris Nordm. 2 Expl. Mosigk. H. gesiebt.
fuscus Kr. 1 Expl. C. F. gesiebt.
melanocephalus F. Umg. C. auf Feldern nicht selten, einige Expl. Biendorf und Mosigk. H. gesiebt.
obsoletus Nordm. An der Elbe im Genist nicht selten.
ochraceus Grav. 1 Expl. C. auf den Holländer Schlamm bassins.

Scopaeus. Erichson.

laevigatus Gyllh. Im Elbgenist 2 Expl.
Stilicis. Latreille.
angustatus Geoffr. Im Elbgenist 1 Expl. gesiebt.
subtilis Er. Häufig verbreitet.
similis Mk. Desgl.

geniculatus Er. 1 Expl. Mosigk. H. gesiebt.
orbiculatus Payk. Einige Expl. C., Klz. gesiebt.
rufipes Germ. Häufig verbreitet.
Erichsoni Fauv. Desgl.

Sunius. Stephens.

filiformis Latr. 1 Expl. Klz. gesiebt.
angustatus Payk. Klz., Mosigk. H. häufig, sonst überall vereinzelt.

Paederus. Gravenhorst.

littoralis Grav. An feuchten Orten, Mosigk. H. vereinzelt, Klz. Trebbichau häufig, A. jedoch seltener.
riparius L. A. häufig.
fuscipes Curt. Über das Gebiet verbreitet.

Stenini.

Stenus. Latreille.

bipunctatus Er. An der Elbe, Trebbichau häufig, sonst vereinzelt.
aterrimus Er. Klz. bei Formica rufa nicht selten. Mosigk. H. 2 Expl.
pusillus Er. An der Elbe selten im Genist.
circularis Grav. Desgl.
humilis Er. An der Elbe sehr häufig, sonst vereinzelt.
carbonarius Gyllh. An der Elbe nicht häufig.
bimaculatus Gyllh. Häufige Art an der Elbe, sonst vereinzelt.
clavicornis Scop. An der Elbe seltener, C., Mosigk. H., Klz. nicht selten.
calcaratus Scriba. An der Elbe stellenweise häufig.
Juno F. An der Elbe seltener, Klz. nicht selten.
ater Mannerh. An der Elbe, Klz. vereinzelt.
melanarius Steph. An der Elbe häufige Art.
morio Grav. 1 Expl. Klz. gesiebt.
bupthalmus Grav. An der Elbe sehr häufig, sonst Klz., C., Trebbichau vereinzelt.
canaliculatus Gyllh. Einige Expl. A. gesiebt.
fuscipes Grav. An der Elbe sehr häufig, sonst vereinzelt.
argus Grav. Soll nach Angabe des verstorbenen Lehrers Friedrich an der Elbe vorkommen.
crassus Steph. Einige Expl. A. und Klz. gesiebt.
nigritulus Gyllh. Einige Expl. A. und Klz. gesiebt.
similis Herbst. Klz., Mosigk. H. häufig, A. unter Busch, C., Biendorf vereinzelt.
cicindeloides Schall. An Grabenrändern öfters, beim Wasserkäfer fangen mit im Netz. A., C., Klz. aber immer vereinzelt.
binotatus Ljungh. Mehrere Expl. Mosigk. H., A., Klz. gesiebt.
pallitarsus Steph. Im Elbgenist vereinzelt.
picipes Steph. 1 Expl. Mosigk. H. gesiebt.

flavipes Steph. Einige Expl. A. im Genist.
impressus Germ. A., Mosigk. H. nicht selten.
Erichsoni Rye. C. F. sehr häufig, A., Klz., Mosigk. H. weniger häufig.

Oxytelini.

Oxyporides.

Oxyporus. Fabricius.

rufus L. Klz. im Herbst in Pilzen nicht selten, in manchen Jahren häufig, Biendorf, Mosigk. H., A. mehrere Expl.

Platysthetus. Mannerheim.

cornutus Grav. An der Elbe häufig auf Schlamm, sonst vereinzelt.
alutaceus Thoms. An der Elbe auf Schlamm seltener.
nitens Sahlb. C. 2 Expl. auf den Holländerbassins 8. 5. 0.
arenarius Thoms. Mehrere Expl. C., Klz., an der Elbe auch seltener.

(Fortsetzung folgt.)

Massenaufreten von Blattläusen.

Von Otto Meißner, Potsdam.

Im Garten des Krankenhauses „Hermannswerder“ bei Potsdam war kürzlich eine merkwürdige Erscheinung zu beobachten. An einer Stelle stehen dort mehrere Ahornbäume (*Acer pseudoplatanus*) von etwa 3 m Höhe zusammen. Vom 11. bis zum 14. Oktober (1906) zeigten sich nun an einem dieser Bäume zahllose Blattläuse (wie ich vermute, der Gattung *Aphis* angehörig). Geflügelte und flügellose, Ammen und Geschlechtstiere, bedeckten buchstäblich den ganzen Stamm und die Äste des Baumes, während auf den Blättern nur wenige saßen. An den keine 2 Meter entfernten benachbarten Ahornbäumen zeigten sich die Blattläuse nur ganz vereinzelt. Dabei zeigte der so befallene Ahornbaum durchaus keine Eigentümlichkeit vor den andern. Zuletzt war der Stamm stellenweise schwarz von den Blattlausexkrementen.

Am 15. waren nur noch wenige Blattläuse da, und bald darauf gar keine mehr. Ihre Herkunft ist mir ebenso rätselhaft wie ihr jähes Verschwinden und die Beschränkung auf den einen Baum. Noch will ich bemerken, daß sich niemals Ameisen an dem betr. Baume zeigten, die doch vermutlich auch in dem Garten, mindestens vereinzelt, vorhanden sind und doch sonst den Blattläusen ihrer süßen Ausscheidungen (des „Honigtaus“) wegen eifrig nachgehen.

Die warme Witterung des diesjährigen Oktober hat überhaupt nach dem nasskalten September die Insekten noch einmal zu lebhafter Tätigkeit angeregt. Herr Auel fing *Pieris brassicae* in 3. Generation. Doch ein Frostspanner, den ich träge und bewegungslos gestern (am 19. X.) abend an einem Lindenstamme sitzend fand (wohl in „Wärmestarre“), mahnte an die schon weit vorgerückte Jahreszeit. Darauf deuteten auch die Hunderte von Marienkäfern (*Adalia bipunctata* stellte das Hauptkontingent, daneben *Coccinella conglobata*, von der ich einige schön gezeichnete schokoladenbraun gefärbte var. *impustulata* fing) hin, die im Sonnenschein die Gebäude auf dem Telegraphenberg bei Potsdam umflogen, um dort ihr Winterquartier zu nehmen. Viele davon setzten sich, der Vorliebe der Kerfe für helle Gegenstände folgend, an ein eben frisch mit weißer Farbe getünchtes Gebäude, um dort langsam sich zu Tode zu zappeln.

Potsdam, am 20. Oktober 1906.

Briefkasten.

Herrn StA. B. in K. Das *Vesicicola*-Q legt seine Eier in kleinen Haufen von 10–20 Stück (d. h. in Reihen, ähnlich der *Trichiura crataegi*) an die äußeren Zweigenden ab. Nach jeder Ablage eines kleinen Haufens fliegt es etwa 50 Fuß fort und beginnt an einem neuen Strauche dasselbe Manöver, was es gegen 10 Mal wiederholt. Die jungen Räupchen leben bis nach Vollendung der 3. Häutung (etwa 20 Tage nach dem Schlüpfen) beisammen, dann erst zerstreuen sie sich auf dem Busche. Es kann aus diesem Grunde nicht Wunder nehmen, daß man, wenn erst ein Birkenbusch mit Raupen gefunden ist, wegen der Gewohnheit des Q beim Eierablegen in der Nachbarschaft weitere Büsche mit Raupen entdecken wird und auf diese Weise leicht — besonders wenn dort mehrere Q abgesetzt haben — 100 Stück Raupen zusammenbringen kann.

Herr J. H. in M. stellt folgende Anfragen, um deren Beantwortung wir unsere Leser bitten: 1. Woher können Stenzen zur Herstellung der im Handel befindlichen dreieckigen Aufklebeplättchen bezogen werden? 2. Wo werden die Insektennadeln „Ideal“ fabriziert?

Herrn N. B. in Z. Dank für Notiz, welche wir Herrn G. übersandten.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 5.

Leipzig, Donnerstag, den 31. Januar 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Reine Stücke der großen Spinnerarten *Citheronia imperialis* (Pärchen 3 M) und *regalis* (Pärchen 8 M) sind aus Argentinien bei der Firma Zobrys & Wolter, Berlin C., Landsbergerstrasse 39, eingetroffen.

Dr. phil. Anton H. Krausse, z. Z. Oristano (Sardinien), via San Sebastiano 42, will sich Ende Februar in Neapel einschiffen, um auf etwa 4 Jahre nach Celebes, den Philippinen und Japan zu gehen. Er wird neben anderen Tieren alle Insektengruppen, vor allem aber die von den Händlersammlern als unlohnend gewöhnlich vernachlässigten Familien eintragen und wissenschaftlich konservieren, namentlich gedenkt er jedem Tiere möglichst eingehende Angaben über Fundort, Datum und Biologie beizufügen, kurz er will, nachdem wir die Fauna des malayischen Archipels in groben Zügen kennen, nunmehr die Kleinarbeit des modernen geschulten Fachentomologen besorgen. Um sein Ergebnis für die Wissenschaft so reich als möglich zu gestalten, möchte er mit Spezialisten in Verbindung treten, die ihm ihre Wünsche bekannt geben und die Wege zeigen, wie selbe zu erfüllen sind.

Zur Feier der zweihundertjährigen Wiederkehr des Geburtstages Carl von Linnés hat das Antiquariat W. Junk in Berlin W. 15 eine mit dem Porträt des großen Systematikers und der Abbildung einer Denkmünze geschmückte Preisliste über seltenere naturgeschichtliche Werke des 18. Jahrhunderts versandt. Unter der Presse befindet sich eine vom gleichen Verlag vorbereitete Festschrift: „Carl von Linné und seine Bedeutung für die Bibliographie“, und eine Faksimile-Ausgabe der 1. Auflage von Linnés *Systema naturae*. Weiter sollen in gleicher Weise C. Clercks *Jones insectorum rariorum* neugedruckt werden.

„Aus dem Leben der Dungkäfer“ hat Prof. H. Kolbe (Aus der Natur, Stuttgart, I) interessante Mitteilungen gemacht, die sich z. T. auf seine von uns (Ins.-B. 1905, p. 46) ausführlich besprochene Arbeit (Zool. Jahrb. 1905) stützen, aber auch mancherlei bringen, was darin nicht behandelt worden ist. Dazu gehört vor allem eine Klärung der Brutpflege der Geotrupen, *Bubas* und *Copris* nach J. H. Fabres 5. und 6. Serie der *Souvenirs entomologiques*, welche in Deutschland viel zu wenig verbreitet sind. Während *Geotrupes stercorarius* und *hypocrita* für je ein Ei unter oder in der Nähe von Pferdedung einen röhrenförmigen Gang in die Erde graben, den sie mit Dung wurstförmig ausfüllen, nachdem sie am unteren Ende der Wurst eine kleine Höhle, die Eikammer, bereitet haben, gräbt *Geotr. vernalis* einen trichterförmigen Gang, an dessen Grunde er mehrere bis 20 cm lange, seitliche Gänge anlegt, welche sich nach verschiedenen Seiten abzweigen; am Ende jedes Ganges lagert ein 4–5 cm langes und 2 cm dickes Gebilde aus zähem Dung, die Eikammer. Ebenso baut *Bubas bison* seine Brutröhre. Der Mondhornkäfer *Copris lunaris* gräbt Mitte Juni eine 15 cm lange, 5–6 cm hohe Höhle unter der Erdoberfläche; beide Geschlechter beteiligen sich am Bau, tragen dann klumpenweise mit den Vorderbeinen Dungstoff ein, den sie zu einem Blocke kneten, um später aus ihm

7–8 Pillen zu formen (Vergl. Abbildung Ins.-B. 1902, p. 140), deren jede mit 1 Ei belegt wird. Bei diesen runden Pillen bleiben die Eltern so lange, bis die Nachkommenschaft fähig ist, die Brutstätte zu verlassen. Bei *Copris hispanus* bleibt die Arbeit des Knetens des Dungblockes und die Herstellung der 4–5 birnenförmigen Pillen Sache des Weibchens allein. Die stufenweise Vervollkommnung der Brutpflege (einfache und geteilte Röhre, große, mit mit Dung gefütterten Wänden versehene Brutkammer; unverarbeiteter Dungvorrat, Kneten des Dinges und Aufteilen zu Pillen) erreicht ihren Höhepunkt bei den „Pillenwälzern“, *Scarabaeus*, *Sisyphus*, *Gymnopleurus*. Es ist eine große Arbeit, den Ballen Dung in kleinen Partien ins Brutloch zu schaffen. Die Pillenwälzer erleichtern sie sich, denn sie kneten den Dungstoff am Platze mit den Vorderfüßen zu einer genügend großen Kugel, rollen diese bis zur geeigneten Stelle und verscharren sie. *Scarabaeus sacer* versieht die Pille in seiner Bruthöhle mit einer Eikammer. *Scarabaeus laticollis* aber teilt die an der Oberfläche geformte Pille in der Bruthöhle in zwei Pillen, deren jede er mit einem Ei belegt. Der wegen seines insularen Vorkommens in Thüringen besonders bemerkenswerte *Sisyphus Schaefferi* verfertigt seine Pillen wie *Scarabaeus*. „Sobald die Zeit naht, eine Familie zu gründen, finden sich beide Ehegatten und beteiligen sich beide an der Beschaffung von Nahrungstoff für die Nachkommenschaft. Mit den Vorderfüßen schneiden sie ein Stück von passender Größe aus einem Dungklumpen heraus. Beide Eltern sind gemeinschaftlich mit diesem Stücke beschäftigt, sie drücken und pressen es und formen daraus ein Klümpchen von der Größe einer Erbse. Ebenso wie bei *Scarabaeus* entsteht die Kugelform (nach Fabre) nicht durch Rollen, wie früher immer angenommen wurde, sondern der kleine Ballen wird kugelförmig, bevor er von dem Platze, an dem er gepreßt und geformt wurde, fortgerollt wird. Die kleine Pille ist bald fertig. Aber es ist noch nötig, ihr eine Schutzhülle zu geben, welche den Inhalt vor Verdunstung schützt. Bevor die beiden Käfer dieses wertvolle Objekt ihres Fleißes der unterirdischen Bruthöhle übergeben, umhüllen sie die Dunggille mit Erdstoff. Nunmehr wird die Pille fortgewälzt. Das Weibchen, kenntlich an seiner etwas bedeutenderen Größe, befindet sich dabei vorn, die langen Hinterbeine auf den Boden gestemmt, mit den kurzen Vorderbeinen oberhalb die Kugel umfassend, zieht es diese zu sich hin, indem es rückwärts geht. Der männliche Käfer treibt die Pille von hinten in umgekehrter Stellung, den Kopf nach unten gerichtet und mit den hoch gehaltenen langen Hinterbeinen die Pille umfassend.“ — „Pillenwälzende Koprophagen folgen in dem Werdegange der Natur und im natürlichen Systeme naturgemäß auf die nichtpillenwälzenden Koprophagen. Die Form ihres Rumpfes, sowie die Verlängerung und Krümmung ihrer Hinterschienen (und hiermit die Möglichkeit des Pillenwälzers) sind unter dem Gesichtspunkte, daß die einmalige Beförderung des für die Fortpflanzung dieser Tiere so äußerst wichtigen Dungstoffes in die Bruthöhle in der Form einer Kugel ökonomisch vorteilhafter ist, als die mehrmalige Beförderung desselben in der Gestalt kleiner Brocken, — diese Form- und Lebensverhältnisse der obersten Gruppe der Koprophagen sind als eine Final-

beziehung in der Organisation der Bionomie dieser Käferabteilung aufzufassen.“ „Bionomie und Morphologie sind, wie wir hieraus ersehen, bei der wissenschaftlichen Betrachtung der Lebewelt unentbehrlich und unzertrennlich. Die alleinige Betrachtung der Formenverhältnisse der toten Sammlungsobjekte ist ungenügend. Wie überhaupt, so hat gerade in der objektiven Wissenschaft, welche die Tier- und Pflanzenwelt umfaßt, das Lebende ein Recht auf Berücksichtigung. Nur das tote Material zu beschreiben, wie es die meisten Systematiker tun, das ist ein allzu einseitiger Standpunkt. Zum Beschreiben gehört auch die Darstellung der Organisationsverhältnisse nebst möglicher Erklärung der Form und Beschaffenheit des Organismus und seiner Teile aus den Lebensverhältnissen der Art.“

Zwei neue Bestimmungstabellen europäischer Käfer bringt der XLIV. Band der Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn, nämlich die der Omophlini und der mit Mylacus und Ptochus verwandten Curculioniden. Rat Edmund Reitter, dem beide zu verdanken sind, hat darin eine größere Anzahl neuer Formen bekannt geben können.

Lauterborns (im vor. Jahrgange von Dr. Eysell und in der Rundschau besprochener) Aufsatz über die Chironomidenlarven (Zool. Anz. XXIX.) hat Dr. Jan Zavřel angeregt, seine Erfahrungen zum gleichen Thema bekannt zu geben (Časopis III. p. 106—113). Die Mehrzahl der genannten Mückenlarven spinnt, wie seit Réaumur's Zeiten bekannt, eigentümliche Gehäuse aus meist gleichem Materiale; fehlt dieses, so benutzen sie ein anderes; z. B. halfen sich Chironomus- und Tanytarsus-Larven, die gewöhnlich Schlamm zum Bau nehmen, mit Protococcaceen aus, eine Orthocladius-Larve spinnt bei Unzulänglichkeit des normalen Materials (Spirogyra) hyaline Röhren nur aus dem Sekrete der Speicheldrüsen. „An den Larven-Gehäusen wird man bei genauerer Untersuchung spezifische, bzw. generische Charaktere sicherstellen können. Manche Orthocladius-Larven bauen galertige stutzförmige mit verschiedenem Materiale (Spirogyra, Conferven, Diatomeen) bedeckte Gehäuse; die Gehäuse mancher Tanytarsus-Larven sind durch merkwürdige Länge (3—5 cm) auffallend, aus Schlamm oder aus Sand aufgebaut; andere Tanytarsus-Larven haben kurze, aber sehr hübsch gebaute Röhren aus Sand, Diatomeen und Pflanzendetritus“ usw. — Über die Schorgane will Verf. demnächst im Zool. Anz. berichten. „Merkwürdig ist hier die Duplizität bzw. Triplizität der Augenanlage.“ „Die Antennen der Tanytarsuslarven sind durch große Kopffortsätze, auf denen sie aufsitzen, durch ihre Länge und durch eigentümliche Sinnesorgane auffallend“, die Zavřel als „Lauterbornsche Sinnesorgane“ bezeichnet. „Die Organe sitzen am 2. Antennengliede gegenständig, teils ohne Stiele, teils auf kurzen, teils auf langen Stielen. Oder sie sitzen am 2. Antennengliede übereinander.“

An gleichem Orte (p. 102—106) gibt Dr. med. Em. Lokay „Kritische Bemerkungen über Euthia linearis Muls. und Euthia Deubeli Ganglb.“ Bei der Gattung sollen die ♂♂ stets kürzere, am Ende verdickte Fühler, die ♀♀ stets längere und schlankere Fühler besitzen. Bei einigen Neuraphes und Bythinus haben die ♂♂ größere Augen als die ♀♀. Bei Euthia Deubeli sind die Fühler länger und schlanker, die Augen viel größer als bei Euthia linearis. Nach der Fühlerbildung wäre die vom Autor beschriebene Euthia Deubeli ein ♀ und Euthia linearis ein ♂, nach der Größe der Augen E. Deubeli ein ♂, E. linearis ein ♀. Die Untersuchung des Genitalapparates beider Tiere hat ergeben, daß Euthia linearis ♀ ist, E. Deubeli ♂ und daß beide zusammengehören. Natürlich bringt diese Widerlegung der bisherigen Auffassung der Gattungsmerkmale die Notwendigkeit mit sich, alle Arten nachzuprüfen.

Dr. Rebel hat an den ihm von Dr. O. Nickerl gesandten Typen seines Vaters gefunden, daß die Form von Endrosa irrorella, welche gemeinlich unter dem Namen var. Freyeri Nick. geht und für gleichbedeutend mit Zellers var. c. gehalten wurde, nicht das von Nickerl nach einem vom Großglockner stammenden Exemplare benannte Tier ist. Zellers var. c. nennt Rebel deshalb var. Nickerli (Verh. Zool. bot. Ges. Wien, LVI, p. 5).

Prof. C. Emery in Bologna und Prof. O. M. Reuter in Helsingfors sind zu Ehrenmitgliedern der belgischen entomologischen Gesellschaft in Brüssel ernannt worden.

Verzeichnis der zwischen Saale, Elbe und Mulde beobachteten Staphylinen.

Von Ernst Heidenreich, Cöthen, Anh.

(Schluß.)

Oxytelus. Gravenhorst.

rugosus F. Überall gemein.

insecatus Grav. Überall aber weniger häufig.
piceus L. Einige Expl. Umg. C. jedenfalls häufiger.
sculptus Grav. 1 Expl. Umg. C. gesiebt.
nitidulus Grav. Sehr häufig an allen faulenden Stoffen.
complanatus Er. 1 Expl. C. F. gesiebt.
tetracaratus Block. Überall häufig.

Haploderus. Stephens.

caelatus Grav. Im Frühjahr an Birkensaft, in Klz. sehr häufig, sonst nicht selten verbreitet.

Bledius. Mannerheim.

Trotz aller Bemühungen ist es mir nicht gelungen, weitere Spezies aufzufinden.

fracticornis Payk. Einige Expl. an der Elbe aus Schlamm herausgetreten, 2 Expl. C. L. im Fluge gegen Abend.
subterraneus Er. An der Elbe im Schlamm weniger häufig, aber nur immer stellenweise.

Trogophloeus. Mannerheim.

riparius Lac. C. auf den Holländerbassins, an der Elbe häufig, sonst vereinzelt.

bilineatus Er. A. auf Schlamm, im Genist häufig.
memnonius Er. A. auf Schlamm, auch im Genist häufig.
corticinus Grav. C., A. häufig wie alle Arten auch an den Trebbichauer Teichen.

elongatulus Er. A. im Genist und auf Schlamm seltener.

Thinobius. Kiesenwetter.

atomus Fauv. ca. 30 Expl. unter feuchtem Weidenlaub auf Flußsand 8. 05.

Compsochilus. Kraatz.

palpalis Er. Nach dem Elbe-Hochwasser in feuchtem, altem Maulwurfsgang 3 Expl.

Coprophilides.

Acrognathus. Erichson.

mandibularis Gyllh. Mit vorigen ca. 70 Expl. gefunden, sonst vereinzelt auf Elbwiesen und im Genist.

Coprophilus. Latreille.

striatulus F. Klz. und im Elbgenist häufig, sonst an Saft und Pilzen usw. vereinzelt, nicht selten.

piceus Solsky. 2 Expl. C. im Hamsterbau, dann desgl. ca. 60 Expl., also in vereinzelter Bauten.

Deleaster. Erichson.

dichrous Grav. 1 Expl. C. F. im Fluge gefangen, 5. 06.

Omalini.

Anthophagus. Gravenhorst.

caraboides L. 2 Expl. A. auf Blüten.

Olophrum. Erichson.

piceum Gyllh. Einige Expl. unter Caluna Mosig. H. gesiebt.

Lathrimaeum.

atrocephalum Gyllh. An Saft, Pilzen usw. häufig, über das Gebiet.

Arpedium. Erichson.

quadrum Grav. 1901 im Elbgenist sehr häufig, sonst daselbst seltener.

Xylodromus. Heer.

concinus Marsh. Mosigk. H. gemein, Umg. C. 2 Expl. auf Taubenschlägen, sonst vereinzelt.

var. ater Gerh. 1 Expl. Mosigk. H.

depressus Grav. Mit concinns vermischt, jedoch selten.

testaceus Er. Mosigk. H., C. F., Klz. vereinzelt gesiebt.

Omalium. Gravenhorst.

planum Payk. Klz. an blutenden Stumpfen, im Frühjahr nicht selten, sonst Mosigk. H., C. F. vereinzelt.

lapponicum Zett. Mosigk. H. unter Rinde nicht häufig, Klz. ganz vereinzelt.

pusillum Grav. Mosigk. H., Klz., A. unter Kiefernrinde häufig.

rivulare Payk. Überall gemeine Art.

septentrionis Thoms. 1 Expl. Klz. an Aas.

iopterum Steph. Mehrere Expl. C. F. ganz vereinzelt gesiebt.

melanocephalum F. A., Klz., C. vereinzelt gesiebt, Mosigk. H. wenig selten.

florale Payk. Überall vereinzelt gesiebt und auf Blüten, Umg. C. auf Taubenschlägen in großer Zahl gefunden.

striatum Grav. C., A., Klz. nicht selten gesiebt und an faulenden Früchten.

Anthobium. Stephens.

atrum Heer. 1 Expl. Mosigk. H. auf Blüten.

Protinini.

Protinus. Latreille.

macropterus Gyllh. Im Elbgenist nicht selten.
atomarius Er. Mit vorigen zusammen, im Genist jedoch häufiger,
Klz. an Birkensaft häufig.

Phloeobium. Erichson.

clypeatum Müll. Klz. Mosigk. H., ganz vereinzelt, einige Expl.

Phloeocharini.

Phloeocharis. Mannerheim.

subtilissima Mannerh. Überall unter Rinde und Laub nicht selten.

Piestini.

Siagonium. Kirby.

quadricorne Kby. C. an Platanensaft mehrere Expl., Biendorf
häufig unter Rüsterrinde.

375 Arten und 21 Varietäten.

Betrachtungen über die Cocciden-Nomenklatur.

Von Leonhard Lindinger.

Eine Durchsicht von Fernalds „Catalogue of the Coccidae of the world“¹ und Sanders „Catalogue of recently described Coccidae“² läßt zwar das rüstige Fortschreiten der Coccidenforschung erkennen, fördert aber gleichzeitig die Unsicherheit vieler Autoren in der Namengebung zu Tag. In den folgenden Zeilen sollen Falschbildungen von Gattungs- und Artnamen richtig gestellt werden, soweit es die Nomenklaturregeln gestatten. Wo eine Änderung nicht möglich ist, werden wenigstens Beispiele gegeben werden dafür, wie Namen nicht gebildet werden sollten.

Bei der Artbezeichnung vermittelt Personennamen, wobei der Namen im Genitiv zu verwenden ist, kommen viele Verstöße gegen die Regel vor, daß der Genitiv durch Anhängen eines i an den unveränderten Stamm zu bilden ist. Ich führe die falschen Bildungen in Gegenüberstellung mit der richtigen Form auf, wobei ich — aber nur aus praktischen Gründen — der von den schon genannten Autoren getroffenen Artbegrenzung und Verteilung der Arten auf die Gattungen folge:

Falsche Form:

Richtige Form:

Apiomorpha helmsii (Fuller 1897)	= A. helmsi ³ ;
Aspidiotus cydoniae var. crawii (Ckll. 1897)	= A. c. var. crawi;
— hartii (Ckll. 1895)	= A. harti;
— — var. luntii (Ckll. 1895)	= A. h. var. lunti;
Aulacaspis crawii (Ckll. 1898)	= A. crawi;
Callipappus westwoodii (Guérin 1841)	= C. westwoodi;
Ceroplastes dugesii (Licht. 1885)	= C. dugesi;
Ceroplastodes dugesii (Sign. 1886)	= C. dugesi (schon 1899 von Cockerell geändert);
Chionaspis planchonii (Sign. 1869)	= Ch. planchoni;
Diaspis boisduvalii (Sign. 1869)	= D. boisduvali;
Drosicha leachii (Westw. 1841)	= D. leachi;
Eriopeltis lichtensteinii (Sign. 1876)	= E. lichtensteini;
Erium steelii (Ckll. et Towns. 1894)	= E. steeli;
Eulecanium crawii (Ehrh. 1898)	= E. crawi;
— fitchii (Sign. 1873)	= E. fitchi;
— kingii (Ckll. 1898)	= E. kingi;
Fiorinia [= Leucaspis] šulcii (Ckll. 1896)	= F. [= L.] šulci (von Newstead 1894 so genannt);

Icerya purchasi var. crawii (Ckll. 1897)	= I. p. var. crawi;
Kermes kingii (Ckll. 1898)	= K. kingi;
Lecanium guerinii (Sign. 1869)	= L. guerini;
— planchonii (Targ. 1868)	= L. planchoni;
Lepidosaphes beckii (Newm. 1869)	= L. becki;
— crawii (Ckll. 1896)	= L. crawi;
— gloverii (Pack. 1869)	= L. gloveri (schon 1883 von Saunders geändert);
Llaveia saundersii (Westw. 1841)	= L. saundersi;
Margarodes hamelii (Brandt 1833)	= M. hameli (schon 1834 von Brandt geändert);
— perrisii (Sign. 1875)	= M. perrisi;
Monophlebus stebbingii (Green 1902)	= M. stebbingi;
Odonaspis secreta var. greenii (Ckll. 1902)	= O. s. var. greeni;
Orthezia delavauxii (Thiéb. 1825)	= O. delavauxi;
— edwardsii (Ashm. 1878)	= O. edwardsi;
Ourococcus cobbii (Full. 1897)	= O. cobbi;
Paralecanium frenchii (Mask. 1890)	= P. frenchi;
Parlatoria blanchardii (Targ. 1869)	= P. blanchardi (schon 1899 von Cockerell geändert);
Pseudococcus crawii (Coq. 1889)	= P. crawi;
— sorghiellus var. kingii (Ckll. 1899)	= P. s. var. kingi;
Riperzia blanchardii (King et Ckll. 1897)	= R. blanchardi;
— kingii (Ckll. 1896)	= R. kingi;
Tessarobelus guerinii (Mont. 1864)	= T. guerini;
Trionymus perrisii (Sign. 1875)	= T. perrisi;

Umgekehrt ist bei wenigen Arten dieses Genitiv-i weggelassen worden:

Falsche Form:

Richtige Form:

Hemichionaspis orlandi (Leon 1906 ¹)	= H. orlandii ² ;
Leucaspis leonardi ³ (Ckll. 1903)	= L. leonardii ⁴ ;

Ferner sind einige Fälle aufzuzählen, in denen die Endung der Eigennamen verändert worden ist:

Falsche Form:

Richtige Form:

Aclerda berlesii (Buffa 1897)	= A. berleseii;
Aspidiotus juglans-regiae ⁵ var. kaffae (Ckll. 1898)	= A. j.r. var. kaffai;
— riverae (Ckll. 1904)	= A. riverai;
Ceroplastes fairmairii (Targ. 1869)	= C. fairmairei;
Chionaspis berlesii (Leon. 1898)	= Ch. berleseii;
Lecanium montanoae (Newst. 1906 ⁶)	= L. montanoai;
Neolecanium herrerae (Ckll. 1886)	= N. herrerae;
Parlatoria pergandii (Comst. 1881)	= P. pergandei ⁷ ;
Phenacoccus kuwanae (Colem. 1903)	= P. kuwanai;

¹ Leonardi, Diagnosi di cocciniglie nuove, Redia III, fasc. 1. (1905) 1906.

² Verbessert in der Zeitschr. f. wiss. Ins.-biol., Bd. II, 1906, p. 303.

³ So von Sanders wiedergegeben.

⁴ Von Cockerell richtig gebildet.

⁵ Über diese Form siehe später Weiteres.

⁶ Newstead, Inst. Com. Research in the Tropics. Liverpool. Univ. Quart. Journ., Vol. I. Nr. 1, 1906, p. 69.

⁷ Auch diese Form ist wie manche andere schon mehrfach richtig gestellt worden.

¹ Hatch Exp. Stat. Mass. Agric. Coll. Bull. 88, 1903.

² U. S. Dep. Agr. Ent. Techn. Ser. Nr. 12, Part. I, 1906.

³ Ich habe mich in der Schreibweise der Artnamen mit kleinen Anfangsbuchstaben den Amerikanern angeschlossen.

<i>Pseudococcus quaintancii</i> (Tins 1898)	= <i>P. quaintancei</i> ;
<i>Pseudophilippia quaintancii</i> (Cklt. 1898)	= <i>P. quaintancei</i> ;
<i>Pulvinaria oyamae</i> (Kuw. 1902)	= <i>P. oyamai</i> ;
<i>Xylococcus matumurae</i> (Kuw. 1905)	= <i>X. matumurai</i> .

Auch einige Gattungsnamen und ihre Ableitungen reihen sich hier an:

Falsche Form:	Richtige Form:
<i>Fairmairia</i> (Sign. 1874)	= <i>Fairmairea</i> ;
<i>Parafairmairia</i> (Cklt. 1899)	= <i>Parafairmairea</i> ;
<i>Parlatoria</i> (Targ. 1869)	= <i>Parlatorea</i> ¹⁾ ;
<i>Pseudoparlatoria</i> (Cklt. 1892)	= <i>Pseudoparlatorea</i> ¹⁾ ;
— <i>parlatorioides</i> (Comst. 1883)	= <i>P. parlatoreoides</i> ¹⁾ ;
<i>Syngenaspis parlatoriae</i> (Sulc 1895)	= <i>S. parlatoreae</i> ¹⁾ ;

Eine zweite Reihe von Änderungen ist verursacht durch die Verwendung falscher Endungen von Adjektiven bei der Bildung von Artbezeichnungen.

So gibt es in der lateinischen Sprache keine Adjektive wie *filiferus* usw. Demnach ist zu ändern.

Die falsche Form:	in die richtige Form:
<i>Antecerooccus punctiferus</i> (Green 1900)	= <i>A. punctifer</i> ;
<i>Aspidiotus glanduliferus</i> (Cklt. 1902)	= <i>A. glandulifer</i> ;
<i>Ceroplastes ceriferus</i> (Anders. 1791)	= <i>C. cerifer</i> ;
<i>Coccus signiferus</i> ([Green] Sanders 1906)	= <i>C. signifer</i> ;
<i>Cylindrococcus spiniferus</i> (Mask. 1891)	= <i>C. spinifer</i> ;
<i>Kermes ceriferus</i> (Ehrh. 1899)	= <i>K. cerifer</i> ;
<i>Mallocooccus lanigerus</i> ([Hemp.] Cklt. 1902)	= <i>M. laniger</i> ;
<i>Phenacoccus spiniferus</i> (Hemp. 1900)	= <i>Ph. spinifer</i> ;
<i>Pseudococcus lanigerus</i> ([Full.] Fern. 1897)	= <i>P. laniger</i> ;
<i>Xylococcus filiferus</i> (Löw 1882)	= <i>X. filifer</i> ;

Weiter ist zu ändern:

<i>Asterolecanium grandis</i> (Fern. 1903)	= <i>A. grande</i> (Cklt. 1896);
<i>Asterolecanium miliaris</i> (Boisd. 1869)	= <i>A. miliare</i> ;
<i>Ceroplastes scutigera</i> (Cklt. 1902)	= <i>C. scutiger</i> ;
<i>Diaspis squamosus</i> (Newst. et Theob. 1904)	= <i>D. squamosa</i> ;
<i>Leucaspis monophyllus</i> (Murr. 1882)	= <i>L. monophylla</i> ²⁾ ;
<i>Pulvinaria tuberculatus</i> ([Bouché] Fern. 1903)	= <i>P. tuberculata</i> .

Folgende Zusammensetzungen müssen geändert werden:

Falsche Form:	Richtige Form:
<i>Capulinia crateraformis</i> (Hempel 1900)	= <i>C. crateraeformis</i> ³⁾ ;
<i>Fiorinia diaspidiformis</i> (Newst. 1906)	= <i>F. diaspidiformis</i> ;
<i>Parlatorea aonidiformis</i> (Green 1899)	= <i>P. aonidiaformis</i> ;

¹ Siehe auch Insekten-Börse XXII, 1905.

² Siehe auch Jahrb. d. Hamburg. Wiss. Anat. XXIII. 1905, 3. Beih. 1906, p. 2.

³ Oder auch *crateriformis*. Ob *i* oder *ae*, darüber läßt sich schließlich streiten.

<i>Parlatorea mytilaspiformis</i> (Green 1899)	= <i>P. mytilaspitiformis</i> ;
---	---------------------------------

Ferner:

<i>Coccus pseudohesperidum</i> (Cklt. 1895)	= <i>C. pseudhesperidum</i> ¹⁾ ;
--	---

In den folgenden Namenbildungen sind weitere Fehler enthalten, so daß die Notwendigkeit der Änderung klar ersichtlich ist.

Zunächst ist bei einer Reihe von Artnamen, zu welchen der im Genitiv stehende Gattungsnamen der Nährpflanze verwandt worden ist, der Genitiv falsch gebildet:

Falsche Form:	Richtige Form:
<i>Aspidiotus chamaeropsis</i> (Sign. 1869) auf <i>Chamaerops</i>	= <i>A. chamaeropsis</i> ;
<i>A. myoporii</i> (Lidg. 1898) auf <i>Myoporum</i>	= <i>A. myopori</i> ;
<i>Chionaspis agonis</i> (Full. 1897) auf <i>Agonis</i>	= <i>Ch. agonidis</i> ;
<i>Eriococcus agonis</i> (Full. 1897) auf <i>Agonis</i>	= <i>E. agonidis</i> ;
<i>Parlatorea ziziphus</i> (Lucas 1853) auf <i>Ziziphus</i>	= <i>P. ziziphi</i> (schon 1869 von Signoret geändert);
<i>Phenacoccus stachyos</i> (Ehrh. 1900) auf <i>Stachyos</i>	= <i>Ph. stachyois</i> ;
<i>Pulvinaria vitis</i> var. <i>ribesia</i> (Sign. 1873) auf <i>Ribes</i>	= <i>P. v. var. ribis</i> ;
<i>P. vitis</i> var. <i>sorbusae</i> ² (King. 1903) auf <i>Sorbus</i>	= <i>P. v. var. sorbi</i> .

Eine ähnliche Falschbildung liegt vor in:

<i>Phenacoccus solenopsis</i> (Tins. 1898) in Nestern von <i>Solenopsis</i>	= <i>Ph. solenopsidis</i> .
---	-----------------------------

Von dem Pflanzennamen *Cocos* sind zwei als Artbezeichnung verwandte Genitive gebildet worden; einer kann natürlich nur richtig sein. Dies ist der Fall bei *Diaspis boisduvali* var. *cocois* (nicht *coccois* Licht. 1882). Falsch ist die Form in *Pseudococcus cocotis* (Mask. 1889) = *P. cocois*.

Maskell hat 1897 eine *Aonidia elaeagnus* aufgestellt. Nun lautet des zweiten Wortes Genitiv „*elacagni*“, folglich muß es heißen „*A. elaeagni*“. Wenn Fernald schreibt „*A. elaeagna*“, so ist das eine Ver„bös“erung, denn der angenommene Genitiv „-us“ ist entschuldbar, während schon allerlei dazu gehört, *Elaeagus* für ein Adjektiv zu halten.

Anderweitige Änderungen, deren ausführliche Erörterung unnötig ist, sind folgende.

Falsche Form:	Richtige Form:
<i>Aonidia messuae</i> (Leon. 1900) auf <i>Mesua</i>	= <i>A. mesuae</i> ;
<i>Aspidiotus bossiaee</i> (Mask. 1891) auf <i>Bossiaea</i>	= <i>A. bossiaee</i> ;
<i>Chermes dionis</i> (Boisd. 1867) auf <i>Dioon</i> , nicht <i>Dion</i>	= <i>Ch. dioonis</i> ;
<i>Chionaspis pinifoliae</i> (Fitch. 1855)	= <i>Ch. pinifolii</i> ³⁾ ;
<i>Coccus alchimillae</i> (Walk. 1852)	= <i>C. alchemillae</i> ;
<i>Eulecanium tulipiferae</i> (Cook. 1878)	= <i>E. tulipiferi</i> ;
<i>Sphaerococcus distichium</i> (Kuw. 1902)	= <i>S. distichlium</i> ⁴⁾ ;

(Fortsetzung folgt.)

¹ Die von mir mehrfach gebrauchte Form *Pseudoaonidia* für *Pseud-aonidia* ist irrtümlich.

² Zum Glück ist diese schauerliche Mißgeburt noch nicht giltig, da bis jetzt keine Beschreibung der Varietät veröffentlicht worden ist.

³ Schon 1872 von Le Baron geändert.

⁴ Frau Fernald gibt im Inhaltsverzeichnis des Katalogs die richtige Form.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 6.

Leipzig, Donnerstag, den 7. Februar 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Die Neuauflage des *Catalogus coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae* ist erschienen. Sie liegt vor uns als ein stattlicher, im Druck und Papier einwandfreier Großoktavband von 24 Bogen. (Verlag: Edmund Reitter, Paskau, Mähren, Preis 12 M.) Mit dem Anwachsen unserer Kenntnis von den paläarktischen Käfern und deren Nomenklatur mußte eo ipso das Taschenbuchformat, welches einst für Schaums, Marseuls und Dohrns Zeiten genügte, aufgegeben werden, es war richtig, daß der Verleger die Vergrößerung der Druckseite dem Anschwellen zu einem dicken Foliant vorzog; praktisch war es auch, daß nicht die Seiten, sondern die Spalten numeriert sind, es erleichtert dies wesentlich das Aufsuchen. Was bringt uns nun der Katalog? Zuvörderst, wie wir kürzlich schon andeuteten, eine vollständige Umstellung der Familien. Dem eingeweihteren Koleopterologen, der die Münchner Koleopterologische Zeitschrift liest und Ganglbauers Arbeiten kennt, kommt sie ja nicht überraschend, es war zu erwarten, daß der Katalog sich dem meisterhaften Werke „Käfer von Mitteleuropa“ anpassen werde. Das ist also geschehen und die Reihenfolge sieht nun folgendermaßen aus:

A. Adephaga.

1. Cicindelidae.
2. Carabidae.
3. Halipidae.
4. Hygrobiidae.
5. Dytiscidae.
6. Gyrinidae.
7. Rhysodidae.
8. Paussidae.

B. Polyphaga.

I. Staphylinoidea.

9. Staphylinidae.
10. Pselaphidae.
11. Clavigeridae.
12. Scydmaenidae.
13. Silphidae.
14. Liodidae.
15. Clambidae.
16. Leptinidae.
17. Platysyllidae.
18. Corylophidae.
19. Sphaeridae.
20. Trichopterygidae.
21. Hydroscaphidae.
22. Scaphidiidae.
23. Histeridae.

II. Palpicornia.

24. Hydrophilidae.

III. Cantharoidea.

25. Cantharidae.
26. Cleridae.
27. Derodontidae.
28. Byturidae.
29. Ostomidae.
30. Sphaeritidae.
31. Nitidulidae.

32. Cuculiidae.

33. Cryptophagidae.

34. Erotylidae.

35. Catopochrotidae.

36. Phalacridae.

37. Thorictidae.

38. Lathridiidae.

39. Mycetophagidae.

40. Sphindidae.

41. Cidae.

42. Colydiidae.

43. Endomychidae.

44. Coccinellidae.

IV. Daseilloidea.

45. Helodidae.

46. Dryopidae.

47. Georyssidae.

48. Heteroceridae.

49. Dermestidae.

50. Nosodendridae.

51. Byrrhidae.

52. Dascillidae.

53. Rhipiceridae.

54. Cebrioidae.

55. Phylloceridae.

56. Elateridae.

57. Cerophytidae.

58. Eucnemidae.

59. Buprestidae.

60. Lymexylidae.

61. Bostrychidae.

62. Lyctidae.

63. Ptinidae.

64. Anobiidae.

V. Heteromera.

65. Oedemeridae.

66. Pythidae.

67. Pyrochroidae.

68. Hylophilidae.

69. Anthicidae.

70. Meloidae.

71. Rhipiphoridae.

72. Mordellidae.

73. Melandryidae.

74. Lagriidae.

75. Alleculidae.

76. Tenebrionidae.

VI. Phytophaga.

77. Cerambycidae.

78. Chrysomelidae.

79. Lariidae.

VII. Rhynchophora.

80. Anthribidae.

81. Brentidae.

82. Curculionidae.

83. Nemonychidae.

84. Ipidae.

VIII. Lamellicornia.

85. Lucanidae.

86. Scarabaeidae.

Auch die einzelnen Familien haben den neuzeitlichen Bearbeitungen entsprechende Umänderungen erfahren; Edmund Reitter hat sich, um diese Riesenarbeit zu bewältigen, einen größeren Mitarbeiterstab als früher zugesellt. Es haben bearbeitet: E. Csiki: die Cicindeliden und Carabiden, Dr. M. Bernhauer und Dr. A. Klima: die Staphyliniden, Dr. L. von Heyden: die Halipiden, Dytisciden bis Heteroceriden und die Cebrioiden bis Oedemeriden nach der Reihenfolge des alten Systems, Jul. Weise: die Coccinelliden, Chrysomeliden und Curculioniden, Ludw. Ganglbauer: die Gattung Malthodes, J. Schilsky: Die Lariiden und Apioniden, Edm. Reitter alle übrigen Familien, A. Sequens das Inhaltsverzeichnis; überdies haben mehrere Forscher Beiträge geleistet. Sehr erfreulich ist es, daß die verschiedenen Verfasser darüber einig geworden sind, die bisher unter der Bezeichnung „Varietät“ gehenden Abweichungen in „var.“ = Rasse, Subspezies, und „a.“ = Aberration, Farbenspiel, Formabweichung, zu trennen, wie das sich in der Wissenschaft ja seit Jahren eingebürgert hat und um so nötiger ist, je mehr der Aberrationsbegriff durch Benennung von unwesentlichen Fehlfarben entwertet wird; es wird uns vielleicht eine spätere Neuauflage auch noch die genauere Bezeichnung ac. = aberratio coloris und asc. = aberratio sculpturae oder eine noch eingehendere Einteilung oder Abwägung der Aberrationen bringen. Auf dem besten Wege dazu sind wir ja bereits, nachdem die zoogeographische Wertung der Formen den Artbegriff erweitert hat. Ob Csiki daran recht tat, daß er Borns Auffassung von den Carabenspezies für den Katalog unberücksichtigt ließ, mag unentschieden bleiben. Es läßt sich darüber streiten, ob es überhaupt Sache des Katalogisators ist, eigene Ansichten im Katalog zu vertreten, oder ob er sich auf den registrierenden Standpunkt zu beschränken hat. — Aber die Neuauflage bringt noch mehr. Als wir vor 16 Jahren die 1. Auflage des Kataloges besprachen (Insekt.-Börse 1891, Nr. 18, 19), da brauchten wir folgenden Vergleich: Wir stehen vor einer Trommel, deren Felder mit vielen kleinen Bildchen bemalt sind, sie dreht sich langsam um ihre Achse; da kommen denn nach einiger Zeit dieselben Bilder wieder und verschwinden wieder und das geht so fort. Das belegten wir damals mit verschiedenen Beispielen. Der neue Katalog bestätigt den Vergleich. 1891 stand man unter dem Zeichen der Des Gozisschen Schatzgräberei, unter der Fahne der absoluten Priorität suchte man uralte, längst vergessene Namen hervor und trug einen vollständigen Umsturz in die Nomenklatur. Heute — kehrt man

zu den 1891 weggeworfenen Namen zurück. Platynus wird wieder Agonum, Cyphus wieder Attelabus und Attelabus wieder Apoderus, Scolytus wieder Eccoptogaster, Lucanus hat seinen alten ehrlichen Namen wieder, Bruchus heißt wieder Ptinus, Seminolus wieder Byrrhus, Cistela wieder Cytillus und Byrrhus wieder Anobium, Rhipiphorus fühlt sich wieder als Metoecus wohl usw. usw. Mancher alte Name aber hat sich wieder eine Umtaufe gefallen lassen müssen. Tetracha z. B. ist in Megacephala geändert, Tachypus in Asaphidion, Blechrus in Microlestes, Cyrtoscydmus (dem wir nie recht getraut haben) in Stenichnus, Peltis in Phosphuga, der umstäte Rhinomacer in Bytiscus, Mylabris in Laria, Emenadia in Macrosiagon und ihre Arten bipunctata in meridionalis, larvata in tricuspidata, flabellata in ferruginea, denn was dem Genus recht, das ist der Spezies billig. Anophthalmus und Aphaenops sind von den Toten auferstanden. Der Bryaxis hat man fast alle Arten genommen und sie unter Brachygluta und Reichenbachia aufgeteilt, sie muß sich mit dem begnügen, was bisher Rybaxis angehörte, also mit longicornis Denny (= sanguinea auct. non L.) usw. Auch Cleonus ist nicht mehr der alte: seine Subspezies sind herausgewachsen zu selbständigen Gattungen. Falsch ist es, daß man Omophron jetzt als Neutrum betrachten will; *ὀμόφρων*, roh gesinnt (räuberisch) ist masculini generis, demnach muß die Art limbatus nicht limbatus geschrieben werden. (Warum wird der längstlegrabene Name Scolytus hier bei Omophron wieder aufgewärmt?) — Das sind nur einige schnell herausgegriffene Andeutungen dafür, daß die „Periode des Umsturzes“, wie wir 1891 die Nomenklaturumwälzung nannten, mit der nunmehrigen Neuauflage vielleicht noch nicht abgeschlossen ist. Wollten wir uns in die Arten versenken, würde der Bericht Seiten füllen. Sicher wird sich in Sammlerkreisen ein Sturm erheben, für sie bedeutet das Erscheinen des neuen Kataloges eine mehrjährige Arbeit der Umordnung und Umetikettierung ihrer Kollektionen. Aber wir sagten kürzlich schon, als wir auf diese vorbereiteten, die Mühe ist keine fruchtlose. Bei einer so gründlichen Revision der Sammlung, möglichst an der Hand der Bestimmungsbücher, werden Schäden und Lücken aufgedeckt, man lernt und wird angeregt, und mancher, der als Koleopterophile in die Arbeit geht, kehrt aus ihr als Koleopterolog zurück. Und das ist wohl die Versenkung in die angehäuften Schätze wert. Auch die Wissenschaftler können sich nur der Gährung freuen, in der die Entomologie seit 2 Jahrzehnten liegt. Eine Gährung bringt stets Klärung, und dieser bedarf unsere Kenntnis noch allenthalben. Wer da annehmen wollte, daß das was uns der Katalog gebracht hat, endgültig richtig sei, der würde schwer irren. Es ist im letzten rückliegenden Spatium eines Menschenalters viel zu autokratisch und persönlich gearbeitet worden, als daß reine Wahrheit erzielt hätte werden können. Aber es ist ja bereits die Zeit streng sachlichen Strebens in der Koleopterologie angebrochen und damit der Beginn der Klärung. Sicher werden in einer Gruppe nach der anderen ruhig und vorsichtig arbeitende Gelehrte die Synonymie auf Grund der Gesamtliteratur und der Typen prüfen, und da wird manche neuere Art verschwinden und manche ältere wird wieder an ihre Stelle treten. Schließlich kommt es ja für die Wissenschaft ganz und gar nicht darauf an, ob eine Art diesen oder jenen Namen trägt, die Hauptsache ist, daß sie einen Namen hat, unter dem man sie sich vorstellen kann. Jedenfalls ist für die Sammler auf die nächsten 10—15 Jahre die Nomenklatur der paläarktischen Käfer festgelegt, und deshalb möge jeder Koleopterophile sich sofort in den Besitz der Neuauflage und mit dieser hinter seine Kollektion setzen. Die Umetikettierung hat Edm. Reitter dadurch erleichtert, daß er vom Katalog auch eine einspaltige Ausgabe (Preis 18 M.) hat drucken lassen, welche zerschnitten, zu Namenszetteln verwendet werden kann.

Während der Katalog in Druck war, hat T. D. A. Cockerell (Ent. News. XVII, p. 240/4) auf mehrere nötige Änderungen in der Benennung der Käfer aufmerksam gemacht. *Diplochila* Brullé soll *Diplochelia* Brullé 1835 heißen, aber durch den älteren Namen *Rembus* Latr. 1817 zu ersetzen sein; *Polystoma* Steph. 1835 ist 1800 anderweit vergeben, dafür würde *Emplenota* Casey zu treten haben. Weiter kollidieren mit präokkupierten Namen: *Tanygnathus* Er. 1837 (mit T. Wagl. 1832); *Trichopteryx* Kirby 1826 (mit Tr. Huebn. 1816); *Megilla* Muls. 1851 (mit M. Fabr.), *Mysia* Muls. 1846 (mit M. Gay 1840 und M. Brown 1827; dafür kann *Neomysia* Casey 1888 eintreten, die aber nicht mit *Neomysis* Czern. 1887 verwechselt werden darf), *Symbiotes* Redtb. 1858 (mit S. Gerl. 1857; Ersatz kann *Eponomastus* Buysson 1891 bilden); *Tharops* Lap. 1835 (mit Th. Hübn. 1816); *Drapetes* Redtb. 1849 (mit Dr. Meg. 1821,

ev. auch mit *Drapetis* Meig. 1822). Außer vielen Exoten, die wir hier übergehen, nennt Cockerell endlich auch die Lamellikorniergattung *Bradycinetus* Horn 1871, die wegen eines 1865 von Sars vergebenen gleichnamigen Genus umzutaufen ist; für sie wird der Name *Bradycinetulus* n. n. geschaffen; wir haben aber auch eine europäische Rüsselgattung *Bradycinetus* Schauff. I 1882, welche mithin auch einer Umtaufe bedarf. Sie wird hiermit *Bradyclonetus* Schauff. II benannt (*βραδύς, κλονέω*). Wollte man Homonyme auch dann ändern, wenn sie sich durch die Endung doch unterscheiden, so müßten auch *Aseum*, *Colastus*, *Dromius*, *Euphoria*, *Polyphylla* u. a. Namen fallen.

Der preußische Staatshaushalts-Etat für 1907 enthält unter Kapitel 31. Titel 39 des Kgl. Ministerium für geistliche und Unterrichtsangelegenheiten die Position: Ankauf der Staudingerschen Sammlung exotischer Schmetterlinge für das Zoologische Museum. 150 000 M. — Uns ist seit Jahr und Tag bekannt, daß diesbzv. Verhandlungen schweben. Wir freuen uns dessen und halten es für eine selbstverständliche Pflicht eines der beiden Staaten Preußen oder Sachsen, dafür Sorge zu tragen, daß solche unersetzliche Typensammlungen für Deutschland gesichert werden. Es werden oft genug für einzelne Kunstwerke größere Summen ausgegeben, warum sollte nicht auch einmal ein höherer Betrag für eine wissenschaftliche Sammlung flüssig gemacht werden können, an der über 30 Jahre lang hunderte von namhaften Forschern gearbeitet haben. — Irrungen vorzubeugen, sei übrigens betont, daß die vorerwähnte Privatsammlung des verstorbenen Dr. Otto Staudinger nichts mit der Insektenhandlung Dr. Staudinger & A. Bang-Haas (Inhaber A. Bang-Haas) zu tun hat.

Betrachtungen über die Cocciden-Nomenklatur.

Von Leonhard Lindinger.

(Schluß.)

Wenige Autoren haben den Namen der Nährpflanze in der Weise zur Artbezeichnung gewählt, daß sie den vollen zweiteiligen Namen anwandten. Man sollte nun voraussetzen, daß der Genitiv von beiden Wörtern gesetzt worden wäre. etwa wie bei *Chionaspis salicis-nigrae* (Walst. 1868). Statt dessen kann man lesen einmal *Aspidiotus juglans-regiae* (Comst. 1881), ein andermal *Lecanium vaccinii-macrocarpum* (Göthe 1884). Wirklich schade, daß kein dritter Fehler der Art möglich ist, gemacht wäre er sicher worden. Selbstverständlich muß es heißen: *Aspidiotus juglandis-regiae*, Nährpflanze ist *Juglans regia*, und *Lecanium vaccinii-macrocarpi*, auf *Vaccinium macrocarpum*.

In den vorstehenden Ausführungen wurde auf direkte, der Verbesserung unterliegende grammatikalische Fehler hingewiesen, wie deren sicher noch mehr unter den Coccidennamen vorkommen. Ich möchte nunmehr die ästhetische Seite der Namengebung streifen, um so die künftige Vermeidung von derartigen Namen zu erleichtern, nachdem es nicht statthaft ist, geschmacklose oder widersinnige Namen umzustossen.

Um mit dem seltensten Fall zu beginnen: Es existiert eine *Pulvinaria vinifera*¹ (King 1903). Das wäre also eine Coccide, die Wein oder Trauben trägt, die weinreiche. Da aber eine solche Coccide, bis jetzt wenigstens, nicht bekannt ist, andererseits besagte *Pulvinaria* auf *Vitis vinifera* gefunden war, so folgt daraus, daß eine verkehrte Deutung des latinisierenden Adjektivs „vinifer“ vorliegt, in der Übersetzung: „vom Wein getragen“.

Ein Seitenstück hierzu ist *Eulecanium vini* (Bouché 1851). *Vinum* bedeutet den Wein als Getränk, auch den Weingenuß, aber nicht den Weinstock. — Vor Nachahmung wird gewarnt. —

Weit häufiger kommt es vor, daß zum Artwort einer Coccide das im Genitiv stehende Artwort einer Pflanze gewählt wird. Ist das nun ein Eigennamen oder eine volkstümliche Bezeichnung, so läßt sich wenig dagegen sagen. Beispiele: *Mesolecanium jaboriticabae* (Hempel 1900) auf *Eugenia Jaboticaba*; *Rhizobius jujubae* (Buckton 1883) auf *Ziziphus Jujuba*; *Rhizococcus totarae* (Mask. 1892) auf *Podocarpus Totara*. Wenn dagegen das Artwort der Pflanze ein Adjektiv ist, so ist ein solcher Genitiv einfach

¹ Reh zitiert *P. viniferae* (Allg. Zeitschr. f. Ent., Bd. 8, 1903, p. 461). Diese Bildung gehört zu den später erörterten.

schrecklich. Man urteile selbst: *Eulecanium tulipiferi* (Cook 1878) auf *Liriodendron tulipiferum*; *Physokermes taxifoliae* (Colem. 1905) auf *Pseudotsuga taxifolia*; *Pulvinaria tremulae* (Sign. 1873) auf *Populus tremula*; usw. (Auch zoologische Artnamen sind so vergewaltigt worden: *Lecanopsis lineolatae* (King et Ckll. 1897) in Nestern von *Cremastogaster lineolata*; *Phenacoccus americanae* (King et Ckll. 1897) in Nestern von *Lasius americanus*¹. Eine Abart der genannten Namenbildung ist augenscheinlich in *Physokermes insignicola* (Craw 1894), auf *Pinus insignis*, zu erblicken.

Da es Leute gibt, die solche Namen lieben, bei denen sie sich etwas Vernünftiges denken können, ist eine Namengebung wie die erwähnte nicht sehr zu empfehlen. Auch ein tüchtiger Botaniker ist überfragt, wenn er sagen soll, auf welcher Pflanze *Physokermes insignicola* leben könne. Für Zoologen muß es naturgemäß noch schwerer sein, einen Begriff mit solchen Namen zu verbinden.

Weit besser ist es natürlich, den Gattungsnamen der Nährpflanzen zu benutzen. Man weiß dann, wenigstens in vielen Fällen, wie und wo. Doch sollte man sich die Sache nicht zu bequem machen und meinen, es müsse nun auch in jeder Coccidengattung eine Art sagen wir „quercus“ geben. Eine Zusammenstellung der häufigsten derartigen Namen ist nicht uninteressant: *quercus* 14, *casuarinae* 12, *acaciae* 10, *eucalypti* 8, *graminis* 7, *mela-leucae* 7, *theae* 7, *aceris* 6, *artemisiae* 6, *bambusae* 6, *fraxini* 6; usw.

Andere Cocciden wiederum sind nach dem Teil der Nährpflanze benannt, an dem sie sitzen; da auch der Namen der Nährpflanze genannt werden sollte, so mußte man zu Zusammensetzungen greifen. Richtig gebildet sind *Coccus folii-quercus* (Sulzer 1776) und *Fonscolombia radicum-graminis* (Fonsc. 1834). Dagegen reizen nachstehende Bildungen nicht zur Nachahmung: *Chionaspis pini-folii* (Fitch 1855); *Ch. sacchari-folii* (Zehnt. 1897); *Eriococcus fagicorticis* (Mask. 1891); *Odonaspis secreta* var. *saccharicaulis* (Zehnt. 1897).

Wenn nun eine Coccide nach der Nährpflanze benannt ist, so weiß man (meist), daß das bedeuten soll, die Laus kommt auf der und der Pflanze vor. Setzen wir jetzt den Fall, es wird eine solche Art als Varietät einer anderen derartigen erkannt; infolgedessen kommen in der Bezeichnung einer Art zwei Pflanzennamen vor, Beispiel: *Aspidiotus* (*Chrysomphalus*) *dictyospermi* Morg. var. *arecae* Newst. Mit der Zunahme gleichsinnig gebildeter Artbezeichnungen wächst die Möglichkeit dieser Zusammenstellungen. Ein solcher Namen ist nicht schön, aber nicht zu umgehen. Nicht zu billigen ist es aber, wenn ein Autor beim Aufstellen einer neuen Varietät von vornherein eine so geschmackvolle Bildung in die Welt setzt. Beispiele: *Ceroplastes yuccae* Coq. var. *ceanothi* Ckll.; *Conchaspis angreci* Ckll. var. *hibisci* Ckll.; *Eulecanium magnoliarum* Ckll. var. *hortensiae* Ckll.; *Fiorinia sapsomae* Green var. *gelonii* Green; usw.

Die Verwendung von Personennamen zur Artbezeichnung läßt sich in gewissen Punkten mit der ebengenannten der Pflanzennamen vergleichen. Nur kommt hier ein neues Moment hinzu. Ursprünglich wohl als Ehrung eines besonders verdienten Mannes gedacht, hat die beregte Art der Namengebung in neuer Zeit den Charakter einer Unsterblichkeitsversicherung auf Gegenseitigkeit angenommen.

Besonders abstoßend wirkt die Häufung von Personennamen, wie sie uns in nachstehenden Beispielen entgegen tritt: *Apiomorpha karschi* (Rübs.) var. *fletcheri* Full., hier durch den schon erwähnten Fall der Unterordnung einer Art unter eine andere entstanden. Anders bei *Aspidiotus harti* Ckll. var. *lunti* Ckll. und *Aulacaspis crawi* Ckll. var. *fulleri* Ckll. Gar drei Personennamen treten uns entgegen in *Leerya purchasi* Mask. var. *crawi* Ckll. und *I. p.* var. *maskelli* Ckll.

Vielleicht tragen vorstehende Zeilen zu einer Änderung in der Namengebung bei. Man sollte zum mindesten grobe grammatikalische Fehler vermeiden. Über die Schönheit von Personennamen als Artbezeichnung läßt sich ja streiten, das wird stets mehr Ansichtssache bleiben. Eine Häufung aber wirkt immer unästhetisch, gerade so wie die gerügten Nachlässigkeiten. Ein trübes Mikroskop zu benutzen oder mit stumpfem Messer Schnitte zu schneiden, wird

¹ Kenner der lateinischen Sprache werden infolgedessen die Schreibweise *Phenacoccus americanus* vorziehen.

niemandem einfallen; ebenso soll man darauf bedacht sein, das bei der Namengebung erforderliche Werkzeug, die wenigen notwendigen Kenntnisse der lateinischen Sprache, klar und scharf zu gebrauchen. Sie sich zu erwerben, ist nicht schwer.

Hamburg, 12. Dezember 1906.

Wie besiedelt man künstliche Ameisennester?

Von H. Schmitz S. J.

Zweck dieser Zeilen ist keineswegs, neue Vorschläge zur Konstruktion künstlicher Ameisennester zu machen. Apparate dieser Art sind in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten mit aller wünschenswerten Ausführlichkeit beschrieben worden, und wer zu biologischen Beobachtungen oder zu Lehrzwecken ein „Formicarium“ einzurichten wünscht, findet in den Arbeiten von Lubbock, Wasmann, Janet, Fielde, Viehmeyer und Escherich hinreichende Anleitung. Aber trotz dieser Fülle ist in der bisherigen Literatur die praktische Frage, wie man die künstlichen Nester mit Ameisen und deren Gästen besiedelt, noch entschieden zu wenig erörtert worden. Auch was Escherich bei dem Abschnitt „Untersuchungsmethoden“ in seinem Buche: *Die Ameise* usw. 1906 hierüber bemerkt, ist kaum ausreichend. Da ich mich als Schüler E. Wasmanns schon seit vielen Jahren mit praktischer Ameisenkunde befasse, darf ich es vielleicht unternehmen, einen Beitrag gerade zu diesem Thema zu liefern. Ich lege mir drei Fragen zur Beantwortung vor: 1. Wie verschafft man sich die Arbeiterameisen der verschiedenen Arten? 2. Wie bekommt man die befruchteten Königinnen? 3. Wie erhält man die wichtigsten Gäste?

I.

a) *Waldameise* (*Formica rufa* L. und *pratensis* Deg.). Die Waldameisen sind von allen einheimischen Arten wohl am leichtesten zu beschaffen. Daß es aber durchaus nicht überflüssig ist, über ihren Fang ein Wort zu sagen, beweist der Aufsatz: *Das künstliche Ameisennest* von Hans Gebien im vierten Bande der Zeitschrift „Natur und Schule“ (1905, p. 500—508), der zwar gut gemeint ist, aber Ratschläge enthält, über die jeder praktische Myrmekologe den Kopf schüttelt. Gebien geht nämlich in der Weise voran, daß er von einem geeignet scheinenden Haufen mit einer Schaufel schnell die oberen Partien beiseite schafft und aus dem Innern eine Schaufel voll Nestinhalt nimmt, den er schnell in einen bereit gehaltenen Glashafen schüttet. „Im günstigsten Falle hat man alle oder doch die meisten Nestinsassen bekommen“, sagt er. Zu Hause versetzt er die Ameisen, nachdem er „die erbitterten und angriffs-lustigen Tiere in einen Pinsel, eine lange Nadel hat beißen lassen“, einzeln in das künstliche Nest. Was ist nun zu dieser Methode zu sagen? Nichts anderes, als daß vor 100 Jahren, als die Ameisenbiologie noch in den Windeln lag, Pierre Huber bereits eine weit bessere befolgte, indem er die Ameisen in einen Sack schüttete, ihn zuband und ein Röhrchen hineinsteckte, durch welches die Tierchen im Verlauf einiger Tage von selbst in das künstliche Nest einwanderten.

Heutzutage benutzt man, je nachdem man wenige oder viele Ameisen fangen will, entweder weithalsige, mit Korkstopfen versehene Fanggläser (*Opodeldokgläser*) oder ein Kistchen (z. B. Zigarrenkistchen), dessen Deckel durch eine gut schließende Glasplatte ersetzt wird. Fanggläser oder -kistchen werden schnell mit einigen Handvoll Ameisen und Nestmaterial, die aus dem dichtesten Gewimmel des geöffneten Nestes herauszugreifen sind, gefüllt und dann sofort geschlossen. Die Korkpfropfen der Fanggläser haben in der Mitte, das Kistchen seitwärts nahe am Boden eine Bohrung, durch welche eine enge Glasröhre geschoben werden kann. Zu Hause angekommen setzt man das Röhrchen ein und verbindet es am freien Ende mit dem künstlichen Nest. Da dieses durch ausliegende schwarze Tücher oder dgl. dunkel und durch vorheriges Besprengen feucht, das Zigarrenkistchen (Fangglas) dagegen erhellt ist und bald austrocknet, so fangen die Ameisen schon bald an, aus diesem in jenes hinüberzuziehen, besonders wenn man ihnen den Aufenthalt im Zigarrenkistchen durch Schütteln und Hineinblasen noch mehr verleidet.¹ Wegen der Enge der Glasröhre dauert der Umzug stunden- ja tagelang, und es gewährt einen interessanten Anblick, wenn nicht bloß Eier, Larven und Puppen, sondern auch erwachsene Arbeiter in zusammengekauelter Haltung massenhaft von ihren

¹ Wasmann pflegt ferner, um die Ameisen anzulocken, Zucker in die Mitte des künstlichen Nestes zu streuen. In einer halben Stunde sind dann Hunderte in das neue Heim definitiv eingezogen.

Gefährten hinübergetragen werden. Ist der Umzug vollendet, so werden die Fanggläser oder Fangkistchen weggenommen und ausgeräumt, die wenigen Arbeiter, die etwa noch darin sind, muß man einzeln fangen oder laufen lassen. Das Angreifen einzelner Ameisen ist diesen nur dann schädlich, falls sie dadurch zum Ausspritzen der Ameisensäure veranlaßt werden; zwischen den Fingern eingeklemmt, besudeln sie sich selbst damit und sterben dann oft an ihrem eigenen Gifte. Im übrigen ist kein Grund vorhanden, die Berührung mit einer Waldameise zu scheuen, und obwohl man die geschilderten Manipulationen mit der Schaufel vornehmen kann, ist es doch besser, mit der Hand zuzugreifen. Die Waldameisen haben ja keinen Stachel und können die menschliche Haut nur mit den relativ stumpfen Kiefern bearbeiten und mit etwas Säure begießen.¹⁾ Von allen einheimischen Ameisen ist die rote Knotenameise *Myrmica rubra* L. die einzige, die ich von meinen Händen abstreife und abschüttle, wenn sie sich beim Durchsuchen der Nester darauf setzt. Sie ist eben bei einer Länge von 5—6 mm die größte unserer stacheltragenden Ameisen, und ihr Dolch ist gerade lang genug, die menschliche Haut in empfindlicher Weise zu durchbohren. Zum Glück braucht sie wegen ihrer Langsamkeit gewöhnlich fast eine halbe Minute, bis sie ihren Giftstachel angesetzt und appliziert hat, so daß man sich auch ihrer Stiche mit Leichtigkeit erwehren kann.

b) *Formica sanguinea* Ltr. Es ist ganz berechtigt, wenn Gebien die Forderung aufstellt, für das künstliche Nest Ameisenarten zu wählen, „welche in bezug auf symbiotische Verhältnisse die höchste Stufe einnehmen, also solche, bei denen Sklaven und Gäste in der Regel vorhanden sind“. Er rät deshalb zu „Angehörigen der Gattung *Formica*, also etwa zu *F. rufa*“ (a. a. O. p. 504). Es muß jedoch bemerkt werden, daß erfahrungsgemäß nur solche *Formica*-Arten in künstlichen Beobachtungsnestern (der beschriebenen Form) dauernd gedeihen, welche im Freien sog. Erdnester bewohnen. Zu diesen gehört *F. rufa* L. nicht. Auch ist sie bekanntlich keine sklavenhaltende Ameise; der einzige bei ihr vorkommende echte Gast (*Symphyle*) *Atemeles pubicollis* Bris. ist sehr selten,²⁾ sie ist psychisch nicht sehr begabt, ein phlegmatischer Charakter und wird darum im Beobachtungsnest bald langweilig. Will man an einem künstlichen Ameisenest recht lange, ja jahrelange Freude haben, will man die höchsten psychischen Leistungen des Ameiseninstinktes, die Sklaverei, das echte Gastverhältnis u. a. vor Augen führen, so muß man durchaus ein Nest der blutroten Raubameise *Formica sanguinea* Ltr. anlegen. Zwar kommt außer *F. sanguinea* Ltr. noch eine andere sklavenhaltende Art in Deutschland vor, die prächtige „Amazone“ *Polyergus rufescens* Ltr., aber sie ist selten und ihre Nester liegen so versteckt, daß sie auch von Kennern meist nur zufällig aufgefunden werden. Lassen wir also diese unberücksichtigt und fragen wir: Wo findet man die interessante *F. sanguinea* Ltr. und wie verschafft man sich ihre Arbeiter und Sklaven? Die blutrote Raubameise ist in Deutschland weit verbreitet, und ein Kenner ihrer Gewohnheiten und Neigungen wird sie mehr oder weniger in jeder Gegend Deutschlands aufzufinden wissen. Man erwarte nicht, sie an bebauten Orten, auf Wiesen und Feldern anzutreffen, sie flieht vor dem Kulturland, aber wo ein Stückchen Sandboden, mit Heidekraut bewachsen, zum Vorschein kommt, da suche man an den Partien, welche der Morgensonne zugänglich sind. Man beachte hier einen abgestorbenen Baumstumpf mit siebartig durchlöcherter Außenseite, dort einen hohl liegenden, flachen Stein, oder einen kleinen mit Heidekrautteilchen bedeckten Sandhügel, oder eine andere auffällig erscheinende Stelle des Bodens, man stoße mit dem Stock hinein und man wird bald eine Armee zorniger Raubameisen mit ihren schwarzen Sklaven vermischt aus dem Boden auftauchen sehen. In dem Zustande der durch eine solche Störung hervorgerufenen Aufregung ist mit den Ameisen nichts anzufangen, wollte man versuchen, sie in ein Glas zu sammeln, so würde man trotz unendlicher Mühe nur wenige erhaschen. Es gilt jetzt nur, sich die Lage des gefundenen Nestes genau zu merken und dasselbe für den nächsten Besuch zu „präparieren“ oder zu „belegen“. Zu diesem Behufe ebnet man die Oberfläche des Nestes durch Hinwegräumung möglicher Hindernisse, legt einen flachen Stein, ein Stück

von einem Dachziegel, eine Heidescholle darauf und streut etwas Zucker darunter. Einige Tage später an einem nicht allzu warmen Vor- oder Nachmittage naht man sich behutsam dem Orte, setzt das Fangkästchen in Bereitschaft, deckt plötzlich den Stein oder die Scholle um und ergreift im Nu mit beiden Händen den ganzen Klumpen der darunter wimmelnden Ameisen. Sie befinden sich bereits im wohlverschlossenen Kistchen, bevor sie recht gemerkt haben, was mit ihnen geschehen ist. In ähnlicher Weise wendet man statt des Kistchens die Fanggläser an. Sehr gute Dienste leisten auch etwas größere Präparatengläschen (Probiergläser in Eprovettenform), in die man, über den Boden hinfahrend, die Ameisen samt Kokons, Larven, Eiern hineinschiebt. Das geplünderte Nest enthält in der Regel noch sehr viele Individuen, welche der Gefangenschaft entgangen sind; um auch diese zu bekommen, wird das Nest von neuem belegt, als „Kriegsentschädigung“ etwas Zucker entrichtet und die Kolonie an einem der folgenden Tage wieder genau so geplündert. Die gefangenen Ameisen läßt man zu Hause in das künstliche Nest einwandern.

Die geschilderte Fangmethode eignet sich für den Frühling und Sommer. Am leichtesten erhält man aber ein schönes sanguinea-Nest im Spätherbst und Winter. Voraussetzung ist, daß man sich im vorausgehenden Sommer genau die Stelle gemerkt hat, wo ein Nest war. Hier gräbt man nun an irgend einem kalten, aber frostfreien Tage von Oktober bis März mit einem kräftigen Spaten den Boden auf und stößt bald auf Massenansammlungen von halberstarrten Ameisen, die in den tieferen Gängen des Nestes überwintern. Mit den rotrückigen Herren erhält man auch die dunkelfarbenen Sklaven, bei gründlicher Ausgrabung (bis $\frac{3}{4}$ m tief!) auch die Königinnen und etwa vorhandenen Gäste: *Dinarda*, *Hetaerius*, *Loxochus*. Alle sind so steif und starr, daß man sie gemächlich in den gewöhnlichen Fanggläsern sammeln kann. Zu Hause wird der solide Korkpfropfen des Sammelglases mit einem durchbohrten vertauscht und läßt man hierauf die Ameisen, die im warmen Zimmer bald munter werden, durch ein Glasröhrchen in das Formicarium einwandern. Als Lockmittel dient in diesem Falle eine aufgelegte erwärmte Glasplatte.

c) *Formica fusca* und *rufibarbis*. Für die grauschwarze und rotbärtige Ameise gilt im allgemeinen ganz dasselbe wie für *F. sanguinea*. Der Ameisenbiologe bedarf der Nester dieser beiden Ameisenarten nicht selten, sei es zur Aufzucht von *Atemeles*larven (diejenigen von *A. marginatus* leben bei *F. fusca*, die von *A. paradoxus* bei *F. rufibarbis*), sei es zur Veranstaltung eines Raubzuges der *F. sanguinea* im Zimmer und auf dem Tische des Beobachters, sei es endlich um die Gründung neuer Kolonien von *F. truncicola*, *sanguinea* usw., die mit Hilfe von *F. fusca* geschieht, zu verfolgen. Die *fusca*-Nester sind da, wo es an Steinen fehlt, schwer aufzufinden; hinsichtlich der *F. rufibarbis* sei darauf aufmerksam gemacht, daß eine fast ganz schwarze Rasse dieser Art (*fusca-rufibarbis* For.) ziemlich häufig ist, die schon oft mit der eigentlichen *F. fusca* verwechselt wurde, ihrem ganzen biologischen Verhalten nach jedoch den *rufibarbis*-Charakter bewahrt.

d) *Lasius* und *Myrmica*. Obwohl *F. sanguinea* Ltr. sicher die interessanteste der heimischen Ameisenarten ist, so sind künstliche Nester mit *Lasius* (besonders *L. flavus*, der gelben Wiesenameise) und *Myrmica rubra*, der roten Knotenameise, doch auch ganz vorzügliche Beobachtungs- und Demonstrationsobjekte, erstere, weil der Unterschied von Königin und Arbeitern ein so enormer ist, daß der Laie die Zusammengehörigkeit beider Formen nicht im entferntesten ahnt, ferner weil sie den seit Müllers Entdeckung so berühmten Keulenkäfer *Claviger testaceus* Preysl. beherbergt und endlich, weil sie in den künstlichen Nestern überaus zahm wird; letztere, weil sie den von den Formiciden abweichenden Habitus der Myrmiciden (Stachelameisen) repräsentieren, weil sie die gewöhnlichsten und bekanntesten Ameisen in Gärten, Wiesen und Feldern sind und während der Wintermonate andere echte Gäste, die Arten der Gattung *Atemeles* beherbergen, die auf derselben hohen Stufe der Myrmekophilie stehend wie *Claviger*, viel häufiger sind und wohl in keiner Gegend fehlen, während der Keulenkäfer nur in bestimmten Gegenden vorkommt. Die Arbeiter der beiden Ameisenarten sind leicht in Menge zu erhalten.

(Fortsetzung folgt.)

¹⁾ Nur wenn dieselben Hautstellen wiederholt mit großen Mengen von Ameisensäure bespritzt werden, treten unangenehme Erscheinungen auf, indem sich Teile der Oberhaut ablösen.

²⁾ Er tritt allerdings lokal bisweilen in Menge auf, wie auch andere seltene Myrmekophilen.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 7.

Leipzig, Donnerstag, den 14. Februar 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Die schöne Saturnide Epiphora Bauhiniae Guér. ist noch selten in den Handel gekommen; ein an W. Neuburger, Berlin S. 42, liefernder Sammler hat jetzt die Raupe an den Ufern des Nigerflusses auf Judendorn (*Zizyphus orthacanthus*) aufgefunden und ermöglichte es so, ganz tadelfreie Imagines der Art nach Europa zu senden. Neuburger verkauft das Stück mit 6 M., das Paar mit 10 M. — Eine kleine Anzahl Schmetterlinge, die Ebengenannter aus Marokko empfing, enthielt die von Prof. Blachier (Bull. Soc. Ent. France 1906) beschriebene *Lasiocampa Josua* var. *Vaucher* in beiden Geschlechtern.

Arnold Voelschow in Schwerin (Mecklb.) beabsichtigt im Mai d. J. eine Sammelreise nach den Kanarischen Inseln zu unternehmen, deren Fauna bekanntlich ganz eigenartig ist und zum paläarktischen Gebiete gerechnet wird. Er will nicht nur auf Käfer und Schmetterlinge, sondern auch auf alle anderen Sorten Insekten, präparierte Raupen, Konchylien usw. fahnden und nimmt Vorausbestellungen auf Lose von Lepidopteren und Koleopteren an, so daß er sich verpflichtet, für 20 M. Barzahlung eine gut sortierte Serie zu 80 M. Staudingerpreis zu liefern.

Das 31. und 32. Heft der Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora fennica zu Helsingfors (1906) haben in ihrem Umfange durch die politischen Wirren des vergangenen Jahres nicht gelitten. Ihrem Namen entsprechend wendet die herausgebende Gesellschaft ja ihr Hauptaugenmerk dem heimischen Vorkommen von Tieren und Pflanzen zu, der weitaus größte Raum wird also von Mitteilungen hierüber eingenommen, die wir übergehen können; es fehlt aber nicht an allgemein interessanten Einzelheiten (Heft 31): F. Silén hat in Lappland Beobachtungen über blütenbesuchende Insekten angestellt, er verzeichnet die Gäste von 87 Pflanzenarten; hervorzuheben ist daraus die Notiz, daß *Coeloglossum viride* vorwiegend von *Cantharis*-Arten polliniert (bestäubt) wird, welche die Blumen in der Zeit von 2 Uhr nachts bis 10 Uhr vormittags besuchen. — Der in Amerika häufige, in Europa seltene Käfer (*Trichopterygid*) *Smicrus flicornis* Fairm. ist von Isaac B. Ericson in großen Mengen in Södermanland, Schweden, in Kotballen von Elentieren gefunden worden. Im neuen Cat. Col. ist er als *Micrus* verzeichnet. — Von *Leptura quadrifasciata* L. beschreibt Uno Sahlberg eine neue, fast ganz schwarze, die 4 gelben Flecke nur noch andeutungsweise zeigende ab. *lugubris*. — Nach Ansicht des stud. med. R. Forsius sind die ♂♂ der beiden Arten *Strongylogaster geniculatus* Thoms. (der übrigens 1818 von Klug Str. *linearis* benannt wurde) und *Str. cingulatus* Fabr. in der Literatur bisher verwechselt worden. Beobachtungen in der Natur bestätigen das. — Th. Grönblom beschreibt und veranschaulicht ein gynandromorphes Exemplar von *Smerinthus populi* L. — Mag. J. A. Wecksell hat die Collemböle *Onychiurus armatus* als Schädling junger Bohnenpflanzungen festgestellt. — (Heft 32): Neu entdeckt wurde ferner ein *Agabus* (*Gaurodytes*) *gelidus* U. Sahlberg, nahe verwandt dem *A. dubiosus* Poppius und *Zetterstedti* Thoms. — *Amanuensis* B. Poppius hat die mit

Handelswaren in Finnland eingeschleppten Käfer zusammengestellt. Er nennt zuerst die im Getreide gefundenen: *Leptus ferrugineus* Creutz, *Silvanus surinamensis* L., *Tribolium ferrugineum* L., *Calandra granaria* L. und *C. oryzae* L., weiter *Carpophilus hemipterus* F. und *dimidiatus* F. (mit Mais aus Senegambien), *Dermostes vulpinus* F., *Attagenus trifasciatus* F., *obtus* Gyll., *pantherinus* Ahr., *Anthrenus verbasci* L., *Tenebrioides mauretanicus* L., *Nausibius clavicornis*, *Cathartus advena* Waltl., *Niptus hololeucus*, *Cartodere filiformis* Gyll. und *filum* Aubé, *Necrobia rufipes* Geer und *pilifera* Reitt. (im Zool. Museum gefunden!), *Gnathocerus cornutus* F., *Tribolium confusum* Duv. (mit Mehl aus Marseille gekommen), *Bruchus pisorum* L., *rufimanus* Schönh., *Caryoborus nucleorum* F. (aus Brasilien), *Araecerus fasciculatus* Deg. (im botan. Museum aus Litschi-Früchten) und mehrere unbestimmte Bostychiden. — E. Sundvik berichtet, daß die Hummeln bei ihren Ausflügen durch Waldungen und über mit Sträuchern bewachsene Abhänge stets bestimmten Wegen folgen. — R. Forsius hat die Type von *Phyllococcus eburneus* André untersucht und erklärt das Tier für ein beschädigtes ♀ von *Emphytus perla* Klug. — Prof. C. Lundström meldet von einem neuen Fall des schon von Biro und Mik konstatierten Parasitismus der Fliegenarten *Desmometopa M-nigrum* und *M-atrum* bei Spinnen. Er konnte einen Schwarm von 20—40 Individuen belauschen, welche um eine soeben getötete und gleichzeitig von der Spinne *Misumena vatia* ausgesogene Biene herumflogen. Auf Grund seiner Beobachtungen kommt er zu der Auffassung, daß die betr. Fliegen sogleich, nachdem sie den Puppen entschlüpft sind, eine Spinne oder ein Raubinsekt aufsuchen, um sich dann stets in der Nähe dieser letzteren aufzuhalten und ausschließlich von den Resten deren Beute zu ernähren. — *Thryptocera* (Dipt.) *crassicornis* Meig. ist Schmarotzer der auf Apfelbäumen schädlichen Raupen von *Simaethis pariana* Hb. — Im Gegensatz zu J. H. Fabre, nach dessen Ansicht die in Wespennestern lebenden Larven von *Volucella* (Dipt.) *plumatella* nicht als Schmarotzer der Wespenlarven anzusehen seien, sondern sich nur von toten Wespenlarven und allerlei Abfall ernähren und demnach eher zur Reinigung der Wespennester beitragen, weshalb sie auch von den unterirdisch lebenden Wespen geduldet würden, hebt Prof. E. E. Sundvik, gestützt auf die Durchsuchung von etwa 70 Hummelnestern, hervor, daß die in diesen Nestern lebenden Larven von *Volucella pellucida* ganz unzweifelhaft an den Hummellarven schmarotzen. Zu den vorgenannten Bereicherungen des neuen Käferkataloges tritt eine Neuentdeckung aus Belgisch-Limburg. Im Anspülloge eines Waldbaches nahe Beverloo fing J. Bondroit eine Staphyline, welche er als *Bledius Campi* (Annal. Soc. ent. Belg. LI. p. 24) diagnostiziert.

„Über die systematische Stellung der Dipterenfamilie *Termitomastidae* (Silvestri)“ hat Dr. med. P. Speiser (Zool. Anz. XXX. p. 716/8) Bemerkungen niedergelegt. Die von Nils Holmgren im vorigen Jahre aufgestellten Gattungen *Termitadelphus* und *Termitodipteron* verweist Speiser unter die *Psychodinae*, *Termitomastus* Silv. aber „wird man in nächste Nähe der *Sciariiden* zu stellen haben, sei es als besondere Familie, sei es als Unterfamilie dazu.“

Unter dem Titel: Nova Guinea. Résultats de l'Expédition scientifique Néerlandaise à la Nouvelle-Guinée en 1903 sous les auspices de Arthur Wichmann“ erscheint demnächst ein größeres selbständiges Werk, dessen 5. Band der Zoologie gewidmet ist. Von ihm hat die 1. Lieferung (98 Seiten) die Presse verlassen; sie bespricht einen Teil der Insekten, deren Bestimmung Burr (Dermatoptera), Brunner von Wattenwyl (Phasmidae), Régimbart, Horn, Zang, Arrow, Schönfeldt, Fleutiaux, Lesne, Spaeth, Schenkling (Coleoptera), P. Cameron (Hymenoptera) und J. C. H. de Meijere (Diptera) übernommen haben. Das Heft kostet *M* 16.25.

Von Dr. Antonio Berleses jüngst besprochenem Werke Gli insetti sind die Lieferungen 18—20 des 1. Bandes versandt worden. Sie handeln sehr ausführlich von den Drüsen (bei den dorsalen Drüsen des Prothorax vermissen wir die der Platypodiden, gewisser Hylesiniden und der Scolytoplatypodiden) und vom Nervensystem. (Preis 3 £).

Die Schmetterlingszüchter pflegen die in Raupen schmarotzenden Fliegen und Schlupfwespen wegzuerwerfen. Das ist unrecht. Viel richtiger wäre es, sie genau mit Name des Wirtstieres, Datum des Schlüpfens und Fundort der Raupe zu bezeichnen und sie gelegentlich, wenn eine Anzahl beisammen ist, einem staatlichen Museum zu überlassen. Damit könnte jeder Lepidopterophile ein Steinchen zu einer noch zu schreibenden zusammenfassenden Arbeit über die Raupenfliegen beitragen. Notizen finden sich überall in der Literatur verstreut, die wenigstens können Anspruch auf unbedingte Glaubwürdigkeit hinsichtlich der Bestimmung der Fliegen machen und die Tiere selbst (sagen wir die „Typen“) sind längst verschollen oder untergegangen. Einen solchen Beitrag hat Claude Morley (The Entom. XXXIX. p. 270/4) geliefert, indem er für 16 Tachiniden die Wirte angibt. Die Determination ist revidiert. Beachtlich ist der Parasitismus von *Digonochaeta spinipennis* Meig. bei *Eccoptogaster intricatus* Ratz.

Louis B. Prout (l. c. p. 266/7) macht darauf aufmerksam, daß der Name *Scopula* auf *Acidalia ornata* Scop. (= *paludalis*, *paludata*) von Schrank geschaffen wurde, also ein Subgenus dieser Geometridengattung bildet.

Ein merkwürdiges Individuum von *Malacosoma castrensis* frag H. Auel im Juli v. J., ein Tier, dessen rechtes Flügelpaar weiblichen, dessen linkes männlichen Charakter trägt, während der rechte Fühler männlich, der linke weiblich ist. Die Genitalien dieses Pseudohermaphroditen sind rein männlich, alle Teile wohl entwickelt und normal (Zeitschr. f. wiss. Ins. Biol. II. p. 354/6). Eine analoge Flügel- und Fühlerbildung ist von F. Volland an einem Hermaphroditen von *Smerinthus populi* beobachtet worden, dessen Geschlechtsteile aber leider nicht untersucht wurden.

Der Bockkäfer *Phytoecia pustulata* Schr. lebt gewöhnlich auf *Achillea millefolium*. G. Darboux und G. Mingaud haben jüngst gefunden, daß sie auch die einfachen Chrysanthemen angeht. Im April, wenn die Vegetation erwacht, schlüpft der Käfer, die Begattung hat statt und das Weibchen bereitet sich auf die Ablage seiner 15—20 zylindrischen, beiderseits abgerundeten, ockerfarbenen Eier vor. Dazu schneidet es den Blütenbüschel einer Chrysanthemumpflanze ab und legt in den Stengel, 2—3 cm unterhalb der Schnitstelle, ein Ei ab. Die nach einigen Tagen schlüpfende blinde und fußlose Larve sucht alsbald das Mark des Stengels auf, das ihr als Nahrung dient, und gräbt sich allmählich innerhalb zweier Monate bis zum Wurzelhalse herunter. Im Juli, August und September, je nachdem, wenn die Eiablage erfolgte, schlüpft die Imago, bleibt aber bis zum Frühjahr in dem Stengel. An dem angeschnittenen Blütenbüschel erkennt man ob eine Pflanze befallen ist. Die gefüllten und sorgfältig abgewarteten Chrysanthemen sind natürlich für das Aufkommen des, wie alle Böcke, Trockenheit und Ruhe liebenden Tieres nicht geeignet. (Refer. v. Coupin in Le Natural. 29. Jahrg. 1907. p. 13.)

Die Wacholderschildlaus (*Diaspis iuniperi* Bouché) hat Dr. Leonhard Lindinger einer eingehenden Studie (Naturwiss. Zeitschr. f. Land- und Forstwirtschaft IV. 1906. Heft 11) unterzogen. Er betrachtet *Aspidiotus iuniperi* Bouché und *Diaspis Carueli* Targ. für synonym, glaubt in ihr eine mitteleuropäische, dem *Juniperus communis* zugehörige Spezies erblicken zu müssen, die aber in Gärten auch verwandte Pflanzen angeht (nachgewiesen ist der Befall von *J. canadensis*, *drupacea*, *oxycedrus*, *Sabina*, *macrocarpa*, *virginiana*, *phoenicea*, *sphaerica*, *chinensis*, *japonica*, *torulosa*, *Biota orientalis*, *Thuja occidentalis* und *compacta*, *Cupressus pyramidalis*, *Pinus filifolia*) und bis herunter nach Neapel, Griechenland und der Levante vor-

kommt, in Madeira gefunden, auch in Nordamerika mit Pflanzen eingeschleppt worden und dort akklimatisiert anzutreffen ist.

Ein Flugblatt über den Obstwickler (*Carpocapsa pomonella* L.) hat Dr. Carl Börner im Auftrage der Kaiserl. Biologischen Anstalt f. Land- und Forstwirtschaft geschrieben. Dasselbe (Nr. 40) ist kostenlos von dem genannten Institut in Dahlem bei Steglitz zu beziehen. Anlegen von aus Wellpappe gefertigten Fanggürteln und Einsammeln des Fallobstes werden als beste Bekämpfungsmittel empfohlen, da das Bespritzen der Pflanzen mit Arsenikbrühe der hohen Giftigkeit halber nicht ratsam erscheint. Die Fanggürtel werden anfangs Juli angelegt und normalerweise anfangs Oktober abgenommen, wenn die Maden darin ihre Winterquartiere bezogen haben. In warmen Sommern, wenn das Auftreten einer 2. Generation zu befürchten ist, sind sie von Ende Juli an wöchentlich auf das Erscheinen von Wicklerpuppen hin nachzusehen.

Eine größere Anzahl französischer Gelehrter, die Professoren des Pariser Museums, fordern öffentlich zu einer Subskription auf, um „dem Manne, der der wirkliche Schöpfer der Entwicklungstheorie ist“, dem großen Naturforscher Lamarck, eine Statue im Pariser Jardin des plantes zu setzen. „Während Darwin zu erklären suchte, warum die Kette der Lebewesen unvollständig und in Arten zerbrochen sei, zeigte Lamarck, wie es möglich ist, die Vorgänge der Bildung und die noch jetzt stattfindende Umformung der organischen Formen zu verstehen.“ Beiträge nimmt der Sekretär des Komitees, Prof. Joubin, 55 rue Buffon, Paris, entgegen.

Eine vaterländische Aufgabe aller derer, welche sich mit Naturwissenschaft beschäftigen oder sich an ihr erfreuen, ist es, dem Unterstützungsverein der Kaiserl. Leopoldino-Karolinischen, Deutschen Akademie der Naturforscher“ in Halle a. S. Geldmittel zuzuführen. Er hat die Aufgabe, hilfsbedürftigen Naturforschern oder deren Witwen und Waisen zu helfen, hat aber vorläufig nur 900 *M* im Jahre zu vergeben, eine viel zu kleine Summe, um zweckentsprechend und würdig wirken zu können. Die Naturwissenschaftler sind nicht in der glücklichen Lage, wie feuilletonistische Schriftsteller; klingende Schätze kann keiner mit all seinem Wissen und Arbeiten sammeln. Und wie vielen Tausenden und Abertausenden erschließen sie durch mühevolleres Streben und Wirken die Schönheit und die überwältigende Erhabenheit der im kleinsten am bewunderungswürdigsten Natur! Möchten sich diese dankbar zeigen für ungezählte Stunden reinen, edlen Genusses!

In Bad Kudowa (Schlesien) ist der Förster Hugo Gerike verstorben. Er war bekannt als Verfertiger bionomischer Zusammenstellungen auf dem Gebiete der Insektenkunde. Seine Vorräte sind im ganzen verkäuflich. (Preis 3000 *M*).

Wie besiedelt man künstliche Ameisennester?

Von H. Schmitz S. J.

(Schluß.)

Um recht vieler *Lasius flavus* F. auf einmal habhaft zu werden, bedecke ich ein Nest desselben mit einem Dachziegel und kehre am nächsten Tage mit dem Fangkistchen und einem großen Pinsel dahin zurück. In der berechtigten Erwartung, daß die *Lasius* zu Hunderten auf der Unterseite des Ziegels sitzen wird dieser schnell aufgehoben, über das Kistchen gehalten, und mit einem Pinselstrich ist die ganze Gesellschaft in dasselbe hinabgefedt. Hat man bei dem ersten Male noch nicht Arbeiter genug bekommen, so kehrt man an den folgenden Tagen noch öfters zurück. Auch für die rote Knotenameise (*Myrmica rubra* L.) ist diese Methode zu empfehlen; für eine kleine Kolonie genügt es, sie einzeln mit den Fingern zu ergreifen und in ein Fläschchen zu sperren. Es sei nochmals darauf hingewiesen, daß das Einwandern immer den Ameisen selbst überlassen wird.

II.

Ich komme nun zu der wichtigen Frage, wie man seiner künstlichen Ameisenansiedlung eine Königin verschafft. Ohne solche hat ein Beobachtungsnest nur halben Wert, und gar in einem zur Demonstration dienenden kann sie nicht entbehrt werden. Die Fangart ist je nach den Ameisenarten verschieden. Ich will der Reihe nach angeben, wie man bei *Formica rufa* und *sanguinea*, *Lasius flavus* und *Myrmica rubra* zu Werke geht. *F. rufa* L. (und *pratensis* Deg.) hat viele Königinnen — wir zählten einmal 60 in einem nicht gerade großen Nest — um sie zu finden, muß man dem Haufen gründlich zu Leibe gehen. Der „günstige Fall“

nämlich, von dem Gebien spricht, wo man mit der ersten Schaufel voll Nestinhalt „alle verschiedenen oder doch die meisten Nestinsassen“ (also auch die Königinnen!) bekommt, wird sich selten ereignen. Nur an den ersten warmen Frühlingstagen, wenn sich die Ameisen auf der Oberfläche des Nestes in dichten Scharen sonnen, findet man unter diesen vielleicht eine Königin. Zu anderer Zeit aber ist man gezwungen, den ganzen Bau bis in seine Tiefen hinein zu durchsuchen. Die Schichten des Nestinnern werden auf einem weißen Tuch oder auf dem Boden, auf einem Wege ausgebreitet, bis man bei fortgesetztem Suchen auf die durch bedeutendere Größe, Breite des Rückens, Umfang des Hinterleibes auffallenden Königinnen stößt. Die Arbeit ist keine angenehme, man wird ganz unvermeidlich mit Ameisen geradezu bedeckt und empfängt einen Sprühregen würziger Ameisensäure auf Kleider und Hände. Nicht weniger schwierig ist es, der Königin von *F. sanguinea* Ltr. habhaft zu werden. Da es wenig nützen kann, die Arbeiter einer *sanguinea*-Kolonie für das künstliche Nest heimzutragen, wenn man nicht auch die Königin derselben Kolonie gefangen hat, so suche ich zuerst aus irgend einem der mir im Freien bekannten Nester die Königin zu bekommen, und dann erst werden die zugehörigen Arbeiterameisen nach und nach eingebracht. Der Fang der *sanguinea*-Königin stützt sich gleichfalls auf die Beobachtung, daß sie in den ersten Frühlingsmonaten, also April und Mai häufiger an der Oberfläche des Nestes sich aufhält, um sich zu sonnen und Eier zu legen. Besucht man in den genannten Monaten auf einem Spaziergang mehrere unter Steinen gelegene *F. sanguinea*-Nester, so wird man sicher in dem einen oder anderen die Königin ganz zuoberst antreffen. Diese wird schnell mit soviel Arbeitern als man bekommen kann, ergriffen und in das Beobachtungsnest gebracht, wo sie gewöhnlich alsbald Eier legt. Die große Menge der noch im Freien verbliebenen Arbeiter wird später nach der unter I. angegebenen Weise abgeholt. Im Abschnitt I ist bereits erwähnt, daß man bei Ausgrabungen im Winter häufig (aber nicht immer) so glücklich ist, die Arbeiter mit der bzw. den Königinnen in die Hand zu bekommen.

Auch bei *Lasius flavus* Deg. beobachtete ich den Grundsatz, daß ich zuerst ein befruchtetes Weibchen zu erlangen suche. Obwohl die Nester dieser Ameisenart anscheinend garnicht tief in den Boden hinabreichen und daher scheinbar leicht auszugraben sind, so bekommt man — merkwürdig genug — selbst bei der gründlichsten Durchsuchung die Königin sehr selten. Dasselbe gilt von *Lasius niger*. In den vielen hundert Fällen während der letzten zehn Jahre, wo ich die Nester dieser beiden Ameisenarten untersuchte, fand ich eine Königin nur je ein einziges Mal, während ich z. B. von *Formica fusca* oft an einem Frühlingsnachmittage über 50 alte Königinnen sammeln konnte. Ich verfahre daher bei *L. flavus* anders. Gräbt man nämlich Ende September bis Oktober eine *flavus*-Kolonie aus, so trifft man darin hie und da geflügelte Weibchen. Nach meinen Erfahrungen sind diese Weibchen befruchtete Königinnen. Wahrscheinlich haben sie wegen verspäteter Entwicklung und vorgerückter Jahreszeit keinen Hochzeitsflug unternehmen können und sich im Neste selbst von den Männchen befruchten lassen.¹⁾ Diese Weibchen nun sind es, welche von mir als Stammütter der Beobachtungskolonien benützt werden. Ich übertrage sie zusammen mit soviel Arbeitern, als zu erhalten sind in das künstliche Nest; dort verlieren sie im Laufe des Winters ihre Flügel und legen Eier, aus denen sich normale Arbeiter entwickeln. Im folgenden Frühjahr wird die Ansiedlung durch Einfangen der im Freien verbliebenen Arbeiter derselben Kolonie (vgl. unter I) verstärkt. — Bei *Myrmica rubra* L. sind die Königinnen so häufig, daß man sie ohne Mühe zusammen mit den Arbeitern einsammeln kann. Der Größenunterschied ist gering, weshalb man genauer als sonst zusehen muß. — Was die Männchen aller erwähnten Ameisenarten anlangt, so ist bekannt, daß dieses Geschlecht nur während weniger Wochen oder höchstens Monate in den Nestern angetroffen wird. Das Erscheinen fällt bei den meisten Arten in die Monate Juli-September, bei den Waldameisen mehr in den Frühling. Wegen der Kurzlebigkeit der Individuen ist es nicht möglich, sie dauernd zu halten.

III.

Über den Fang der Myrmekophilen kann ich mich kurz fassen, da hier die Methoden, die Märkel vor mehr als 50 Jahren beschrieb,

¹⁾ Auf diese Erscheinung wurde ich zuerst von Herrn P. V. Hugger S. J. aufmerksam gemacht. Möglicherweise kann es sich auch um Parthenogenese handeln, was noch experimentell festzustellen wäre. Diese kommt nach Reichenbach bei den Arbeitern von *Lasius niger* L. vor. Biol. Centrabl. XXII, 1902, Nr. 14 u. 15.

auch heute noch maßgebend sind. Vor allem ist festzuhalten, daß, wer einen bestimmten Gast zu fangen sich vorgenommen hat, denselben nur bei dessen spezifischer Wirtsamweise suchen muß. Unsinnig wäre es also, *Claviger testaceus* statt bei *Lasius flavus* etwa bei *Formica rufa* zu suchen. Daraus folgt, daß man von jeder Gastart die betreffende Wirtsart kennen muß, und daß Käferbestimmungstabellen, die sich bei Angabe der Lebensweise einer myrmekophilen Art mit dem Vermerk „Bei Ameisen“ oder „Bei kleinen schwarzen Ameisen unter Steinen“ und dergleichen begnügen, nicht auf der Höhe der Zeit stehen. Eine große Zahl von Gästen, und zwar meist aus der Kategorie der Synoeken beherbergen die Nester der Waldameisen (*F. rufa* und *pratensis*). Man fängt sie am leichtesten im Frühjahr, indem man das Nestmaterial über einem weißen Tuche durchsiebt. Der von der Firma Winkler & Wagner, vorm. Br. Ortner, in den Handel gebrachte Apparat zum Fangen von Myrmekophilen nach Janet ist nach meiner Erfahrung und nach der Ansicht aller Entomologen mit denen ich darüber sprechen konnte, durchaus unbrauchbar.

Gehen wir nun zu einzelnen Arten im besondern über. *Claviger testaceus* fehlt in vielen Gegenden ganz, er liebt durchweg kalkreichen Boden und ist hier auf dem Ost- und Südrhang sonniger Hügel bei *L. flavus* zu finden, und zwar gleichmäßig das ganze Jahr hindurch. *Claviger longicornis* lebt bei *L. umbratus* und scheint ganz außerordentlich selten zu sein. Dagegen dürften die beiden *Atemeles*-arten *emarginatus* und *paradoxus* wohl in keiner Gegend fehlen. Am ehesten findet man sie in den Nestern der roten Knotenameise von September bis April. *Dinarda dentata* dürfte in keinem einzigen *sanguinea*-Neste fehlen. *Lomechusa strumosa* bei *Formica sanguinea* zu finden, bereitet oft große Schwierigkeiten. Ich traf einst bei Tüddern in der Rheinprovinz eine Kolonie der roten Raubameise, welche sicher *Lomechusa* beherbergte, weil unter den Arbeiterinnen ein hoher Prozentsatz Pseudogynen war. Nach E. Wasmann entstehen diese krüppelhaften Zwischenformen zwischen Weibchen und Arbeiterinnen nur in solchen Kolonien, die lange Zeit *Lomechusa* aufgezogen haben. Obwohl ich nun jenes Nest zwei Jahre lang auf meinen Spaziergängen immer und immer wieder untersuchte, bekam ich nie weder eine *Lomechusa* noch deren Larven zu Gesicht. Endlich entschloß ich mich im Winter, das Nest bis in die Tiefe hinein auszugraben. Bereits war ich nach zweieinhalbstündiger Arbeit 75 cm tief im Boden vorgedrungen, ohne jedoch ein einziges Exemplar zu finden, da eröffnete sich in dem Augenblicke, wo ich die Arbeit aufgeben wollte, der unterste Gang des Nestes, und in den nächsten 2 Minuten förderte ich ca. 20 lebende *Lomechusa*! Das war auch eine Bestätigung der Wasmannschen *Lomechusa*-Pseudogynen-Theorie!

In den Nestern der Waldameise trifft man sehr häufig die Larve von *Cetonia cuprea* F. (*floricola* Hbst.), den einzigen Myrmekophilen, der außer dem Keulenkäfer in allen Schulbüchern erwähnt wird. Bei dieser Gelegenheit sei auf einen Irrtum aufmerksam gemacht, der sich seit Jahrzehnten von einem Lehrbuch aufs andere vererbt und auch in wissenschaftlichen Publikationen bereits eine Rolle gespielt hat.¹⁾ Allgemein werden nämlich die gesetzmäßig bei den Waldameisen lebenden *Cetonia*-Larven dem Goldrosenkäfer *Cetonia aurata* L. zugeschrieben. E. Wasmann hat etwa achtzigmal die Aufzucht jener Larven unternommen und stets *Cetonia cuprea* F. (*floricola*) erhalten. Wenn die Larve von *C. aurata* L. ausnahmsweise bei Ameisen gefunden wird, so handelt es sich wahrscheinlich um ein zufälliges Zusammentreffen beider an demselben Orte, d. h. in abgestorbenem Holze; Holzmulm ist nämlich die Nahrung der *C. aurata*-Larve.

Zuletzt sei noch erwähnt ein bei fast allen Ameisenarten vorkommender, sehr häufiger Gast aus der Familie der Isopoden, an dem man das Wesen der Synoekie sehr gut studieren kann, nämlich die interessante weiße Assel *Platyarthrus Hoffmannseggii* Brandt. Sie erinnert — und das empfiehlt auch ihre Demonstration im biologischen Unterricht — an jene in unterirdischen Räumen

¹⁾ So hat z. B. Lidth de Jeude in seiner Arbeit über die Anatomie der Verdauungsorgane der phytophagen Lamellicornier-Larven (Proefschrift Utrecht 1882) faktisch den Darmkanal von *Cetonia cuprea* F. beschrieben, während er wähnt, *C. aurata* vor sich gehabt zu haben. Er gibt in der Einleitung an, daß er die betreffenden Larven aus Ameisennestern im Walde bei Eikenhorst bezogen habe. So erklärt es sich auch, warum seine Abbildungen und Beschreibungen von denen anderer Untersucher völlig abweichen, was ihm selbst ein Rätsel geblieben ist.

lebenden Arthropoden, die man als „Höhlentiere“ bezeichnet und deren auffallendste morphologisch-biologische Merkmale das Fehlen des Hautpigments und die Reduktion der Sehorgane sind. Auch *Platyarthrus* ist pigmentlos und blind, phylogenetisch und morphologisch ein echtes Dunkeltier. Er kommt bei allen Ameisenarten vor und ist streng myrmekophil.¹⁾

Zum Schluß sei noch mitgeteilt, wie man ein Nest der *F. sanguinea* mit Sklaven der verschiedenen Arten versieht. Die grauschwarze und manchmal auch die rotbräunliche Ameise (*F. fusca* L. bzw. *rufibarbis* F.) findet man bereits in der Natur mit *sanguinea* vergesellschaftet. Man unterlasse aber nicht, den *sanguinea* im Formicarium auch Sklaven von *F. rufa* L. (oder *pratensis* Deg.) zu verschaffen. Zu diesem Zwecke füllt man das Fangkistchen an einem großen Haufen der genannten Waldameisen mit Larven und Puppen (Kokons); wenn einige *rufa*- oder *pratensis*-Arbeiter mit hineingeraten, so verschlägt das nichts, sondern macht die Sache eher noch interessanter. Zu Hause setzt man das Fangkistchen durch eine Glasröhre mit der *sanguinea*-Kolonie in Verbindung: es dauert keine halbe Stunde, so sieht man die blutroten Raubameisen scharenweise in das Fangkistchen (Fangglas) eindringen und die fremden Larven und Puppen bis auf die letzte in ihr Nest hinüberbringen, um sie dort aufzuziehen. Es ist also dieses Experiment nichts anderes als die Nachahmung eines Raubzuges, wie er von *F. sanguinea* zum Zwecke der Sklavenjagd häufig unternommen wird. Wer die Nester anderer Formica-Arten, z. B. *F. rufibarbis*, *fuscoviridis*, *exsecta*, *cinerea*, *truncicola* usw. zu finden weiß, kann durch Einsammeln der Puppen und Wiederholung des Raubzugexperimentes leicht eine künstlich gemischte Kolonie schaffen, in der sieben und mehr verschiedene Arten der Gattung Formica unter der Herrschaft der psychisch am höchsten begabten *F. sanguinea* zusammenleben.

Einige Beobachtungen an Insektenbauten.

Von Dr. Rudow, Naumburg a. S.

Die Ausbeute an Bauten war auf der Sommerreise 1906 nicht groß, weil der Monat Juni noch zu früh war, doch gelang es, einige zu erbeuten. Auf den Höhen der Umgegend von Riva am Gardasee findet sich *Helix cingulata* vor, unter vielen leeren Gehäusen waren drei von Hautflüglern als Nistplatz ausgesucht, von denen zwei *Osmia mustelina* Gst. beherbergten. Die Mündung der Schale ist mit Erde verstopft, nur locker, mit kleinen Steinchen vermischt, die Puppe liegt in der ersten Windung frei ohne besondere Unterlage von Gras oder Moos, von brauner Farbe ohne besondere Merkwürdigkeit. Das eine Gehäuse lieferte ein Weibchen, das andere ein Männchen.

Ein drittes birgt die Puppe von *Cerceris rybiensis* L. mit Larvenfutter, bestehend in Larven von Chrysomeliden, nach den spärlichen Überresten zu schließen. Der Verschluß besteht aus festver kitteter Erde, der Inhalt liegt aber frei in der ersten Windung. Schon früher habe ich eine *Cerceris* in *Helix hortensis* nistend vorgefunden mit Puppen von *Cassida* als Larvennahrung, es scheint aber diese Art der Wohnung immerhin nicht häufig zu sein.

Auf dem Wege zum Varone-Wasserfall zeigten sich trockene Stengel von *Centranthus ruber* besiedelt von Hautflüglern verschiedener Art in einer Pflanze in je einem Triebe. Das eine Nest ist angelegt von *Ceratina coerulea* Vill. in der fast schwarzen Abart *nigroaenea*, das andere von *C. albilabris* Fbr. Die Höhlung ist fingerlang mit den Larvenzellen ausgefüllt, die Puppenhüllen sind weiß, zarthäutig und durch Scheidewände von feiner Erde mit Markmehl abgetrennt. Beide Bauten zeigen keine Abweichungen von den schon bekannten und beschriebenen.

Eine dritte Stengelhöhle lieferte *Prosopis variegata* Sm. in schön roter Färbung ohne besondere Abweichungen, von den schon in Umbellaten, Eupatorium, Tanacetum gefundenen. Diese *Prosopis* habe ich auch hier in Thüringen angetroffen, nistend in Tanacetum, während sie gewöhnlich nur dem Süden angehört.

¹⁾ Aus der Literatur ist mir nur ein Fall bekannt, daß *Platyarthrus* außerhalb eines Ameisennestes angetroffen wurde: M. Weber sammelte ihn am Strande der Zuidersee unter Steinen (Tijdschrift Ned. Dierk. Vereenig. Bd. 5, 1881). Diese ganz vereinzelt Beobachtung muß dadurch erklärt werden, daß sich unter jenen Steinen verlassene Ameisennester befanden; oder es waren solche in der Nähe, aus denen sich die P. zeitweilig entfernt hatten.

Neuerdings sind mir Bauten von *Melipona* aus Südamerika mehrfach bekannt geworden, während ich bei Veröffentlichung der Bienenester 1905 nur das eine dort erwähnte kannte. Ein Bekannter lieferte mir einige Skizzen der Bauten und Photographien davon, deren Richtigkeit auch durch Veröffentlichungen von R. v. Ihering bestätigt wurden. Die Wohnungen in morschem Holze, manchmal beständig in verlassenen Termitenbauten untergebracht, zeichnen sich auch in verlassenen Termitenbauten untergebracht, zeichnen sich durch lange Schutzröhren aus harzhaltigem Wachs aus, welche manchmal handlang und so dünn sind, daß sie durch den leisesten Luftzug bewegt werden. Mein Beobachter berichtet, daß die Wachsrohre nur anfangs ihre wahre Gestalt zeigen, während nach kurzer Zeit die Sonnenwärme auf sie einwirkt, wodurch sie schmelzen und zu unregelmäßigen Gebilden zusammenschrumpfen.

Diese zeigen am Stamme Verdickungen, das Wachs ist an diesem herabgefließen und hat die Risse in der Borke verstopft, oder sich ganz dem Holze angefügt, so daß nur die Eingangsöffnung frei bleibt. Die anfangs fast regelmäßig mit zellenförmigen Vertiefungen versehene Oberfläche wird wulstig, streifig und höckerig, färbt sich auch allmählich dunkler, während die Farbe ursprünglich hellbraun war. Die Wohnungen sind alle im Innern gleich eingerichtet, die Wabenreihen gleichen kleinen Bienenzellen und die Waben schließen sich innig den Höhlungen der Baumstämme an, welche sie ausfüllen.

Demnach ist von einer bestimmten, charakterisierenden Gestalt der Schutzröhren nicht die Rede, sie sind sicher im frischen Zustande gleichgebildet und nehmen erst allmählich ihre merkwürdigen Formen an, die selbst bei einer Art Schwankungen unterworfen sind. So hatte *M. fuliginosa* Lep. an einem frisch gefundenen Baue eine regelmäßige, wenig gebogene Röhre von 10 und 12 cm Länge, die Skizze vom Neste derselben Art nur 5 cm Länge mit ganz unregelmäßiger Form und am Grunde wulstig verdickt mit übereinander gezogenen Schichten. *M. bipunctata* Lep. zeigt die Schutzröhre von nur 3,5 cm Länge, mäßig nach oben gebogen, am Grunde stark gerunzelt und gewulstet und an der Mündung ausgezackt und etwas erweitert; an einem anderen Stücke teilweise dem Baumstamme angefügt.

Entomologische Mitteilung.

Pterogon proserpina Pall. 1906 nördlich der Elbe.

Mein Freund Dr. Erich Meyer, Geologe der Kgl. Landesanstalt, sandte mir am 22. Juli 1906 eine getreue Farbenskizze einer Schwärmerraupe, welche er in der Umgegend des Dorfes Dobien im Kreise Wittenberg, nördlich der Elbe, gefunden hatte, mit der Bitte um Aufklärung. Ich erkannte danach die Raupe als *Pterogon proserpina* Pall., habe aber das Exemplar nicht mehr zu retten vermocht; es war verpuppungsreif gewesen und bei seinem ruhelosen Suchen nach einem Verpuppungsort schließlich eingegangen und fortgeworfen worden. Dennoch glaube ich die Beobachtung hier festlegen zu sollen, da die genannte Gegend schon außerhalb des gewöhnlichen Verbreitungsbezirkes dieser Art liegt. Derselbe scheint nämlich, nach Bartels Angaben zu schließen, mit einer Linie abzuschließen, die von Breslau durch die Niederlausitz, ferner über Halle nach dem Harz zu ziehen ist, aber in ihrem westlichen Anteil immer noch ein Stück vom linken Elbufer entfernt bleibt. Wir werden also *Pterogon* bei Dobien, nördlich der Elbe, schon als Zuwanderer zu betrachten haben. Dr. P. Speiser (Zoppot).

Anfrage.

Kann jemand an den Unterzeichneten Mitteilungen gelangen lassen über die Gewohnheit des herdenweisen Zusammenlebens der Raupen von *Didyma*, *Parthenie*, *Aurelia*, *Dictynna*, *Phoebe*, *Athalia* usw.? Leben sie alle in der Jugend gesellig beisammen? Ferner sind Nachrichten über das Zusammenleben der *Ap. crataegi*-Raupen, die Dauer desselben im Frühjahr, sowie über dasjenige der *Vanessa*-Raupen erwünscht. Desgleichen Ansichten über die mutmaßlichen Gründe dieses herdenweisen Zusammenlebens. Der Zweck der Nester scheint ein doppelter zu sein: 1) zum Schutz gegen Witterungseinflüsse; 2) zum Zusammenhalten der Gesellschaft.

Cöthen (Anhalt), 4./2. 1907.

M. Gillmer, Dozent.

Briefkasten.

Herrn Dr. J. M. in B. Herzl. Dank für gut eingetroffene Sendung. Gegengabe folgt im Frühjahr.

Herrn O. M. in P. Mit Dank erhalten.

Herrn Prof. B. in N. Antwort folgt.

Herrn T. G. V. in H. Inhaltsverzeichnis wird bald erscheinen.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 Mk.**

Nr. 8.

Leipzig, Donnerstag, den 21. Februar 1907.

24. Jahrgang.

Maximilian Ferdinand Wocke †.



Am 7. November 1906 verschied zu Breslau der Altmeister der schlesischen Lepidopterologen, Herr Dr. med. Maximilian Ferdinand Wocke, der sich in den weitesten Kreisen den Ruf eines hervorragenden Forschers erworben hatte.

Geboren zu Breslau am 27. November 1820 als Sohn des Apothekers Wocke besuchte er das Friedrichs-Gymnasium, studierte dann in Breslau und Berlin Medizin und bestand Anfang 1845 das Staatsexamen. Zur weiteren Ausbildung ging er im Frühjahr 1845 auf Reisen und hielt sich längere Zeit in Prag, Wien und Paris auf, wo er besonders in Kranken-

häusern und Kliniken arbeitete. 1847 ließ er sich in Breslau als Arzt nieder und nahm gleichzeitig die naturwissenschaftliche Beschäftigung wieder auf; der er sich schon als Student gewidmet hatte, nämlich das Studium der Insekten und insbesondere der Schmetterlinge. Auf kleineren und größeren Ausflügen erforschte er die Fauna seiner Heimatprovinz, wobei er sein besonderes Augenmerk auf die Kleinfalter richtete, deren Leben er mit außerordentlichem Eifer und großem Geschicke nachging. Nach den schweren Cholerajahren 1848/49 und 1854/55 infolge seiner ärztlichen Tätigkeit erkrankt, mußte er Ende der 50er Jahre seine

Praxis aufgeben und widmete sich nunmehr ausschließlich seiner Lieblingswissenschaft. Auf verschiedenen Reisen — 1860 und 1862 nach Norwegen mit Dr. Staudinger, 1865 nach Siebenbürgen mit Professor Nickerl aus Prag, 1869, 1875 u. 1876 in die Alpen z. T. mit Dr. Wiskott — erweiterte er nicht nur seine eigenen Kenntnisse, sondern erschloß auch für verschiedene dieser Gebiete die Falterfauna der Wissenschaft.

Seine Veröffentlichungen sind größtenteils in den Berichten der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, der Zeitschrift für Entomologie, herausgegeben vom Vereine für schlesische Insektenkunde in Breslau, der Berliner und der Stettiner entomologischen Zeitschrift erschienen. Abgesehen von der Erforschung der schlesischen Falterfauna, für die er Kataloge 1872 und 1874 veröffentlichte, liegt sein Verdienst in der mit Dr. Staudinger 1861 unternommenen Herausgabe des Katalogs der Schmetterlinge des europäischen Faunengebietes, dessen 2. Teil — die Mikrolepidoptera umfassend — er bearbeitete und von dem eine 2. Auflage 1871 erschien. In dem Werke von Heinemann: „Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz“ bearbeitete er ebenfalls den 2. Teil (Mikrolepidoptera) 1877.

Mit großer Liebe zur Natur und unermüdlicher Ausdauer verband er einen ungemein scharfen Blick für die Gegenstände seines Studiums, ausgedehnte Kenntnisse namentlich auch auf botanischem Gebiete und eine seltene Geschicklichkeit im Präparieren und bei der Zucht. Sein Forschungstrieb hat ihn bis zum letzten Tage seines Lebens nicht verlassen.

D.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Durch ein Verschulden der Druckerei hat sich die Herausgabe der Lepidopteren-Lagerliste von Arnold Voelschow in Schwerin (Mecklenburg) bis jetzt verzögert. Die Durchsicht ist aber lohnend genug, daß kaufende Sammler sie auf ihre Desideraten noch prüfen möchten, bevor der Frühling ins Land zieht. Bei den Paläarktieren ist den Fundorten und Farbenspielen Beachtung geschenkt, die Reihe der Exoten ist nicht zu umfangreich (5 Seiten), schließt aber mehrere anderwärts kaum im Handel befindliche Arten ein; mehrere Seiten sind den präparierten Raupen, Puppen und ganzen Zusammenstellungen der ontogenetischen Entwicklung gewidmet, auch von nicht wenigen exotischen Spezies. Weiter werden lebende Puppen und Raupen, befruchtete Eier, Fang- und Konservationshandwerkszeug, Bücher und allerei sonstige dem Sammler erwünschte Dinge angeboten.

Schöne Koleopterenserien aus Deutsch-Ostafrika, Uganda, Senegal, Mozambique und der Delagoabay bietet P. Ringler, Viktoriaplatz, Halle a./S., 100 Stck. mit 9.50 Mk an; der Preis erhöht sich um 3 Mk, wenn die Zenturie Goliathus giganteus mit enthalten soll.

Ein ähnliches Angebot bringt Ernst A. Böttcher in Berlin C. 2: 100 Käfer aus Rhodesia 10 Mk, 300 Stück in 125 Arten 24 Mk.

In englischen Zeitungen wird die Makro- und Mikrolepidopteren-sammlung von Dr. F. M. Wocke-Breslau ausbezogen. Sie umfaßt 38000 Falter, darunter über 20000 Mikra in etwa 3000 Arten; die Großschmetterlinge, 2548 Arten, enthalten Kreuzungen, Hermaphroditen usw. — Näheres durch Wocke, Breslau, Feldstraße 6. Nachdem s. Z. die Hoffmannsche Kleinfaltersammlung nach dem Auslande verkauft worden ist, wäre es zu wünschen, daß die Wockesche in Deutschland bliebe, denn dieses ist an guten Sammlungen auf dem Gebiete nicht reich.

Ein Bücherverzeichnis über Koleopterologie haben R. Friedländer & Sohn, Berlin NW. 6, (Karlstr. 11, eben versandt (Nr. 464). Auf 56 Seiten wird ältere und neue Literatur genannt.

In Hongkong (Kelly & Walsh Ltd. [Vertreter in London: R. H. Porter]) erscheint ein Tafelwerk: Butterflies of Hongkong and South-East China von J. C. Kershaw. Von den 6 Heften liegen 3 fertig vor; das erste handelt auf 14 Seiten und 2 Tafeln über die

Danainen, das zweite, 18 Seiten und 3 Tafeln, über die Satyrinen, Morphinen und Nymphalinen, welche letzere im 3. Hefte, 28 Seiten und 4 Tafeln umfassend, samt den Eryciniden abgeschlossen werden.

Bei mehreren Arten der Gattung Pleurozia und Colura, Lebermoosen, die beile in der europäischen Flora nur mit einer Spezies vertreten sind, kommen eigenartige Apparate vor, die im Baue lebhaft an die dem Tierfange dienenden Organe der sogenannten „insektenfressenden“ Phanerogamen erinnern und nach V. Schiffner (K. K. Zool. bot. Ges. Wien) auch wahrscheinlich einer ähnlichen Funktion dienen, wenigstens konnte der Genannte in den Säcken von Colura Naumannii kleine gefangene Tiere (Dipterenlarven) mit Sicherheit nachweisen, wenn auch noch nicht ermittelt worden ist, ob die Tiere von dem Moose verdaut werden. Der höchst komplizierte Fangapparat, eine Umbildung des Unterlappens der Blätter, ist durch eine Klappe verschlossen, die wie eine Falltüre mit einer scharnierartigen Ansatzstelle konstruiert ist, welche gegen einen festen hufeisenförmigen Rahmen von innen anliegt, sodaß sie von außen leicht aufgestossen, von innen aber nicht geöffnet werden kann.

„Die Großschmetterlinge der Erde“ von Dr. Adalb. Seitz liegen in 7. Lieferung vor. Dr. Jordan bespricht die Gattungen Clelea und Thyraea, Dr. Seitz beginnt mit der Bearbeitung der Zygaenen. Den Sammlern wird diese um so willkommener sein, als ein Wegweiser durch den Wust von Aberrationen ein Bedürfnis war, dem nun abgeholfen ist. Die eine beigegebene Tafel zeigt Parnassier.

Nach dem Habitus und der Bildung der Fraßwerkzeuge des Borkenkäfers Xyleborus cryptographus Ratz. und nicht minder nach der allgemeinen Lebensweise der Xyleboren schloß Eichhoff, daß die Art in den eigentlichen Holzkörper eindringe. A. Barbey berichtet dazu in seinem splendiden Tafelwerke mit dem schaurigen Titel: „Die Bostrichiden Central-Europas“ (1901): „Über seine Biologie weiß man noch wenig. Er ist aus mehreren Gegenden Mitteleuropas verzeichnet und wurde bis jetzt nur im Holze und in der Rinde der Pappel gefunden. Sein Schaden als Holzbohrkäfer ist jedenfalls unbeträchtlich“ — Eric Mjöberg hat die Art auf der Insel Gotska Sandön in Schweden aufgefunden, beschreibt unter Abbildung die Brutgänge und Entwicklungsstufen (Entom. Tidskrift, Stockholm, 27. Arg. p. 137—142) und stellt fest, daß das Tier in den eigentlichen Holzkörper nicht eindringt, sondern sich ausschließlich auf die Rinde beschränkt. — Der von Boheman s. Z. aus Schweden gemeldete Xyl. dryographus Ratz. kommt dort nicht vor, es liegt eine Verwechslung mit dem ♀ von cryptographus vor.

Aus dem eben genannten Hefte möchten wir noch die Svensk Insektafauna von Einar Wahlgren erwähnen, die sich durch musterhafte Einzelzeichnungen vorbildlich gestaltet.

Wiederholt hat L. von Aigner-Abafi „Neue Falterformen aus Ungarn“ bekannt gegeben und benannt. Er begründet dies (Ent. Zeit. Gub. XIX. 1906) wie folgt: „Der Begriff der Art ist hinsichtlich vieler Schmetterlingsformen ein ziemlich unsicherer. Der Zufall hat entschieden, welche Form als Stammart beschrieben worden ist, die übrigen später aufgetauchten Formen müssen sich ihr als Variationen anschließen bzw. unterordnen. Bei P. napi L. und vielen anderen Arten ist die 1. Generation als Stammform anerkannt, dagegen bei Pieris daplidice L. und manch anderen die 2. Generation als maßgebend.“ — Bei einer kritischen Revision des Systems sollte zur Richtschnur genommen werden, daß ausnahmslos die Frühlingsgeneration als Stammform zu betrachten sei; denn das Studium der Varietäten liefert uns den Beweis dafür, daß diese Generation in den meisten Fällen die konstantere, die Sommergeneration dagegen viel mehr zur Abänderung geneigt ist. Erstere hat eben nur die Kälte zu überdauern, während letztere einer ganzen Reihe von Witterungsveränderungen ausgesetzt ist, die auf die Raupe wie auf die Puppe einwirken. Aber auch hinsichtlich der Arten einer Gattung und ihrer Stellung zu einander werden sich vielleicht nicht unwichtige Schlüsse ziehen lassen, wenn man erst die Variabilität derselben, d. i. den ganzen Kreis von Abänderungen zu überschauen vermag, den jede einzelne Art hervorbringen instande ist. — Wenn ich nun nach jahrelangem Sammeln des Materials dazu schreite, einen kleinen Teil dieser Abarten mit Namen zu belegen, so leitet mich dabei nicht die weit verbreitete Sucht, mich als „Autor“ unsterblich zu machen, sondern einzig die Absicht, Formen zu fixieren, die meiner Meinung nach eine Sonderstellung verdienen, jedenfalls in viel höherem Maße als viele Varietäten der neueren Spezialisten, die es sich zu einem besonderen Verdienste anrechnen, 1—2 Dutzend von Aberrationen einer Art in einem Atem zu nennen.“ Von diesem Gesichtspunkte aus, nämlich

„nur solche Exemplare zu beschreiben, die für die Entwicklungsgeschichte der Art von Wichtigkeit zu sein scheinen“ hat Aigner-Abafi jetzt die „Schmetterlings-Aberrationen aus der Sammlung des ungarischen National-Museums“ (Annales Musei Nationalis Hungarici IV., p. 484—530) abgehandelt. — Bei Aigner. kommt uns nicht der geringste Zweifel, daß er bona fide und in Vertretung des erläuterten Standpunktes arbeitete. Aber wir vermögen letztere nicht einzunehmen. Fehlfarben — Pigmentarmut, Pigmentreichtum, Pigmentveränderung — sind großenteils nicht anders zu beurteilen als Kümmerlinge, Krüppel, Hyperplasiefälle, die alle ebensogut Prof. Tornier auf anderem Gebiete der Zoologie schon bewiesen hat und demnächst in unserem Blatte an entomologischen Beispielen bewiesen wird, für Klärung der Phylogenese einer Spezies von Wichtigkeit sein können. Namensberechtigung haben nur wenige konstante Formen. Von den Aignerschen Aberrationen werden sich aber vermutlich diese und jene als solche, als lokale Rassen, erweisen. In den Vereinigten Staaten Nordamerikas plant man die Gründung einer „Entomological Society of America“. Den Aufruf erließ J. H. Comstock, Ithaca, N. Y. Vorläufig will sich die neue Vereinigung der A. A. A. S., der American Association for the Advancement of Science, als Sektion anschließen.

Die Cöthensche Zeitung berichtet unterm 15. d. M.: Die Käfer Sammlung des Herrn Heidenreich hierselbst ist, wie man uns mitteilt, für das städtische Museum in Magdeburg käuflich erworben worden. Die Sammlung umfaßt etwa 30 000 Exemplare.

Einige Beobachtungen an Insektenbauten.

Von Dr. Rudow, Naumburg a. S.

(Schluß.)

M. fulviventris Guér. hat ihre Röhren fast ganz verloren und weist nur eine kurze, leicht umrandete Eingangsöffnung auf, an der man deutlich wahrnehmen kann, daß der vordere Teil abgebrochen ist. M. dorsalis Sm. hat eine ganz unregelmäßige Schutzröhre am Stamme stark verdickt höckerig, wulstig, einem Harzballen ähnlich, der den Eingang verschließt, während die Mündung kurz ist mit verbreitertem, ausgezacktem Rande, als ob der Bau noch nicht vollendet ist. Eine ganz besonders mißgestaltete Schutzröhre bemerkt man bei M. limao Sm. Sie sieht einem Harzklumpen ähnlich, wie man ihn bei Retinia resinosa öfter wahrnimmt, ist noch nicht 4 cm lang, 2,5 cm dick und zeigt nach unten hängende gerundete, getropfte Beulen, wie man an Eisgebilden findet. Die Mündung ist nur wenig vorstehend, dickrandig, und das Ganze macht deutlich den Schmelzprozeß der Röhre kenntlich.

M. Iheringi Fr. nur kurz, 3,5 cm lang, ist gar von ihrer halben Länge an zweiteilig, einem Baumzweige ähnlich, rauhhöckerig, unregelmäßig, hat aber noch die drehrunde Gestalt. Die Mündungen sind beide stark ausgegast, die Ränder nach innen gekrümmt und wahrscheinlich noch nicht fertig. Ob beide Röhren dem gemeinsamen Eingange zuführen, oder ob die eine nur der Oberfläche angefügt ist, läßt sich nicht sagen, ohne den frischen Bau untersucht zu haben.

Gänzlich von der Regel abweichend ist der Bau von M. Helleri Fr. Er ist nicht in einem Baumstamme untergebracht, sondern zwischen den Blattbüscheln von Bromelia und bildet einen unregelmäßigen runden Ballen, bei welchem Pflanzenstoffe mit Wachs vermischt die Nesthülle darstellen. Die Eingangsöffnung ist nur kurz mit mäßig abgescheuertem Halse und scheinbar auch noch nicht vollendet. Das Ganze hat einen Durchmesser von 6 cm. Die innere Anordnung der feinzelligen Waben ist die regelmäßige.

Das Nest von M. ruficus Ltr. könnte man für das einer Nectarinia halten, mit welchem es große Ähnlichkeit in der Gestalt hat. Doch weist schon die Harzmasse anstatt des Papiers auf M. hin. Es stellt einen Ballen von 6 zu 8 cm dar, der der Länge nach an einem Baumzweige befestigt ist, hat eine fast regelmäßige Form mit rauher Oberfläche, entbehrt aber der längeren Schutzröhre, die sich nur als ein kleiner Wulst am Eingange darstellt, die Bewohner sind sehr zahlreich nach der Menge der Wabenschichten zu schließen.

Zwei Bauten von Polybia aus Brasilien weichen auch in der äußeren Gestalt von den bisher bekannten und beschriebenen in ihrer großen Mannigfaltigkeit der Formen und Anordnungen ab, indem sie eine ganz besondere Art der Bildung darstellen. Pol. elegans Curt. hat eine Wohnung angefertigt in Form eines Schlauches, welcher große Ähnlichkeit mit einem länglichen Flaschenkürbis hat. Bei einer Länge von 12—16 cm ist die Breite nur 4—6 cm. Das Gebilde ist mit der

dünnsten Seite breit an einem Zweige befestigt und hängt frei schwebend nach unten. Die Oberfläche ist fast glatt; von pappenartiger Beschaffenheit, nur 2 mm mißt die Hülle, ist aber ziemlich fest und widerstandsfähig. Die Farbe, anfangs dunkel mausgrau, bleicht im trocknen Zustande aus zu hellgrau, hinterläßt aber schließlich unregelmäßig zerstreute, längliche, dunklere Flecken. Der Bau ist sehr leicht, abweichend von anderen Arten.

P. brunnea Curt. Der Bau hat die Gestalt einer unregelmäßigen Birne von 12 cm Länge, an der schmalsten oberen Stelle 3 cm, der breitesten unteren 6 cm Durchmesser. Mit dünnem, festem Stiele an einem Zweige befestigt, hängt er frei nach unten. Der Eingang mit kreisrundem Flugloche befindet sich unten seitlich am Boden und ist durch einen vortretenden, runden Höcker gekennzeichnet. Die Wand der Hülle ist wenig über 1 mm dick, samtartig weich anzufühlen, ziemlich eben, nur durch einige größere wellenförmige Höcker von der geraden Linie abweichend.

Die Farbe, dunkelgrau im frischen Zustande, ändert, wie bei den meisten Arten, beim Eintrocknen in eine hellere Schattierung ab, die aber von unregelmäßig gebildeten und verteilten Flecken unterbrochen wird. Auch hier ist das Gewicht auffallend leicht.

Sogenannte Kartonnester kommen bei den tropischen Vespiden vor, bei Ameisen in Europa ist mir ein solches nur einmal vorgekommen, als ein Bogen Papier zum Bau verwendet war. In Besitz genommen sind solche Wohnungen anderer Insekten öfter von Ameisen, neuerdings aber auch selbstangefertigte dieser Beschaffenheit aufgefunden worden, u. zw. von *Azteca trigona* Em., in Brasilien heimisch.

Das Kunstwerk ist oben rundherum an Baumzweige befestigt, schließt sich dem Aste eng an und ist nur unten mit einer verjüngten Röhre als Eingang frei stehend. Die Größe wechselt mit dem Alter der Kolonie, die Baumasse ist ziemlich fest, aus Papierstoff bestehend, von graubrauner Farbe und nicht überall dicht zusammenschließend, einzelne Pflanzenstengel und Blättchen mit verwebend.

Ein anderer Bau, *A. barbifex* For., zeigt dieselbe Anordnung, die Kartonmasse ist aber in einzelne Streifen zerlegt, welche lose miteinander verbunden sind und einem Gewebe aus Pflanzenfasern als äußerer Schutz dienen. Das Gebilde hat Ähnlichkeit mit einer herabhängenden Bartflechte.

Fest-Sitzung des Berliner Entomologischen Vereins aus Anlaß des 50 jährigen Jubiläums am 9. Oktober 1906.

Unter zahlreicher Beteiligung von Angehörigen der Berliner und auswärtiger Fach-Vereine und Gesellschaften feierte der B. E. V. in diesem Jahre das fünfzigjährige Bestehen. Erschienen waren u. a. vom königl. Zoologischen Museum die Herren Direktor Professor Dr. Brauer, Professor Kolbe, Professor Heymons, vom Entomolog. Verein zu Potsdam die Herren Geheimrat Prof. Vogel und Professor Biehl, vom Naturwissenschaftl. Verein zu Hamburg Herr Dr. Timm, sowie von der Deutschen und von der Berliner Entomolog. Gesellschaft die Herren Vorsitzenden und eine Anzahl Mitglieder. Nach Eröffnung der Sitzung ergriff Herr

Geheimrat Professor Dr. Dönitz,
Ehrenmitglied des Vereins, das Wort zu nachfolgendem Vortrage:

Kurzer Rückblick auf die Vereinstätigkeit und die Fortschritte der Entomologie in den letzten 50 Jahren.

Das heutige Jubiläum, das wir lieber mit einem guten deutschen Worte als Gedenktag bezeichnen wollen, lassen Sie mich zu einem Rückblick auf die 50 Jahre des Bestehens unseres Vereines benutzen. Bei der Fülle des Stoffes kann ich nur einiges hervorheben, was mir besonders beachtenswert erschien. In unserem Vereine haben viele Männer gewirkt, die man als ganze und eigenartige Charaktere bezeichnen muß, so daß es eine Freude ist, die älteren Kollegen von ihnen erzählen zu hören. Aber Sie werden mir verzeihen, wenn ich sie und die Vorsitzenden nicht alle namhaft mache und der Reihe nach aufzähle, wie in einem Geschichtswerk die Fürsten mit Angabe ihrer Regierungszeit.

Unser erstes Wort gebührt dem Gründer des Vereins, Herrn Dr. Kraatz, der im Gefühle seiner jugendlichen Kraft auf seinem Arbeitsfelde, der Koleopterologie, ein sehr streitbarer Kämpfer war. Seinem Unternehmungsgeist und seiner unverwundlichen Arbeitskraft verdanken wir, daß aus geselligen Zusammenkünften von

Freunden der Entomologie ein nach festen Statuten geleiteter Verein hervorging, der eine wissenschaftliche Zeitschrift herausgibt und eine umfangreiche Bibliothek besitzt. Wie groß die dabei zu überwindenden Schwierigkeiten gewesen sein mögen, können diejenigen wohl ermessen, denen später zeitweilig die Leitung des Vereines anvertraut war, denn es ist wiederholt an sie sogar die Sorge um das Fortbestehen des Vereines herangetreten. Nicht zum geringsten Teile hat dazu beigetragen, daß der Gründer des Vereins sich bewogen fühlte, ein Konkurrenzunternehmen gegen seine eigene Schöpfung ins Leben zu rufen. Daß ihm dies gelang, und daß er diesen zweiten, ausschließlich koleopterologischen Verein dauernd lebensfähig erhielt, ist ein schönes Zeichen seines Selbstvertrauens und seiner Kraft; aber man kann nicht umhin zu bedauern, daß dadurch die Arbeitskräfte zersplittert und die von den Freunden der Entomologie aufgebrauchten Mittel zur Veröffentlichung wissenschaftlicher Arbeiten auf zwei Zeitschriften verteilt werden. Diese Zersplitterung ist um so mehr zu beklagen, als wir, die wir den damaligen Ereignissen fernor stehen, keinen sachlichen Grund der Trennung zu erkennen vermögen, sondern sie auf persönliches Empfinden zurückführen müssen.

Es wird wohl niemand überraschen, wenn ich hier ausspreche, daß die Hauptschwierigkeit in der Leitung des Vereins in den Finanzverhältnissen lagen. Die Gründer des Vereines hatten richtig erkannt, daß ihre Schöpfung sich auf die Dauer nur würde halten können, wenn sie auf eine wissenschaftliche Grundlage gestellt würde, die auch nach außen hin Anerkennung beanspruchte, und diese Grundlage fanden sie in der Herausgabe einer wissenschaftlichen Zeitschrift. Das aber war ein kostspieliges Unternehmen, denn eine naturwissenschaftliche Zeitschrift ohne erläuternde Tafeln ist heutzutage kaum mehr denkbar, und Tafeln kosten Geld, viel Geld, anfänglich war für unsere Zwecke nur Lithographie und Kupferstich anwendbar.

Der zuerst festgesetzte Jahresbeitrag von 6 Mark, dessen damaligem Werte heute etwa 10 Mark entsprechen würden, genügte denn auch nicht zur Deckung der Unkosten. Aber es fanden sich begeisterte Mitglieder, welche Zeichnungen und Tafeln für die Zeitschrift stifteten. Schon am ersten Jahrgange beteiligten sich in dieser Weise die Herren Fischer, Habelmann und Wagenschieber, und ich glaube besonders betonen zu sollen, daß alle diese Herren durchaus nicht mit Glücksgütern gesegnet waren, sondern wirkliche Opfer brachten. So gelang es denn Herrn Dr. Kraatz, die Zeitschrift würdig auszustatten und sogar die Grundlage eines kleinen Vereinsvermögens zusammenzubringen, das später manchmal zum Retter in der Not wurde.

Nun, das gute Beispiel, welches die genannten ersten Wohltäter gaben, hat fortzeugend Gutes gewirkt, und es haben manche Mitglieder ihre ganzen Veröffentlichungen oder wenigstens die Tafeln aus eigenen Mitteln bestritten. Ich weiß nicht, ob ich in dieser Hinsicht die Namen zweier bewährter Dipterologen verraten darf; es sind die Herren von Osten-Sacken und Baurat Becker. Ihnen allen, auch den Ungenannten, sei hiermit noch einmal gedankt. Mögen sich recht zahlreiche Mitglieder ein Beispiel an ihnen nehmen.

Nicht nur durch die Veröffentlichungen, sondern auch durch Vorträge wurden die wissenschaftlichen Bestrebungen gefördert; doch bevor ich davon spreche, sei des Verkehrs der Mitglieder untereinander gedacht, der durchweg ein sehr freundlicher war. Jeder neu Aufgenommene wurde bestens unterstützt, dem Anfänger wurden die Erfahrungen der gewiegten Sammler niemals vorenthalten, und seine Sammlungen wurden durch unverbindliche Überlassung wohl bestimmter, oft sehr wertvoller Tiere bereichert. In dieser Beziehung muß ich besonders eines Mannes gedenken, der alljährlich, wenn er seine auf Reisen gesammelte Ausbeute präpariert hatte, mit vollen Händen austeilte. Es war der Stadtrat Adolf Streckfuß, der sich noch dadurch einen Namen gemacht hat, daß er die deutsche Lepidopterenfauna um manchen Aufsehen machenden Fund bereicherte, wie durch die Auffindung der *Saturnia caecigena* in Krain, der früher nur aus Asien bekannte *Catocala lupina* in Steiermark, und durch die Entdeckung der neuen *Noto-donta (Drymonia) vittata*, mit deren Beschreibung ihm Dr. Staudinger um einen Monat zuvorkam; sonst würde sie *Noto-donta Streckfussi* Honr. heißen. In der Debatte war Streckfuß auf Grund eines tiefwurzelnden Rechtlichkeitsgefühls außerordentlich scharf und ein sehr unbequemer Gegner. Das verspürten wir besonders, als der Jahresbeitrag auf 10 Mark erhöht werden mußte; eine durch den immer größer werdenden Aufwand für die Zeitschrift

bedingte Maßregel, der sich Streckfuß, der sonst so bewährte Berater, auf das heftigste widersetzte. Köstlich aber war sein Spott, wenn einmal ein Mitglied auf Abwege geriet und z. B. dem Verein eine Zygane mit gekämmten Fühlern vorlegte und behauptete, dieses Monstrum, so wie es da war, im Finkenkrug lebend erbeutet zu haben.

Solcher Männer, die mit Leib und Seele am Vereine hingen, mit ihrer ganzen Persönlichkeit für ihn eintraten und selten eine Sitzung versäumten, hat der Verein viele zu den Seinen gezählt.

Daß auch einige der Vorsitzenden dem Vereine ein besonderes Gepräge aufdrückten, ist daher wohl zu verstehen. Ich nenne in dieser Beziehung den Geh. Sanitätsrat Meyer, der mit Vorliebe verkrüppelte und abnorme Schmetterlinge sammelte, und ferner Hourath, der als Inhaber einer Kunsthandlung, in welcher die schönsten modernen Gemälde zur Schau gestellt waren, eine so ausgeprägte Freude an der Farbe hatte, daß ihm unsere paläarktische Lepidopterenfauna nicht genügte. Er sammelte vorzugsweise die farbenprächtigen exotischen Tagfalter und wußte durch häufiges Vorzeigen und Besprechen seiner glänzenden Sammlungskästen den ganzen Verein bei unseren Zusammenkünften dafür zu interessieren, und manchen jungen Sammler hat er angeregt, selber hinauszuziehen in die tropische Ferne.

Doch — ich spreche hier immer von Lepidopterologen, so daß es scheinen möchte, als wäre den anderen Gebieten der Entomologie weniger Aufmerksamkeit geschenkt worden. Das ist aber nicht der Fall.

Als Koleopterologen von Bedeutung, die ich selber noch kennen gelernt habe, muß ich die beiden v. Quedenfeld, Vater und Sohn, erwähnen, von denen der jüngere ein sehr findiger Sammler war und z. B. den fast verschollenen *Carabus coarctatus* in Menge aus Madeira mitbrachte.

Es läßt sich aber nicht leugnen, daß die Käfersammler im Vorzeigen von interessanten Teilen ihrer Sammlung schüchterner waren als die Schmetterlingssammler.

Die Dipteren, Hymenopteren, Hemipteren usw. haben auch ihre Liebhaber gefunden, doch sind sie, wie wohl überall, in der Minderzahl geblieben, wenngleich ihre Veröffentlichungen in der Vereinszeitschrift ein rühmliches Zeugnis für ihren Fleiß ablegen. Sie haben sich damit ein besseres Denkmal gesetzt, als wenn ich sie hier in langer Reihe aufzählen wollte.

Es sind ihrer gar zu viele, denen wir Belehrung verdanken, indem sie uns von eigenen Erfahrungen oder von den neuesten Erscheinungen auf ihrem speziellen Arbeitsgebiet berichteten.

Das Arbeitsfeld der Entomologie ist aber auch unerschöpflich, und gerade in den letzten 50 Jahren hat man erst eine Ahnung von seiner wissenschaftlichen Bedeutung bekommen. In diese Zeit fällt das Auftreten Darwins, der erst Leben in die ganze Zoologie gebracht hat, die vor ihm fast gänzlich in knöcherner Systematik aufging, nachdem die Konstanz der Arten als Dogma angenommen war. Gerade die Entomologie war geeignet, zur Lösung vieler Fragen herangezogen zu werden, weil sie nicht nur durch den großen Reichtum an leicht zugänglichen Arten die ausgedehntesten Untersuchungen ermöglichte, sondern sich auch ganz besonders zum Experimentieren eignete. So sind die Variabilität, der Einfluß von Kälte und Wärme, die Bastardierung, die Spermatogenese, die Vererbung usw. der exakten Forschung zugänglich gewesen. Doch gibt es hier noch viel zu tun, und ich möchte auf einiges hinweisen, indem ich die Lepidopteren herausgreife, bei denen ich mich auf eigene Untersuchungen stützen kann. Die Reinheit der Art wird bei den Schmetterlingen in sehr einfacher Weise aufrecht erhalten. Die Kopulationsorgane sind nämlich in beiden Geschlechtern mit Anhangsgebilden versehen, die genau aufeinander passen, und die bei verwandten Arten so verschieden ausfallen, daß eine Bastardierung gewöhnlich unmöglich ist. Bei manchen Mikrolepidopteren findet man sie merkwürdigerweise großartig entwickelt. Bei solchen Genera aber, bei denen in der freien Natur häufiger Bastarde vorkommen, und bei denen wir auch aus anderen Gründen annehmen, daß die Umgrenzung der Art noch keine feste ist, z. B. bei den Zygänen, z. T. auch bei *Colias*, sind die Kopulationsorgane außerordentlich einfach und übereinstimmend gebaut. Mit ihnen sollte man experimentieren. Man sollte aber weiter gehen und bei widerspänstigen Arten die Kopulationsorgane ganz ausschalten. Ich sehe keinen Grund, warum

es nicht gelingen sollte, Schmetterlingen die legereifen Eier und reifen Samen zu entnehmen und außerhalb des Körpers die Befruchtung zu bewirken. In den meisten Fällen werden allerdings mikroskopische Einrichtungen am Ei, die Gestalt der Mikropyle, das Eindringen des Samenkörperchens verhindern, doch in anderen Fällen muß die Befruchtung gelingen. Doch das ist Zukunftsmusik. Mag sich jeder die zu erwartenden Erzeugnisse einer solchen willkürlichen Bastardierung selber ausmalen, ich kehre wieder in den Schoß unseres Vereines zurück, wo die durch Darwin in Fluß gebrachten Fragen, die sich alle zu Streitfragen auswachsen, in Vorträgen und in freiem Meinungs austausch behandelt wurden. Man konnte dabei die Beobachtung machen, daß manches, was die Gelehrtenwelt schon für erwiesen erachtete, von den praktischen Sammlern und Züchtern mit sehr mißtrauischen Augen angesehen wurde.

(Fortsetzung folgt.)

Flugzeiten.

Von A. Fritsch, Rohrschach (Schweiz).

In dem Spulerschen Schmetterlingswerke steht unter *Phalera bucephala* ausdrücklich vermerkt, er sei in Portugal (C. Mendes) und ebenso in der Bukowina (K. v. Hormuzaki) auch im Juli gefunden worden. Danach scheint es, als werde diese Zeit für ziemlich ungewöhnlich gehalten. Nun wird aber der Mondvogel bei Halle a. S. gar nicht so selten noch Mitte Juli in frischen Stücken gefangen (allerdings im Walde) und zwar unter Umständen, die darauf schließen lassen, daß auch noch anderwärts die Flugzeit bis in den Juli reichen dürfte. Vielleicht ist der überall häufige Schmetterling bisher nur noch nicht genügend daraufhin beobachtet worden. Ebenso ist *Polygonia c-album*, der von Spuler erst für August-September angegeben wird, regelmäßig schon im Juli zu haben. Überhaupt glaube ich auf Grund meiner Beobachtungen die Bemerkung aussprechen zu dürfen, daß die Flugzeiten im allgemeinen in der lepidopterologischen Literatur nicht genau genug, und zwar (besonders in älteren Werken) vielfach zu eng angegeben werden. Gewiß kann nicht auf jeden Vorläufer und Nachzügler Rücksicht genommen werden, der irgendwo und irgendwann einmal — möglicherweise unter ganz abnormen Verhältnissen — zur Unzeit erbeutet wurde. Allein von den regelmäßigen Erscheinungen sollte doch allmählich Kenntnis genommen werden. Ältere, vielerfahrene Sammler und Beobachter könnten zu diesem Thema gewiß noch manchen interessanten Beitrag liefern. Das Leiden ist nur, daß die meisten von ihnen ihr reiches Wissen im innersten Winkel ihres Busens verwahren, anstatt es zu Nutz und Frommen von Mit- und Nachwelt an die Öffentlichkeit zu geben. Diese schreibscheuen, verschlossenen alten Herren nehmen ihre Erfahrungen gewöhnlich mit ins Grab hinunter, und so geht vieles verloren, was erst mühsam wieder erworben werden muß.

Entomologische Mitteilungen.

I. Zur Überwinterung von *Rhodocera rhamni* L. In der von Taschenberg bearbeiteten Auflage von Brehms Tierleben findet sich bezüglich des Zitronenfalters (*Rhodocera rhamni*) die Bemerkung: „Das blaßgelbe, befruchtete Weibchen überwintert.“ Ich halte die Ansicht, daß das Weibchen in befruchtetem Zustande überwintert, entschieden für falsch. Und zwar aus dem einfachen Grunde, weil, wie allbekannt, auch die Männchen überwintern, was doch sicherlich nicht der Fall wäre, wenn sie sich bereits im Herbst gepaart hätten. Anatomische Untersuchungen nach dieser Richtung sind mir nicht bekannt; ob solche bereits ausgeführt sind? Sie würden die Frage ja endgültig entscheiden.

II. Die Häufigkeit von *Chrysopa vulgaris* M. scheint in den einzelnen Jahren sehr zu schwanken. Im Winter 1905/6 fand ich massenhaft überwinterte Florfliegen (*Chrysopa*, vermutlich meist *vulgaris* M. oder nahe verwandte Arten) in den Gebäuden auf dem Telegraphenberg bei Potsdam; in diesem Jahre sind sie sehr spärlich. Dabei war die Witterung im Herbst doch kaum so sehr ungünstig, und die Coccinelliden (vor allem *Adalia* [oder jetzt wieder *Coccinella*] *bipunctata* L.), die sich im Larvenzustande doch ebenfalls, wie die *Chrysopa*-arten, von Blattläusen nähren, überwintern etwa in gleicher Zahl wie im vorigen Winter. Der Grund, daß diesmal so wenig Florfliegen überwintern, ist mir unerklärlich. Haben sie vielleicht unter Schmarotzern zu leiden?

Potsdam, 10. Februar 1907.

Otto Meißner.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 9.

Leipzig, Donnerstag, den 28. Februar 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Ein Spezialverzeichnis über afrikanische Lepidopteren hat Hermann Rolle in Berlin SW. 11., Königrätzerstr. 89, verteilt. Es zeichnet sich durch eine wissenschaftliche Nomenklatur aus, welche sich alle Händler ausnahmslos zum Vorbilde nehmen sollten (und deren konsequente Durchführung wir auch für den sich an den weniger vorgeschrittenen Sammler richtenden Anhang der Rolleschen Liste: „besonders schöne Arten aus verschiedenen Gegenden“ gewünscht hätten). Die Anordnung der Rhopaloceren ist nach Aurivillius erfolgt, jedem Namen ist der Autor hinzugefügt. — Den Einzelheiten folgen 6 Lose. Falterliebhaber erhalten die Liste kostenlos und werden gut tun, sie einzufordern.

Walliser Schmetterlinge bietet nach ausführlicher Preisliste A. Wullschlegel in Martigny-ville, Wallis, Schweiz, an.

Landmesser Georg Kadler geht am 1. März auf 3 Jahre nach Madagaskar, um dort Insekten zu sammeln. Reflektanten auf dies oder jenes wollen Wünsche unter G. K. postlagernd Hauptpostamt Berlin ungesäumt niederlegen.

Zwei neue Antiquariatskataloge über zoologische und speziell entomologische Literatur senden W. Junk, Berlin W. 15, und Mayer & Müller, Berlin NW., Prinz Louis Ferdinandstr. 2, ein. Beide sind inhaltreich und das Junksche Verzeichnis enthält, wie wir hervorheben wollen, auch viel Schriften für Anfänger, z. B. die Käferbücher von Calwer, Seidlitz, Redtenbacher, die Forstentomologie von Ratzburg, das Schmetterlingshandbuch von Standfuß, und die Fliegenwerke von Schiner & Meigen. (Wie Junk dazu kommt, bei Calwers Käferbuch die Notiz zu geben, eine Neuauflage sei vorläufig nicht beabsichtigt, ist uns nicht verständlich. Dieselbe ist vielmehr längst von uns angekündigt, ist im Druck, und bald wird die erste Lieferung im Verlag von Sprösser & Nägele, Stuttgart, erscheinen.) Von G. Mayrs vergriffenem Werke: Die mitteleuropäischen Eichengallen ist eine Faksimileausgabe in Junks Verlag erschienen (Preis 15 M.). — Mayer & Müllers Katalog 227 wendet sich mehr an den Gesamtzoologen, bringt viel Interessantes zur Geschichte der Naturwissenschaften — auch Porträts —, manche selten gesehene ältere Schrift, aber auch einen Staudinger-Rebel-Katalog (10 M.) usw.

Das Auftreten des „Monismus“ als Konfession hat es mit sich gebracht, daß das letzte Dezennium der Naturwissenschaft eine große Anzahl „christlicher“ Schriften beschert hat, und dies aus katholischen Kreisen, in denen man bekanntlich — und dies namentlich in jüngerer Zeit — viel reger und planmäßiger arbeitet, als in solchen anderer Glaubensgemeinden. Gewiß ist es nicht jedermanns Geschmack, Naturgeschichte in einseitig konfessioneller Beleuchtung vorgetragen zu erhalten. Aber — sind viele Monisten nicht ebenso einseitig? Ist bei ihnen nicht auch alles Tendenz? Der gerechte Mann wird jeder ehrlichen Überzeugung die Achtung nicht versagen. Und vollends die Wissenschaft kann keinerlei Glaubensfanatismus huldigen, deshalb muß sie jeder Arbeit ohne Voreingenommenheit begegnen, um aus ihr herauszuschälen, was ihr brauchbar erscheint.

Nicht wenige der katholischen Autoren haben in ihrem Bestreben, ihre Konfession zu verteidigen, unsere Kenntnis auf verschiedenen Gebieten ganz wesentlich gefördert (Wasmann!). — Ein neues katholisches Buch liegt aus dem Verlage der Missionsdruckerei in Steyl, Post Kaldenkirchen (Rheinland) vor uns: „Naturgeschichte des Tierreiches. Unter besonderer Berücksichtigung der Teleologie, Biologie und Tierpsychologie bearbeitet von Richard Winkler.“ (552 Seiten mit 235 Illustrationen, in Leinenband nur 5 M!) Wir sind nicht ohne Skepsis an das Durchblättern des entomologischen Teiles herangetreten, aber das Buch hat uns beim Lesen einige Stunden gefesselt, und das Gesamtergebnis ist die Ansicht, daß der Verfasser recht daran tat, „dem Gedanken, daß ein vom Geiste positiven Christentums durchdrungener Unterricht eines der besten Heilmittel gegen die sittlichen Schäden unserer Zeit ist“, nachzugehen und seine Arbeit zu veröffentlichen. Sicher wird es nicht an Stimmen fehlen, die sich an die mannigfachen Fehlschlüsse Winklers klammern, an die Stellen, wo er in der Teleologie sich vergriffen hat oder über das Ziel hinausgeschossen ist, an die Stellen, wo er zeigt, daß er sich noch nicht einmal bis zur Evolutionslehre vorwärtsgeworben hat (Claviger! p. 385), die doch Wasmann u. a. längst anerkannt haben, an allerlei Fehler, die er vom seligen Brehm und sonstigen älteren Schriftstellern übernommen hat, an teilweise Rückständigkeit in der Nomenklatur usw., — übrigens Fehler, die den meisten Schulbüchern anhaften — und die deshalb das ganze mit großem Fleiß zusammengetragene Buch verwerfen werden. Demselben ist entschieden noch eine fachmännische Durchsicht vonnöten, welche auch manche Stellen streichen würde, auf welche der Verfasser, wie er in der Vorrede betont, Wert legt. Aber: ein Unterricht in der Naturgeschichte, so betrieben, wie ihn uns Winkler packend vorführt, muß anregen, öffnet die Augen, deckt ungeahnte Schätze auf, lehrt denken; er schafft Freude an der Natur und damit richtige Naturfreunde. Und deshalb wünschten wir, daß diejenigen unter unseren Lesern, welche Lehrer sind, der Winklerschen Naturgeschichte Beachtung schenken.

„Zur Orthographie und Grammatik der naturwissenschaftlichen Nomenklatur“ erhebt sich jetzt allerorten und in allen Disziplinen der Zoologie eine Stimme nach der andern. Was wir seit der Vergewaltigung der lateinischen Sprache durch die letzten Zoologenkongresse vorausgesagt haben, bricht sich Bahn. Und das war selbstverständlich. Wer sich der lateinischen Sprache bedienen will oder bedienen muß, der muß sie eben lernen, wenn ihm das auch schwer fällt oder langweilig erscheint. — An die Malakozoologen wendet sich in dem Sinne Dr. Rich. Hilbert (Nachrichtsbl. d. Deutsch. Malakozool. Gesellsch. XXXIX. p. 46): „Meiner subjektiven Empfindung nach haben wir weder das Recht, noch gar die Pflicht, von allgemein und in allen Schriftsprachen anerkannten Regeln der Rechtschreibung abzuweichen und uns so eine neue, naturwissenschaftliche Sonderorthographie zu schaffen.“ „Nach der allgemeinen Schreibweise werden Eigennamen mit großen Anfangsbuchstaben geschrieben, selbst in Sprachen, die sonst Substantive mit kleinen Anfangsbuchstaben schreiben. Warum sollen wir dieser Regel nicht

folgen?“ — „Als ich aber ... das Wort: Möbiusi las (auch noch mit kleinem m), überfiel mich kalter Graus! Eine so monströse Genitivform bei einem lateinisch endenden Namen! Das ist wirklich zu viel. Da muß man sich doch unwillkürlich fragen: Wo hat dieser Autor seine Schulbildung genossen?“ „Meiner Meinung nach müßten die Herausgeber der wissenschaftlichen Journale derartige Gebilde ohne weiteres korrigieren.“ (Der Redakteur der genannten Zeitschrift, Dr. Kobelt, fügt hier ein: Die Schreibart entspricht leider den angenommenen Nomenklaturregeln. Fiat iustitia, pereat grammatica!) Schließlich fordert Hilbert, was früher schon Geltung hatte, daß in der Nomenklatur die Regeln der Orthographie und Grammatik anzuwenden sind. Wir präzisieren die Forderung in die Form: „Die wissenschaftlichen Namen der Tiere sind lateinische Worte oder gelten als solche“ (Regeln d. Nomenkl. V. Int. Zool. Kongr. § 2), deshalb sind sie unter allen Umständen den Regeln der lateinischen Sprache anzupassen; grammatikalisch oder orthographisch falschgebildete Namen sind zu emendieren, wobei der Name des ursprünglichen Autors beibehalten bleibt. Wir wollen bei der Gelegenheit nicht die Erklärung unterlassen, daß wir vor Veröffentlichung des im überwiegenden Teile richtigen Lindingerschen Aufsatzes (Nr. 5 ff. dieses Jahrganges) dem Verfasser gegenüber unsere Bedenken gegen einige Vorschläge der Änderung richtig gebildeter Formen in falsche geäußert haben, nämlich der Deklination der auf a auslautenden Personennamen in ai statt ae (z. B. Herrera*i* anstatt Herrera*e*). Wir erinnern an männliche auf a auslautende lateinische Worte, z. B. incola, agricola, an den Römer Agrippa, um zu beweisen, daß kein Grund für die Genetivbildung ai vorliegt. — Zum heutigen Aufsatz von A. Fritsch („Zur Nomenklaturfrage“) in unserem Blatte sei hinzugefügt: Dem Handel wollen wir gern Handelsnamen für Fehlfarben lassen, deren Schöpfer sollen nur nicht beanspruchen, daß solche unwissenschaftliche Gebilde in der Wissenschaft Geltung erhalten. Die Rosensorten haben ja auch sämtliche Handelsnamen (Gloire de Dijon, Maréchal Niel, Bismarck usw.), und kein Mensch hat was dagegen, am allerwenigsten die Botaniker; sicher ist es keine geringe Summe von Wissen, alle die Rosen-Abarten und Kreuzungen zu kennen, ja viel wissenschaftlicher ist dieses Wissen der Rosenzüchter als das der entomologischen Varietisten, denn jene kennen die Entstehung der Abarten, diese nicht, die Rosenabarten werden gesetz- und planmäßig hervorgebracht, die Aberrationen der Insekten sind (daher der Name) Abirrungen, Verbildungen, — aber keinem Rosenzüchter ist es eingefallen, seinen Namenschatz in den der Botaniker eindrängen zu wollen, wie das in der Entomologie beliebt wird. Keinem Hundezüchter ist's in den Sinn gekommen, alle die Rassen und die Tausende von Kreuzungen und Farbenspiele mit „wissenschaftlichen“ Namen zu belegen, trotzdem blüht der Hundehandel.

„Beiträge zur Fauna der Kleinschmetterlinge von Steiermark“ hat Karl Prohaska in den „Mitteil. d. Naturw. Ver. f. Steierm.“ Jahrg. 1906, p. 249—301 niedergelegt; ein Verzeichnis der von ihm und anderen bisher dort beobachteten Mikrolepidopteren. Es sind 644 Arten und 26 Varietäten. Die verdienstliche Arbeit gibt reichlich biologische Notizen. Ihnen entnehmen wir z. B., daß, wie wohl auch anderwärts, mit *Cassia fistula*-Schoten der Zünsler *Trachylepidia fructicassella* Rag. in Steiermark eingeschleppt worden ist, und weiter findet sich eine auch morphologisch beachtliche Mitteilung über die Puppe von *Pseudocossus pusiella* Roem. (p. 285): „Dieselbe besitzt an ihrer rechten und linken Seite neben den Flügelscheiden je einen spitzen Haken. Mittels dieser Haken, die am Gespinnste haften, macht die Puppe Vor- und Rückwärtsbewegungen, ähnlich wie ein Rammblock, etwa sekundenweise und durch längere Zeit anhaltend. Dies geschieht aber nicht bloß vor dem Ausschlüpfen, sondern bei jeder Beunruhigung.“

Die Errichtung eines phylogenetischen Museums wird in Jena zu Ehren von Ernst Haeckels an dessen goldenem Doktorjubiläum am 7. März dieses Jahres geplant. Zwar wird mit der Aufstellung selbst zu diesem Tage noch nicht begonnen werden, wohl aber sollen als Festgeschenk die für die Sicherstellung des Unternehmens noch erforderlichen Geldbeiträge von Schülern und Freunden Haeckels gezeichnet werden. Der bei weitem überwiegende Grundstock der Stiftung ist bereits vorhanden als Überschuß der Festgabe zu Haeckels 60. Geburtstag, ein Betrag, der noch in letzter Zeit durch Gaben des Herzogs Georg von Meiningen und der Carl Zeiß-Stiftung vermehrt worden ist. Mit der Errichtung des phylogenetischen Museums wird ein Lieblingwunsch Haeckels erfüllt. Es soll eine

Sammlung von Naturgegenständen, Präparaten, Bildern und anderen Unterrichtsmitteln werden, welche dem größeren Publikum die Befriedigung und das Wesen der Stammesgeschichte erläutern soll, jener Wissenschaft, die Haeckel 1866 in seiner „generellen Morphologie“ als selbständigen Zweig der Entwicklungslehre begründet hat. Wertvolle Sammlungen Haeckels, die bisher noch keine geeignete Aufstellung gefunden haben, werden einen bedeutenden Teil des Museums ausmachen.

Zur Nomenklaturfrage.

Von A. Fritsch, Rohrschach (Schweiz).

So dankenswert die auf Vereinheitlichung der Nomenklaturregeln und möglichste Verhütung der Synonymenmisere gerichteten Bestrebungen an sich sind, so wenig glücklich scheint man mir in mancher Beziehung bei der Normierung und Abfassung dieser einheitlichen Regeln gewesen zu sein. Man vermißt bei der Begründung gar zu sehr die einfachen, klaren, großzügigen Gesichtspunkte und zuweilen sogar den schlichten, gesunden Menschenverstand. Es fehlt an höheren Leitsternen und Richtlinien; die Bestimmungen tragen zum Teil das deutliche Gepräge übereilter, von einer irrenden Mehrheit gefaßter Majoritätsbeschlüsse, deren mangelnder Sinn nur allzu peinlich an Schillers scharfes Wort erinnert: „Was ist Mehrheit? Mehrheit ist der Unsinn!“

So hat man z. B. in einer bis zum Unsinn gesteigerten „Pietät“ ganz und gar die alte Wahrheit übersehen, daß schließlich doch den Lebenden die Welt gehört. Wir verstehen nicht bloß die berechtigten Pietätsgefühle und die Scheu, geistiges Erbe anzutasten, sondern wir ehren sie selbst. Aber wir übertreiben sie nicht bis zu dem Punkte, wo die offenkundige Torheit beginnt. Es fehlt uns das Organ dazu, um einzusehen, daß, weil einmal ein Mensch geirrt hat, nun alle späteren Menschen an diesem Irrtum wie an etwas Heiliges, Unantastbares gebunden sein sollen. Wir wissen nicht, woher man das Recht der gewaltsamen Aufzwingung von Irrtümern herleiten will. Unser Verstand wird sich stets gegen das als Falsch erkannte sträuben, es mag noch so „ehrwürdig“ und altertümlich sein. Da passiert es einem Verfasser, daß er *Gonepteryx* statt *Gonopteryx* schreibt. Und nun sollen wir Lebenden dieser heiligen Mumie wegen in saecula saeculorum das Falsche, das als Irrtum oder als Schreibfehler deutlich Erkannte trotz besserer Einsicht immer wieder schreiben müssen? Nein: zum mindesten meine Feder sträubt sich dagegen, und ich kenne genug Leute, denen das ebenso geht. Den Lebenden muß das selbstverständliche Recht gewahrt bleiben, einen offenkundigen Irrtum kurzerhand abzustellen; oder vielmehr: sie müssen sich das Recht einfach nehmen, ohne viel zu fragen, ob es die „Majorität“ erlaubt. Warum verschreibt sich der Namensgeber? Oder warum ist er ein schlechter Sprachkenner! Seine Schuld! Seine höchst persönliche Schuld! Nicht die unsere; wozu also sollen wir mit darunter leiden? Irrt sich jemand und zwar öffentlich, so muß er sich hinterdrein eine öffentliche Korrektur gefallen lassen. Denn es handelt sich hier ganz einfach um die Wahrheit und Richtigkeit und nicht um die Konservierung von Irrtümern und Entgleisungen zugunsten irgend welcher Personen, deren Nimbus zu schonen wäre. Wer auch nur eine Spur echten wissenschaftlichen Geistes sein eigen nennt, der muß doch zugeben, daß es bei der Wissenschaft in erster Linie auf die Erforschung der Wahrheit, nicht aber auf den Kultus der Person ankommt. Die Person hat bescheiden zurückzustehen vor den strengen Forderungen der Wahrheit; über dies Prinzip sollte eigentlich kein Streit mehr und die Akten endlich geschlossen sein. So fordere also niemand unter Mißbrauch der Pietät eine schwächliche, verhüllende Schonung irrender Persönlichkeiten, wo es ein höheres Gut gilt! Das Unfehlbarkeitsdogma gilt nicht in der Wissenschaft; hier aber hat man's eingeschmuggelt. Für solche Majoritätsbeschlüsse aber danken wir ergebenst. Die Anbetung des Unsinnigen überlassen wir jedem, der Geschmack dafür hat. *Gonepteryx* und *Thaumetopoea* schreiben wir nicht!

Ein anderer Stein des Anstosses sind die Dedikationsnamen. Sie wirken dreifach peinlich. Denn erstens sehen sie wie eine Verlegenheitsausflucht aus, als hätte man, unfähig, einen passenden, die Art gut charakterisierenden Namen zu finden, sich die Sache leicht machen wollen: was einem *testimonium paupertatis* verzweifelt ähnlich kommt. Zweitens das verrenkte, barbarische Latein, was bei dieser Gelegenheit nur zu oft herauskommt! Wir wollen noch ganz

von slawischen und französischen Namen schweigen; aber schon feist-hamelli, haasii und calberlai sind keine großen euphonischen Zierden, und ein Mann von einigem Sprachgefühl, ästhetischem Geschmack und musikalischem Gehör erleidet Folterqualen bei solchen sprachlichen Mißgeburten. Die so zartfühlend waren den Toten gegenüber — rührt sie denn das Leid und der Ohrenzwang der Lebendigen nicht? Gibt es keinen Tierschutzverein gegen solche Marter? Wer wird denn so rücksichtslos sein, und die Sprache und das Gehör so furchtbar malträtieren! Drittens aber taucht auf Festbanketten und wo sonst der Weihrauch zum Himmel steigt, regelmäßig die brillante Phrase auf: die Wissenschaft macht frei! Scheint aber nicht so. Wenigstens sind eine ganze Reihe von Wissenschaftlern (und — es tut mir in der Seele weh, daß ich sie in der Gesellschaft seh' — gar stolze Namen ersten Ranges sind darunter, die das wahrhaftig nicht nötig hätten), die sind nicht ganz frei... von der lieben Eitelkeit. Es genügt ihnen nicht, was den tüchtigen, ernsten und strengen Pionieren der Zoologie und Botanik lange Zeit und nicht zu ihrem Nachteil genügt hatte: ihren Namen als Autor hinter die frischbeschriebene nova species zu setzen. Nein — irgend ein Vieh oder eine Pflanze selber mußte fortan ihren unsterblichen Namen bis an die Pforten der Ewigkeit tragen. Unter dem Vorgeben, zu bescheiden zu sein, die betreffende Spezies selbst zu benamen, schob man die Ehre der Namensgebung in galanter Aufmerksamkeit einem guten Freunde zu, der natürlich, diesen Wink mit dem Zaunpfahl verstehend, und gleichen Gegendienstes sicher, eine so übermenschliche Entsagung nicht unbelohnt lassen konnte: Der Name des „Bescheidenen“ ward, krampfhaft latinisiert, nun selbst herbeigeht, um die Tugend zart und sinnig zu krönen. So machte der Herr Müller die var. Schulzei, und Herr Schulze, in edler Revanche, die var. Muellerei. Das heißt: die strenge Wissenschaft ward, wie beim Vielliebchenessen, zum Austausch fader Liebenswürdigkeiten und lächerlicher Galanerien benützt, wobei nicht selten die pure Eitelkeit herauschaute. Ganz unbekannte Personen gingen auf diesem nicht mehr ungewöhnlichen Wege in den Tempel der wissenschaftlichen Unsterblichkeit und des Nachruhs ein. Und wenn das kein Mißbrauch sein soll mit dem Ernst der Wissenschaft, so weiß ich's nicht. In jedem Falle: wem es nicht genügt, daß er seinen Namen als Autor hinter den Namen der Art setzt, ja — dem Manne ist einfach nicht zu helfen! Wir jedenfalls wollen nicht unter der Ruhmsucht von Gerne-Berühmten und Gern-Verewigten leiden; ja nicht einmal unter dem barbarischen Geschmack wirklich Großer und wirklich Berühmter! Außer Linné, dem Schöpfer der Idee der binären Nomenklatur, der aus diesem Grunde diese einmalige Auszeichnung redlich verdient, sollte niemand in einen Art- oder Gattungsnamen sich drängen oder aufnehmen lassen. Das ist eines wissenschaftlichen Mannes nicht würdig, der frei sein soll auch von Anwandlungen der Eitelkeit. Ehe aber die „verdammte kompakte Majorität“ (um mit Ibsen zu reden) soweit sein wird, um diese Selbstverständlichkeit einzusehen, und zum Beschluß zu erheben, mache es sich jeder zur Pflicht, diese Eitelkeit nicht mitzumachen. Besonders wirkungsvoll und eindringlich wäre es natürlich, wenn ein Großer von unanfechtbarem, gesichertem Gelehrtenruf und -Ansehen es über sich gewänne, hier mit einem schönen Beispiel voranzugehen und ihm verliehene Namen kurz entschlossen in öffentlicher Erklärung niederlegen würde. Denn der gegenwärtige Zustand ist für jeden, der es ernst mit der Wissenschaft meint, unsäglich peinlich!

Milder dagegen und weniger streng stehen wir der Benennung der Aberrationen und Varietäten gegenüber. Zwar verkennen wir nicht, daß eine zu weit getriebene Benennung jeder geringfügigen Abweichung eine ungeheure Belastung der Wissenschaft darstellt, und billigen es durchaus, wenn hier eine gewisse weise Zurückhaltung geübt wird. Allein auf der andern Seite finden wir es praktisch, wenn der Kürze wegen zu bestimmten Zwecken, z. B. für den Tauschverkehr, ein bezeichnender Name geschaffen wird, um Ungeheuerlichkeiten nach Art der folgenden zu vermeiden: „Papilio machaon, ab. mit roten Flecken am Vorderrand der Hinterflügel“. Die Wissenschaft ist ja nicht gehalten einen Namen anzunehmen und zu verwenden, solange ihr die Tatsache, der er gilt, unwichtig erscheint. Sie sei aber ihrerseits nicht intolerant gegen bestimmte praktische Forderungen wie sie nun einmal bestehen und sich herausgebildet haben. Man muß nun einmal mit dem Insektenhandel und Tauschverkehr als mit einer gegebenen Größe rechnen; und obzwar der Wissenschaft an dem großen Sammeln nichts gelegen sein kann, so fordert doch andererseits die Möglichkeit Beachtung, daß jemand als Sammler beginnt und als Wissenschaftler endigt. Freilich sind das die selteneren Fälle; aber

sie kommen doch vor und sind dann um so erfreulicher. Sodann möchte ich gar nicht einmal zu behaupten wagen, daß die zahlreichen Benennungen wenn man auch unter ihrer Last stöhnt, vollkommen zwecklos wären. Sie sind immerhin ein Zeichen für die zunehmende Schärfe der Beobachtung. Das aber kann wiederum zu wirklich wertvollen Entdeckungen führen, und oft genug ist ja schon der Wissenschaft von schlichten, nichtzünftigen Laien recht dankenswertes Material zugeführt worden. Um dieser Möglichkeit willen, die sich die Welt der Wissenschaft nicht unterbinden sollte, muß man meines Erachtens die allerdings nicht gerade angenehme Last dulden. Denn man kann nie wissen, ob nicht, was in 50 Fällen lästig war, im 51. Falle zu einer willkommenen Entdeckung führt. Deshalb also scheint mir auch die Wissenschaft Grund zu einiger Toleranz gegenüber den praktischen Bedürfnissen der Sammler und Händler zu haben. Es kommt auf anderem Wege wieder ein: man überlege nur, welche Unsumme von neuen Arten und damit von neuen Kenntnissen die Wissenschaft dem Insektenhandel verdankt. Also zeige sie sich erkenntlich und gönne dem Handel ruhig einige Handelsnamen: sie wird davon nicht gleich umfallen.

Fest-Sitzung des Berliner Entomologischen Vereins aus Anlaß des 50 jährigen Jubiläums

am 9. Oktober 1906.

(Fortsetzung.)

So hat der weitgehende Einfluß, welcher der Anpassung in Form und Farbe auf die Erhaltung der Art zugeschrieben wurde, bei ihnen nie rechten Anklang gefunden, weil man immer wieder die Beobachtung machte, daß diejenigen Feinde der Insekten, welche ihre Beute mit dem Auge suchen, die Zahl unserer Lieblinge nicht zu dezimieren vermögen. Verhängnisvoll für das Fortbestehen der Art können nur diejenigen werden, welche mit anderen Sinnen suchen; sagen wir kurz, welche sie wittern und dann ihre Eier an ihnen ablegen, wie die Schlupfwespen, und unter den Fliegen die Conopiden und Tachinarien.

Fast eben so schlimm, doch hauptsächlich nur in künstlichen Zuchten vorkommend, sind gewisse Pilzkrankheiten; ich erwähne nur die Muscardine, deren Pilz, *Botrytis Bassiana*, seinerzeit die Seidenzucht in Europa brach gelegt hat; und es sei darauf hingewiesen, daß schon im 2. Bande unserer Zeitschrift der Kliniker Professor Lebert in Zürich eine mit sechs lithographischen Tafeln gezielte Arbeit über Pilzkrankheiten des Insektes der Seide veröffentlicht hat. Nun, durch Einführung gesunder Stämme der *Bombyx mori*, und frühzeitige Ausmerzungen erkrankter Raupen und Eier ist es gelungen, die Seidenzucht wieder in die Höhe zu bringen und aus den Seidenschmetterlingen einen Nutzen zu ziehen, der sich in Zahlen kaum ausdrücken läßt.

Neuerdings aber haben Insekten noch ganz andere Bedeutung für das Menschengeschlecht gewonnen, indem sie sich als Verbreiter mörderischer Krankheiten entpuppten. Der einfachste Fall ist der, daß Krankheitskeime mechanisch von Insekten verschleppt werden. Nehmen Sie an, daß die Ausleerungen eines Typhuskranken nicht sofort unschädlich gemacht werden (z. B. durch Desinfektionsmittel), so setzen sich Fliegen darauf, an denen es ja nirgends mangelt, beschmutzen ihre Füße und verschleppen die krankmachenden Bakterien auf Gebrauchsgegenstände und Eßwaren, und so kann die Krankheit auf Personen übertragen werden, die selber vielleicht gar nicht mit dem Kranken in Berührung gekommen sind. Dasselbe gilt von der Tuberkulose. Wie oft kann man Fliegen auf dem Auswurf von Schwindsüchtigen sehen! Die Folgen kann sich jeder denkende Mensch klar machen, und doch wird in den Familien merkwürdig wenig zur Unschädlichmachung des Auswurfs getan. Man hat deswegen neuerdings in Frankreich den Stubenfliegen den Krieg erklärt und sollte auch bei uns diese Bestrebungen aufnehmen, für Aufklärung des Volkes in Betreff der Lebensweise der Fliegen sorgen und auf Abwehrmittel der Fliegenplage sinnen.

Verwickelter sind die Verhältnisse, wenn die Krankheitskeime im Körper der Arthropoden erst eine Entwicklung durchmachen müssen, bevor sie auf andere Menschen übertragen werden können. Das ist z. B. der Fall beim Wechselfieber, wo sich die Sache folgendermaßen abspielt. Eine Mücke, ein *Anopheles*, saugt Blut an einem Wechselfieberkranken und nimmt damit die in

dem Blute lebenden Parasiten auf, welche das Wechselfieber erzeugten. Es ist das ein tierischer Organismus, welcher ziemlich auf der niedrigsten Stufe der zoologischen Entwicklungsreihe steht. Diese Parasiten werden im Magen der *Anopheles* geschlechtsreif, und nach der Befruchtung verwandeln sich die Weibchen in eine Kapsel, deren Inhalt in tausende von Keimen zerfällt, die schließlich in die Giftdrüse der Mücke hineingelangen. Wenn dann die Mücke einen gesunden Menschen sticht, so impft sie ihm mit dem starken Juckreiz erzeugenden Gift zugleich eine Anzahl der erwähnten Krankheitskeime ein, die sich dann im Blute vermehren und endlich das Wechselfieber zum Ausbruch bringen. Diese Krankheit wird jetzt gewöhnlich *Malaria* genannt, aber ich vermeide dieses Wort absichtlich, denn es bedeutet „schlechte Luft“, und mit schlechter Luft hat das Wechselfieber ganz und gar nichts zu tun; aber die betreffenden Blutparasiten und *Anopheles* sind dazu nötig.

Um diese so einfache Tatsache herauszubringen, hat es großer Anstrengungen bedurft, und die Entomologie ist in nicht geringem Maße daran beteiligt gewesen. Als die ganze Frage in Fluß kam, wußte man nicht einmal, ob die Mücken nur ein- oder mehrere Male stechen, und es mußte erst durch geeignete Experimente festgestellt werden, daß die Mückenweibchen jedesmal, wenn sie Eier abgelegt haben, Blut saugen, das ihnen die nötige Nahrung zuführt, um von neuem eine Anzahl Eier zur Reife zu bringen.

Eine andere Frage war die, ob alle Mückenarten geeignet sind, den Wechselfieberparasiten zu verbreiten. Jetzt weiß man, daß es nur die *Anopheles* sind, und es scheint sogar, daß alle Arten dieses Genus imstande sind, den Fieberparasiten in ihrem Körper zur Reife kommen zu lassen; aber werkwürdigerweise scheinen sich manche, noch dazu sehr häufige Arten an diesem hinterlistigen Treiben nicht zu beteiligen, obgleich auch sie in die menschlichen Behausungen kommen und somit nächtlicherweile genug Gelegenheit haben, sich selber anzustecken und dann die Krankheit weiter zu tragen. Hier ist eben noch manches Rätsel zu lösen.

Naturgemäß fragte man auch nach der Lebensweise der *Anopheles*-Mücken, weil man hoffte, daß sie auf irgend einem Stadium ihrer Entwicklung Gelegenheit bieten würden, sie in großem Maßstabe zu vernichten. Man hat dann auch versucht, ihre Brut in Teichen und sonstigen Wasseransammlungen zu töten, doch nicht mit durchschlagendem Erfolge. Welche Schwierigkeiten sich dem Menschenfreunde dabei entgegenstellen, mögen Sie aus folgendem Beispiel entnehmen, das von Lutz mitgeteilt wurde.

Bei einem Eisenbahnbau in den Bergen Brasiliens kam man vor einigen Jahren in einen Urwald, der völlig unbewohnt war. Trotzdem erkrankten bald viele Arbeiter an Wechselfieber, und diese rätselhafte Tatsache klärte sich bald in folgender sehr einfachen Weise auf. Einerseits waren *Anopheles* dort vorhanden, und andererseits brachten einige der von der Küste heraufgekommenen Arbeiter, welche an chronischem Wechselfieber litten, die Fieberparasiten in ihrem Blute mit. An ihnen steckten sich zuerst die Mücken an, und wenn sie dann später einmal Gesunde stachen, so impften sie ihnen das Fieber ein. Die *Anopheles* aber zu vertilgen, erwies sich bald als unmöglich. Der Bergwald zeigte nämlich bei seiner sehr gleichmäßigen Abschüssigkeit nirgends auch nur die geringste Wasseransammlung, aber die *Anopheles* legten ihre Eier in das wenige Regenwasser, das sich in den Blattscheiden von Pflanzen erhielt, die hoch oben auf den Bäumen schmarotzten. So waren also die Brutplätze für den Menschen unzugänglich.

Sie werden verstehen, meine Herren, daß bei all diesen Untersuchungen auch die zoologische Systematik nicht zu kurz kam, denn man mußte doch vor allen Dingen die Arten der Mücken kennen lernen, mit denen man zu tun hatte. Doch das war gar nicht leicht, denn die älteren Beschreibungen, selbst die eines Löw, der ja ein sehr reges Mitglied unseres Vereines war, genügten in keiner Weise, um die Arten wieder zu erkennen, und dazu wurden viel mehr neue Arten aufgefunden, als schon beschrieben waren. Sie entsinnen sich vielleicht, daß ich in einem Vortrage, den ich vor einigen Jahren im Vereine hielt, eine ganze Anzahl neuer asiatischer und afrikanischer Arten aus Fiebergegenden aufstellen konnte. Viel interessanter aber erscheint mir eine andere Tatsache, die ich bei Gelegenheit dieser Untersuchungen ermittelte.

Die Südseeinseln und viele kleine Inseln, welche sich den großen Inseln Neu-Guineas vorlagern, sind frei von *Anopheles*, und demgemäß auch frei von Wechselfieber; selbst in Celebes war früher diese Krankheit nicht be-

kannt. Jetzt aber werden durch den sehr regen Schiffsverkehr die *Anopheles* immer mehr verbreitet, und da in den Tropen überall hin auch chronisch wechselfieberkranke Menschen kommen, so ist diese Krankheit auch schon auf der Einwanderung in diese Inseln begriffen und wird diese kleinen Paradiese bald zur Hölle machen.

Kurz möchte ich noch anführen, daß an dem mit Recht so gefürchteten gelben Fieber eine *Culexart* *Stegomyia fasciata* beteiligt ist. Glücklicherweise ist diese Krankheit bis jetzt noch auf die Westküste Afrikas und die Ostküste Amerikas beschränkt, und das hat seinen Grund darin, daß ihre Ausbreitung über große Gebiete durch folgende Eigentümlichkeiten behindert wird. Die Mücke wird erst zwölf Tage, nachdem sie an einem Gelbfieberkranken Blut gesaugt hat, ansteckungsfähig und bleibt es nur kurze Zeit. Sie nimmt aber nur dann die Krankheitskeime in sich auf, wenn sie den Kranken innerhalb der ersten drei Tage der Krankheit sticht. Vom vierten Tage an steckt sich eine *Stegomyia* nicht mehr an einem solchen Menschen an, und eine chronische Erkrankung gibt es nicht wie bei der *Malaria*, so daß sich auch später keine Mücken mehr an ihm anstecken können. Damit stehen natürlich der schnellen und weiten Ausbreitung der Krankheit große Hindernisse entgegen. Nebenbei bemerkt kennen wir den Parasiten des gelben Fiebers noch nicht.

Nun möchte ich Ihre Aufmerksamkeit noch auf eine andere Gruppe von Arthropoden lenken, welche tief in das Wohl und Wehe des Menschen eingreift. Es sind die Zecken, die *Ixodiden*.

Schon seit mehr als hundert Jahren ist im Orient die sogenannte persische Wanze gefürchtet, weil sie Stiche hinterläßt, die sich heftig entzünden und oft den Tod zur Folge haben. Diese persische Wanze ist gar kein sechsbeiniges Insekt, sondern eine achtbeinige Zecke, *Argas persicus*. Vor zwei oder drei Jahren hat man nun gefunden, daß eine ihrer Verwandten, nämlich *Ornithodoros moubata*, in Afrika durch ihren Stich den Erreger des oft tödlichen Rückfallfiebers verbreitet. *Argas miniatus* erzeugt eine ähnliche Krankheit bei dem Zuchtgeflügel in Amerika. Wieder andere Zeckenarten verursachen gefährliche Krankheiten bei Rindern, Pferden, Schafen, Hunden usw. Am gefürchtetsten ist das Texasfieber der Rinder, das augenscheinlich durch Viehtransporte über alle wärmeren Länder verbreitet wurde und beispielsweise in den Vereinigten Staaten von Nordamerika jährlich ungefähr 60 000 000 Dollar Verluste an Nationalvermögen bedingt. So ungeheuerlich auf den ersten Blick diese Zahl erscheint, so wird sie doch verständlich, wenn man weiß, daß in den befallenen Rinderherden gegen 90 % der Kopfzahl der Seuche zum Opfer fallen, und daß die überlebenden Rinder minderwertig sind.

Auch in Deutschland haben wir eine ähnliche Krankheit, das Blutharnen der Rinder, das aber nicht so mörderisch auftritt. Hier ist es der Holzbock, *Ixodes ricinus*, welcher den Parasiten beherbergt.

Alle diese durch Zecken übertragenen Krankheiten zeigen die überraschende Erscheinung, daß die Parasiten sich auf die Nachkommenschaft der Zecken vererben und daß also die junge Brut es ist, welche die Krankheit verbreitet. Da nun ein Zeckenweibchen Tausende von Eiern legt, von denen sich ein bedeutender Prozentsatz infiziert erweist, und da andererseits die Zuchttiere in Zeckengegenden mit hunderten und Tausenden von Zecken bedeckt sind, so kann man ermessen, welche Verheerungen angerichtet werden müssen, wenn auch nur ein einziges krankes Rind unter eine gesunde Herde gerät.

Als Überträger des Texasfiebers ist der kosmopolitische *Boophilus annulatus* und der afrikanische *B. decoloratus* durch die Untersuchungen des hoch geachteten amerikanischen Gelehrten Theobald Smith und unseres Robert Koch erkannt worden, doch ist noch nicht entschieden, ob nicht noch andere Zeckenarten in Frage kommen. Außerdem gibt es noch eine ganze Reihe ähnlicher Krankheiten, bei welchen allen die Übertragung durch Zecken geschieht. Demgemäß sind auch auf diesem Gebiete der Entomologie ganz neue Fragen aufgetaucht, doch würde es zu weit führen, hier darauf einzugehen. Vielleicht entsinnen Sie sich, daß ich in diesem Frühjahr versucht habe, Sie mit der immerhin noch etwas verwickelten Sachlage bekannt zu machen. Daß auch dieser noch recht junge Zweig der Wissenschaft zur Entdeckung zahlreicher neuer Arten geführt hat, ist selbstverständlich, wird aber den Sammler erfreuen.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 10.

Leipzig, Donnerstag, den 7. März 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Tauschverbindung in Tütenschmetterlingen sucht J. Russel in Digby, Neuschottland, Kanada und solche wünscht ferner in getühteten Schmetterlingen und Käfern von Illinois: Adolph Mares, 1206 So. Homan St., Chicago, Ill.

Die Zahl der Zeitschriften mehrt sich von Monat zu Monat. Eine solche liegt heute wieder im „Auskunftsblatt für Biologie“ vor, das in Dorpat (= Jurjew) unter Leitung von Prof. Dr. C. Saint-Hilaire mehrsprachig erscheint. Es soll einen „Briefkasten“ bilden, dem jeder Gelehrte (Zoologe und Botaniker) Anfragen stellen kann, die von Fachleuten beantwortet werden. Nebenbei sollen Instituts- und Vereinsberichte, Reisenotizen, Personalien, kleinere Aufsätze und — hier liegt der Schwerpunkt — Referate über die russische Fachliteratur gebracht werden.

„Eine Besteigung des höchsten Teiles des Kilimandscharos“ schildert Prof. Dr. Yngve Sjöstedt in der Entom. Tidskr. (Arg. 27, p. 97—118) in schwedischer Sprache.

Norman H. Joy hat 1906 (The Entom. Monthly Magazine XVII, p. 198—202, 237—243) recht beachtliche Erfahrungen über die in den Nestern von Säugetieren und Vögeln lebenden Insekten veröffentlicht. Diese rekapituliert H. Bickhardt (Entom. Zeitschr. XX, p. 254/5, 261/2) und gibt aus der Literatur und eigenen Beobachtungen Ergänzungen. 1830 berichtet Senator Karl von Heyden, daß Stern den Käfer *Potosia speciosissima* aus Nestern von Holztauben erzog; *Trox nidicola* Bonnaire entstammt, wie schon der Name sagt, einem Vogelneste, *Trox Haroldi* Flach vermutlich den Nestern von Wildtauben. *Microglossa nidicola* Fairm. lebt in den Wohnungen der Uferschwalbe; im August 1904 fand Bickhardt sie in Anzahl in zwei in einer Sandgrube bei Neuwied arm tief in den senkrechten Wänden angelegten Nestern. *Atomaria mesomelaena* Hbst. ist von K. von Heyden in dem Neste eines Rohrsängers erbeutet worden. Bekannt ist die planmäßige Ausbeutung der Zieselbauten durch Jos. Breit (1897), bekannt ferner die Untersuchung der Hamster- und Mäusebaue durch E. Heidenreich (wir erinnern an die Biocoenose des Storchnestes von Fischer, D. Red.) und manche inzwischen erfolgte Veröffentlichung. Bickhardt grub aus einem einzigen Hamsterbaue 200 Käfer; in dem etwa hutgroßen Ballen von Stroh, Spreu, Papier- und Stoffstückresten, Federn usw., den es enthielt und in den angrenzenden vier Kornkammern lebten 5 *Aleochara cuniculorum* Kr., 3 *Oxypoda longipes* Muls., 70—80 *Atheta castanoptera* Mannh., 70—80 *Ath. paradoxa* Rey, 21 *Quedius ochripennis* Mén., 1 *Philonthus cephalotes* Grav., 12 *Phil. spermophili* Ganglb., 4 *Phil. Scribae* Fauv., 1 *Platystethus nitens*, Sahlb., 1 *Trogophloeus foveolatus* Sahlb., 18 *Cryptophagus* Schmidt Strm., 1 *Atomaria linearis* Steph. — N. H. Joy gibt folgendes Verzeichnis der Maulwurfsgäste: *Aleochara succicola* Thoms., *spadicea* Er., *Ilyobates nigricollis* Payk., *Atheta paradoxa* Rey, *oblita* Er., *ravilla* Er., *exilis* Er., *cellularis* Grav., *Falagria sulcatula* Thoms., *obscura* Grav., *Encephalus complicans* Westw., *Mycetoporus lepidus* Grav., *Heterothops nigra* Kr., *Quedius vexans* Epp. (30 Stck. zusammen!), *Euplectus signatus* (die durch klimatische Einflüsse verursacht werden, so daß einige

Reichb. (nicht selten!), *Reichenbachia iuncorum* Leach, *Bythinus securiger* Reichb. (zusammen etwa 60 Stck., darunter 2 ♂♂), *Tychus niger* Payk., *Euthia scydmaenoides* Steph., *Neuraphes angulatus* Müll., *rubicundus* Schm., *Catops Watsoni* Spence, *morio* F., *tristis* Panz., *Ptenidium evanescens* Marsh., *Epuraea aestiva* L., *melina* Er. (beide letztere Arten auch in Hummelnestern!), *Ephistemus globosus* Waltl. — Bei Eichhörnchen fand sich *Atheta coriaria* Kr. häufig. Aus einem Dachsbau wurden 2 *Heterothops nigra* Kr., 1 *Quedius mesomelinus* Marsh., 1 *Leptusa ruficollis* Er., 1 *Nargus Wilkini* Spence gelesen und aus einem Karnickelbau (der anderwärts schon weit ausgiebigere Ausbeute geboten hat! D. Red.): 2 *Heterothops nigra* Kr., 1 *Aleochara succicola* Thoms., 3 *Tachinus subterraneus* L. Bei einer Spitzmaus war wieder *Ptenidium evanescens* Marsh. in Anzahl zu Gaste. In Vogelnestern hat Joy bei Hecken- und Erdbrütern nur gewöhnliche Koleopterarten gefangen, dagegen waren Starkästen und Spechthöhlen bessere Fundstellen. Neben 16 Starkästen hat Joy einige Dohlen-, Holztauben-, Specht- und Eulennester durchstöbert. Darin lebten: *Aleochara succicola* Thoms., *Microglossa gentilis* Märk (bei Eulen, 2 mal beim Star), *pulla* Gyll. (Specht Star), *nidicola* Fairm. (Mauerschwalbe), *marginalis* Gyll. (in alten Starkästen häufig!), *suturalis* Sahlb., *Atheta nigricornis* Thoms., *fungivora* Thoms., *soror* Kr., *Quedius brevicornis* Thoms. (12 Stck. in alten Nestern), *mesomelinus* Marsh., *ventralis* Arag. (in sehr dumpfigen Nestern), *Philonthus fuscus* Grav. (häufig in alten Star- und Eulennestern), *Xantholinus glaber* Nordm., *Hapalaraea pygmaea* Payk., *Euplectus Tomlini* Joy (!), *Neuraphes rubicundus* Schaum (alte Nester), *Nemadus colonoides* Kr. (einmal 46 Stck. aus einem kleinen dumpfigen Sperlingsneste), *Hister merdarius* Hoffm. (in alten dumpfen und faulenden Nestern), *Dendrophilus punctatus* Hbst., *Gnathoncus rotundatus* Kugel., *Trox scaber* L. — Einen Starkasten hing Joy gleich als Käferfalle auf; er tat eine kleine Unterlage von Holzmulm hinein, um Feuchtigkeit zu schaffen, ließ erst die jungen Vögel ausfliegen und untersuchte dann planmäßig vom 13. Juni ab aller paar Tage den Inhalt, förderte auch nach einiger Zeit die Anziehungskraft des Nestes durch Anfeuchtung und Einlage von Schwalbenmist. Von Mitte Juli ab fanden sich Larven von *Philonthus fuscus*. — Was alles wird uns die Verfolgung dieses nun so schön geebneten Sammelweges bringen?

Je mehr wir in der Kenntnis der Insekten vorschreiten, um so interessanter wird deren Studium. Den Sammlern von exotischen Faltern ist das formenreiche Genus *Athyma* Westw. wohl bekannt, verwandt unseren *Limenitis*. Dieses hat H. Fruhstorfer einer Studie unterworfen (Verh. k. k. Zool. bot. Ges. Wien 1906, p. 384—434), der wir folgen entnehmen. „Die Anlage des Geäders, die sekundär- und tertiärsexuellen Merkmale, alle sind noch im Flusse, in der Umbildung, und was für die Gattungsscharaktere gilt, wiederholt sich bei den einzelnen Arten. Die *Athymiden* sind von großer Formenmannigfaltigkeit, die bei den ♂♂ einsetzt und bei den ♀♀ häufig zu Dimorphismus und Polychroismus führt. Zu den sexuellen Differenzen treten dann noch bei vielen Arten Variationserscheinungen, die durch klimatische Einflüsse verursacht werden, so daß einige

Athymidenspezies den lehrreichsten Beispielen für die Unbeständigkeit der Art zuzurechnen sind.“ Die Gattung *Athyma* (1850) oder, wie sie aus Prioritätsrücksichten hierfür heißen muß: *Pantoporia* Hübn. (1816), ist infolgedessen von Moore in 15 Untergattungen gespalten worden, für die sich aber bei gewissenhafter Prüfung nicht ein einziges stichhaltiges Merkmal festhalten läßt.

Dr. T. A. Chapman verwahrt sich (Ann. Soc. Ent. Belg. LI, p. 57) gegen Heylaerts Ansicht, daß *Psyche monocunella* = *bicolora* sei und besteht auf seiner Meinung, daß *Psyche atra* L. identisch ist mit *opacella* HS.

Bisher war nur eine endoparasitische Gallmücke bekannt, nämlich *Endaphis perfidus* Kieff.; ihre Larve verläßt das Wirtstier, um sich in der Erde zu verpuppen. Prof. Dr. J. J. Kieffer kann jetzt (Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. VII, p. 129) eine zweite im Innern eines Insektes sich entwickelnde Cecidomyide beschreiben, welche einer toten Larve von *Tingis piri* entschlüpft ist. Bei ihr (*Cecid. endogena* Kieff.) ist aber der Parasitismus noch ausgesprochener, denn sie macht ihre ganze Verwandlung im Wirt durch und entkriecht ihm erst als Imago durch eine seitliche kreisrunde Öffnung.

Zwei neue Copeognathen hat Dr. Constantino Ribaga (*Redia* IV. 1907) eingehend beschrieben. Die eine, *Dorypteryx albicans*, vertritt ein bisher nur aus Amerika bekanntes Genus in Florenz, die andere (*Myopsocus Eatoni* M. Lachl. var. *europaeus*) stellt sich als toskanische Lokalform einer portugiesischen Spezies dar.

Ebendasselbst (p. 45/7) gibt Paoli eine als rötliche Larve in der Olive lebende Gallmücke (*Lasiopoda Berlesiana* n. sp.) bekannt. Die von ihr befallenen Früchte weisen einen kreisrunden Fleck von 2—3 mm Durchmesser auf.

Der Baumwollrüßler (*Anthonomus grandis* Boh.) beschäftigt seit Jahren die amerikanischen Staatsentomologen ziemlich lebhaft. Dem wird eine Reihe kleiner Arbeiten verdankt, von denen wir heute folgende herausgreifen: W. Dwight Pierce trägt bei: „Notes on the Biology of certain Weevils related to the Cotton Boll Weevil“ (U. S. Dep. of Agriculture. Bureau of Entomology. Bull. No. 63, Part. II.), die dem Käfersammler einige Mitteilungen bieten. *Anthonomus signatus* Say brütet in den Blüten der Erdbeere, *A. aeneotinctus* Champ. in den Blüten des Pfeffers (Texas), *A. fulvus* Lec. in den Knospen der Malve *Callirhoe involucrata*; *A. squamosus* Lec. in den Blumen von *Grindelia squarrosa* nuda. Beide letztgenannte Arten bauen sich aus den Larvenexkrementen eine Puppenzelle. *Anth. scutellaris* Lec. ist als Liebhaber der wilden Pflaumen in Texas bekannt, *Desmoris scapularis* Lec. entwickelt sich in den Blumenköpfen von *Sideranthus rubiginosus*, *Anth. disiunctus* Lec. in denen der Komposite *Heterotheca subaxillaris* (Zentraltexas), und *Anth. aeneolus* Dietz verbringt seine Jugendzeit in den Knospen von *Solanum rostratum*. *Lixus musculus* Say macht seine Evolution in den Stengeln von *Polygonum pennsylvanicum* durch, die zu Gallen anschwellen; bei ihm ist bemerkenswert, daß neben mehreren Schlupfwespen ihm die Larve einer Pyralide nachstellt, die ebenfalls in dem Stengelmarke lebt und nicht nur die Rüßlermade aufzehrt, wenn sie auf selbe gelegentlich ihrer Grabarbeit stößt, sondern häufig auch die Rüßler-Gallen von außen befällt, anfrißt und ihres Insassen beraubt. — *Orthoris Crotchii* Lec. endlich legt sein Ei in die reifenden Fruchtschoten von *Mentzelia nuda*, in denen man später 4—5 Puppenhüllen aus Exkrementen vorfinden kann.

Dem vorgenannten Erdbeerrüßler widmet (Bull. Nr. 63, Part. VI), A. W. Morell einen besonderen Bericht, nach welchem das Tier einen Ernteausfall von durchschnittlich 5—10 %, in einzelnen Fällen bis zu 25 %, verursacht. — Der Überwinterung und Entwicklung des Baumwollrüßlers endlich gilt Part. I des 63. Bulletins. Verfasser ist E. Dwight Sanderson. Er kommt zu dem Ergebnisse, daß die Baumwollstaude, um einer ernstlichen Beschädigung des Rüßlers zu entgehen, so wachsen muß, daß sich 100 Tage nach der Pflanzung die Früchte öffnen und daß die Früchte in 45 Tagen ausgereift sind. Durch Auswahl früher und schnellreifender Sorten wird sich das erzielen lassen.

Bei der letzten Preisverteilung der Pariser Akademie der Wissenschaften ist der Prix Thore dem Prof. C. Houlbert für seine Insekten-Werke (*Genera analytique illustré des Coléoptères de France*, *Coléoptères de la Faune armoricaine*, *Tableaux analytiques illustrés des Lamellicornes* et des *Longicornes de la faune française* und *Faune analytique illustrée des Orthoptères de France*) und der Prix Cuvier dem Konsul Achille Raffray für seine hervorragenden Arbeiten über die Pselaphiden zuerkannt worden. Sein letztes Buch: *Genera et Catalogue* führt 3000 Arten auf.

Fest-Sitzung des Berliner Entomologischen Vereins aus Anlaß des 50 jährigen Jubiläums

am 9. Oktober 1906.

(Fortsetzung.)

Hiermit sind die Fälle, wo die Entomologie dem Mediziner zu Hilfe kommen muß, noch bei weitem nicht erschöpft, aber ich will nur noch einen herausgreifen, nämlich die in Zentral- und Westafrika grausig wütende Schlafkrankheit, der jetzt auch schon Europäer zum Opfer gefallen sind. Auch diese Krankheit wird durch tierische Blutparasiten, die Trypanosomen, bedingt, und die Einimpfung besorgt eine Fliege, die *Glossina palpalis*. Ähnliche Parasiten übertragen andere *Glossina*-Arten auf Rinder und andere Haustiere und veranlassen dadurch sehr empfindliche Verluste und verhindern die Nutzbarmachung ausgedehnten Weidelandes in unseren Schutzgebieten. Man denke nur an die hierher gehörige Tsetsekrankheit der Rinder, die verwandt ist mit der in Indien heimischen Surra-Krankheit, welche alle Arten von Haustieren, selbst, den Angaben englischer Forscher zufolge, den Elefanten befällt. Dabei ist zu beachten, daß die *Glossina* ein rein afrikanisches Genus sind. Es müssen also die Trypanosomen der Surra durch andere Vermittler übertragen werden, vermutlich auch durch Stechfliegen. Die auch bei uns heimische *Stomoxys calcitrans* scheint dabei nicht beteiligt zu sein, und nun gilt es, den wahren Übeltäter ausfindig zu machen und Abwehrmaßnahmen zu finden.

Indem ich Ihnen, meine Herren, an wenigen Beispielen gezeigt habe, ein wie großes Arbeitsfeld die Entomologie vor sich liegen hat und nach welcher Richtung hin sich ein Teil der Arbeiten demnächst bewegen wird, konnte ich unserem Rückblick eine Aussicht in die Zukunft hinzufügen. Darüber lassen sie uns aber die Gegenwart nicht vergessen. Wir wollen dankbar der Lebenden gedenken, welchen das Wohl des Vereines am Herzen liegt, mögen sie durch Vorträge und Vorzeigen von Sammlungsstücken wirken, durch Aufstellen kühner Behauptungen einen gehaltvollen Meinungsaustausch anregen, oder die Lasten der Vereinsleitung tragen.

Hierauf behandelte Herr H. Stichel, Redakteur der Zeitschrift des Vereins, das nachfolgende Thema:

Die Lepidopteren-Gattung *Parnassius*-Latreille mit besonderer Berücksichtigung der historischen, morphologischen und biologischen Verhältnisse.

Wenn ich die Gattung *Parnassius* als Thema für meine heutige Besprechung wähle, so geschieht dies einerseits deswegen, weil ich mich gerade jetzt für meine literarischen Beiträge zu „Seitz, Groß-Schmetterlinge der Erde“ und „Wytsman, Genera Insectorum“ mit deren speziellem Studium beschäftigt habe, andererseits aber deswegen, weil sich die Parnassier bei Schmetterlingssammlern fast durchweg einer besonderen Bevorzugung erfreuen. Ich darf deswegen wohl hoffen, daß dieses Thema nicht ohne gewisses Interesse sein wird.

Die Vertreter der Gattung sind hauptsächlich Bewohner der gemäßigten Erdzone oder des sogenannten paläarktischen Gürtels. Die Südgrenze des Verbreitungsgebietes bildet das Nord-Gestade des Mittelmeeres, zieht an der Südküste Kleinasien gegen das Kaspische Meer, durch Afghanistan nach dem Nordwestteile des Himalaya, auf dessen Rücken entlang bis zu seinem östlichen Ende, wendet sich dann im Zuge des Jünling in schräger Richtung nach Norden gen Peking und springt unter Einschluß von Korea und der japanischen Inseln über den großen Ozean nach Nordamerika über. Der neue Erdteil wird etwa in den Südausläufern der kalifornischen Sierra Nevada getroffen, die Linie durchquert dann Arizona und Colorado bis zum Felsengebirge, welches die Ostgrenze des Verbreitungsgebietes darstellt; dem Hauptgebirgszuge folgend erreicht diese die Halbinsel Alaska, durchschneidet diese nahe dem nördlichen Polarkreis, um sich als Nordgrenze nach Überschreitung der Behrings-Straße in Sibirien fortzusetzen. Hier scheint sich die Grenzlinie im Zuge des Stanwoi-Gebirges etwas südwärts zu wenden, schlägt aber im Lena-Gebiet einen über den Polarkreis, bis etwa zum 70. Grad nördl. Breite reichenden Haken, um dann wiederum bis zu dem Wiljui-Gebirge zurückzutreten und in mäßigem Abstände von dem Polar-

kreis den Ural zu überschreiten. Die russischen Ostseeprovinzen verbleiben größtenteils innerhalb der Fortsetzung der Grenze, diese umfaßt sodann Skandinavien bis etwa zum 62° nördl. Breite, zieht darauf nach Süden bis ins Herz Deutschlands und vereinigt sich unter Einschluß Frankreichs und der Pyrenäen-Halbinsel an deren Westseite mit der Südgrenze.

Europa kommt eigentlich nur mit drei Arten in Betracht, denen sich im Kaukasus eine vierte anschließt. Mit fortschreitender Richtung nach Osten vermehrt sich die Zahl stark, bei weitem die größte Formenmenge ist im Herzen Asiens, im russisch-chinesischen Turkestan, Kaschmir und Tibet vereinigt, nach Norden und Osten verringert sich die Zahl wiederum, in Nordamerika sind nur drei mit Sicherheit als gute Arten erkennbare Parnassier, in etwa 10—12 Formen bekannt, im ganzen gibt es etwa 2 benannte Formen.

Die Geschichte der Gattung ist ziemlich einfach. Von Linné, *Systema Naturae* Ed. 10 (1750), die als Grundlage für die heutige Nomenklatur gilt, ausgehend, finden wir darin die ersten Aufzeichnungen über Parnassier in den beiden Arten *Apollo* und *Mnemosyne* als *Papiliones Heliconii*. Diese Einheitsbezeichnungen auf heutige Verhältnisse angewendet, würden in der Singularendung als Genus (*Papilio*) und Subgenus (*Heliconius*) anzusehen sein. *Heliconius* ist dann 1905 von Latreille auf einen anderen Art-Typus (*H. Melpomene*) angewendet worden, gleichzeitig für *Apollo* die Gattung *Parnassius* eingeführt. Zwei Jahre darauf erfolgte durch Illiger der Abdruck des *Systema Glossatorum* von Fabricius worin für *Apollo* und *Mnemosyne* das Genus *Doritis* vorgeschlagen wird. In der Annahme, daß *Mnemosyne* generisch von *Apollo* nicht verschieden ist, muß *Doritis* als unbedingtes Synonym von *Parnassius* verworfen werden und darf nachträglich auch nicht, wie es jetzt üblich, auf eine andere als ursprünglich in ihrem Zusammenhang aufgeführte Art übertragen werden. Für die Spezies *Apollinus* ist daher, nebenläufig bemerkt, künftig *Archon* (Hübner) als Gattungsname anzuwenden.

Parnassius wird von den meisten älteren und auch von neueren Autoren, erwähnt seien Leach 1815, Latreille, Godart 1819, Boisduval 1836, Westwood 1840, Blanchard 1845, Gray 1852 und in jüngster Zeit: Staudinger, Hofmann, Spuler als integrierender Bestandteil der Familie *Papilionidae* oder Subfamilie *Papilioninae* aufgefaßt. Hübner (1805) wendet in ähnlichem Sinne die Einheitsbezeichnung *Nobiles*, später (1816) *Sapientes* an und Herrich-Schäffer (1843) bezeichnet sie als *Equites*, ein Ausdruck, der aus Linnés *Systema Naturae* übernommen, also prioritätsberechtigt ist und von Kirby in seinen jüngeren größeren Publikationen (*Handbook of Lepidoptera* 1896), sowie Text zu Hübner und Geyer, Neue Ausgabe, 1901) unter Anwendung der durch die Nomenklaturregeln vorgeschriebenen Wortbildung als *Equitidae* Anwendung findet — allerdings nur für die *Papilionidae* im engeren Sinne.

Bereits 1840 machte sich das Bedürfnis zur Elimination der Parnassier aus den Papilionen geltend und werden sie von Swainson in „*History of Insects*“ selbständig als *Parnassinae* bezeichnet. Dieser durchaus begründete Modus der Klassifikation fand aber erst in neuerer Zeit, namentlich bei englischen und amerikanischen Systematikern Aufnahme, so von Elwes 1886, Doherty, Scudder 1889, Kirby — wie schon angedeutet — 1896, Jordan 1898, Dyar, Moore 1902. Nach dem heutigen Standpunkt der Systematik müssen wir die Etablierung der *Parnassinae* als geschehene Tatsache ansehen, nicht allein aus praktischen Gründen, sondern weil biologische und morphologische Verhältnisse diese Sonderstellung unumgänglich erscheinen lassen.

Nicht unerwähnt mag schließlich noch der verunglückte Versuch von Horsfield und Moore (1857), vorher schon von Horsfield allein (1828) bleiben: das System der Tagfalter nach der Form der Raupen, in dem die Gattung *Parnassius* ihren Platz bei der Stirps mit *Chilognathiform*- oder *Juliform*-Larven erhält, die Raupen also mit *Diplopoden* (Tausendfüßler) und *Asseln* verglichen werden. Eine ähnliche Leistung ist auch diejenige von Doherty in seinem System nach der Form des Eies. Er bezeichnet die in Frage kommenden Einheiten als *Hesperiformes*, vereinigt *Papilioniden*, *Hesperiden* und *Eryciniden* und betrachtet diese als ursprünglichste Formen und Vorläufer der übrigen Gruppen.

Die *Parnassinae* im heutigen Sinne enthalten außer der Gattung *Parnassius* noch die paläarktischen recenten Genera *Archon*

(Hübner) = *Doritis* Fab. und *Hypermnestra* Heyd. = *Ismene* Nick. Die von Kirby ferner eingerechneten Gattungen *Euryades* Feld. (S.-America) und *Cressida* Swains. = *Euryans* Bsd. (Austral.) vermag ich trotz der dem ♀ ♀ derselben eigentümlichen Legetasche als Parnassier nicht zu erkennen, sie sind auch von Spuler in seiner Stammesgeschichte der *Papilioniden* als Ausläufer des sogen. Randaugenzweiges in eine der Gattung *Parnassius* sehr entfernte Verwandtschaft gebracht und auch Radcl. Grote in seiner Spezialisierung des Schmetterlingsflügels als Gruppe der *Papilioninae* s. str. behandelt. Hinzu tritt dann aber noch ein fossiles Genus: *Doritis* Rebel, mit der in der Miocänformation von Gabbro bei Pisa aufgefundenen *D. Bosniaskii* Reb.

Zu dem vorher erwähnten Gattungsnamen *Cressida* sei nachschriftlich noch erwähnt, daß demselben seither die Anerkennung versagt wurde, weil er mit dem vorher aufgestellten, aber mit einem praecoccupierten Gattungsnamen verbundenen Artnamen *cressida* wörtlich übereinstimmte. Man nennt dies Tautonomie. Diese ist nach den bestehenden Nomenklaturregeln kein Grund zur Verwerfung eines Namens und *Cressida* muß als Genusbezeichnung wiederhergestellt werden. Analoge Fälle gibt es mehrfach in der Zoologie, ich erinnere an *Cossus cossus*, *Trotta trotta*, *Apus apus* usw.

Die Gattung *Parnassius* selbst hat ihren Namen von Anfang an mit wenigen Ausnahmefällen behauptet. Etliche Autoren, wie Herrich-Schäffer, Eversmann, v. Nordmann und Röder glaubten dem Fabriciusschen Namen *Doritis* den Vorzug geben zu müssen, Schrank (*Fauna boica*, 1801) verweist *Apollo* zur Gattung *Pieris* und Billberg (*Enumeratio insectorum in museo B.*) bildet sich eine eigene Genusbezeichnung *Therius*.

In neuerer Zeit hat F. Moore (*Lep. ind.* Vol. 5, 1902) den Versuch gemacht, die Gattung in 5 selbständige Genera zu zerlegen, nämlich in:

Parnassius s. str. mit dem Typus *Apollo*.

Tadumia mit dem Typus *acco*.

Kailasius „ „ „ *charltonius*.

Koramius „ „ „ *delphius*.

Doritis „ „ „ *Mnemosyne*.

Zur Begründung der Spalteinheiten sind in den Diagnosen benutzt:

a) der allgemeine Habitus,

b) Geäder-Eigentümlichkeiten,

c) als Hauptsache: Morphologie der Abdominaltasche der ♀ ♀.

Ich glaube von der Beleuchtung des Punktes a, allgemeiner Habitus, absehen zu dürfen. Im allgemeinen ist solcher zur Aufstellung oder Begründung von Gattungen nicht als wirksames Motiv anzusehen, kann vielmehr höchstens als Hilfsmittel beim Vorhandensein anderer Trennungseigenschaften Anwendung finden, und außerdem ist er hier im Einzelfalle recht unbedeutend divergierend.

Die Geäder-Charaktere will ich zuletzt behandeln und erst die Abdominal- oder Legetasche der ♀ ♀ näher betrachten. Dieses eigenartige Gebilde war mehrfach Gegenstand der Untersuchung. Schon lange wußte man, daß diese Tasche den frisch aus der Puppe geschlüpften Tieren fehlte und sich erst bei begatteten Weibchen fand. Man nahm an, daß dieselbe irgend eine Rolle bei der Eiablage spielte und daß sie ein Produkt oder Organ des weiblichen Abdomens sei. Der erste, welcher sich mit der Lösung der Frage nach dem Wesen der Tasche näher beschäftigte, war v. Siebold (1850). Er schloß aus seinen Beobachtungen wie folgt:

Während der Kopulation, d. h. während der innigen Vereinigung der beiderseitigen Geschlechtsorgane des männlichen und weiblichen Falters, tritt aus dem Leibesende des einen oder anderen ein klebriges, schnell gerinnendes Sekret aus, welches, erhärtend, eine feste und lange dauernde Verbindung beider Tiere bezweckt. Nach Beendigung des Befruchtungsaktes und nach gewaltsamer Trennung der Geschlechter bleibt die geronnene Substanz in einer Art von Abdruck der hinteren Abdominalteile des ♂ in der Gegend der weiblichen Geschlechtsöffnung haften, als Zeugnis für erfolgte Befruchtung. Den Beweis, daß dieses Produkt nicht mit einem chitinosen Organ gleichwertig ist, führt Siebold damit, daß es in Kalilauge zu einer braunen öligen Flüssigkeit löslich ist, die, mit mineralischer Säure versetzt, keinen Niederschlag liefert. Hieraus ist zu schließen, daß die ursprünglich gelöste Substanz völlig zerstört wird und von ganz anderer chemischer Zusammensetzung sein muß als der Chitinüberzug des Insektenkörpers. Bei weiterer Verfolgung seiner Beobachtungen schließt Siebold unter

spezieller Berücksichtigung des männlichen Geschlechtsapparates von Parn. Apollo, daß die schnell erstarrende Substanz aus der Gegend unter den beiden lateralen Valven ausgeschieden wird und durch die In- oder Aneinanderpassung der Kopulationsorgane, die ja bekanntlich bei Schmetterlingen höchst mannigfaltig und formenreich sind, seine charakteristische Form erhält.

Diese Beobachtungen und Schlüsse werden teilweise bestätigt durch die Resultate von Versuchen, welche der Engländer Thomson im Insektarium des Londoner Zoologischen Gartens im Jahre 1868 angestellt hat und die von Elwes veröffentlicht worden sind. Ein näheres Referat über die eingehenden Beobachtungen würde hier zu weit führen, sie sind niedergelegt in den Proceedings of the Zoological Society of London, ich lasse ein Separatum der Arbeit zirkulieren. Auf den Tafeln sind die verschiedenen Taschen und die männlichen Kopulationsapparate etlicher Arten abgebildet.

(Fortsetzung folgt.)

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.

(Fortsetzung.)

Es hat den Anschein, daß eine weitere, interessante Unter-rasse des wahren rugifer in der Bukowina wohnt. Ich erhielt einige Stück dieser Tiere von dem Herrn k. k. Ger.-Adj. Jasilkowski aus Bojan mit der Mitteilung, es sei ein Übergang zwischen der typischen Form und der Rugifer-Rasse. Die Decken aller dieser Tiere sind tiefskulptiert, aber feiner gerunzelt, die Runzeln neigen aber zum großen Teile zu einer Art Quergitterung; und wenn man genau zusieht, so nimmt man wahr, daß alle drei, also primäre, sekundäre und tertiäre Zwischenräume in der gleichen Stärke mehr oder minder rudimentär ausgebildet erscheinen und durch Querrunzeln verbunden sind. Der Glanz der Flügeldecken ist ein ausgesprochener, doch nicht so intensiver wie bei rugifer, eine Gleichstellung oder eine Verwechslung mit pseudorugifer ausgeschlossen. Diese Tiere sind kleiner wie pseudorugifer, besser gesagt, sie erreichen nicht dessen Länge; sie gehen dafür etwas in die Breite und sehen daher gedrungen aus. Sicher ist es, daß auch diese Tiere einen Übergang von rugifer bilden, jedoch kann es nicht ein Übergang zur typischen Form sein, sondern es ist wahrscheinlich ein Übergang zu einer anderen, ost- oder südwärts von der Bukowina wohnenden, mir nicht bekannten Rasse.

Kehren wir nun zu der oft erwähnten Umgebung von Wien an ihre südseitige Grenze zurück, so betreten wir schon ein Gebiet, wo coriaceus banaticus Rdtb. wohnt. Die Bemerkung Redtenbachers, daß banaticus auch im Leithagebirge, aber in einer schmälere Form vorkommt, war mir seit jeher rätselhaft. Erst jetzt begreife ich sie und halte dafür, daß Redtenbachers scharfes Auge richtig sah. So oft ich bei befreundeten Wiener Sammlern ein mir auffallendes Stück unter ihren als f. typ. bezeichneten Exemplaren bemerke und nach der Herkunft forsche, so oft erfahre ich, es stamme das Stück aus dem Leithagebirge. Richtig ist es und auch natürlich, daß die noch auf der Nordseite des Leithagebirges gefundenen Tiere sowohl im Habitus, als in der Skulptur, als auch in der Größe dem Schlage des Wiener Waldes näher stehen; auf der Südseite des Gebirges aber wohnt bestimmt schon die neue, nämlich die Rasse des banaticus. Redtenbacher ist sicher erst später, nachdem er bereits die Tiere aus dem Banat als banaticus beschrieben und benannt hatte, dahinter gekommen, daß dieselbe Rasse ja schon im Leithagebirge zu finden ist. Dies ist nach dem Stande unserer heutigen Erfahrungen dahin zu ergänzen, resp. richtigzustellen, daß coriaceus banaticus vom Banat an nordwärts bis zum Leithagebirge wohnt. Im Banat kommt also der typische banaticus vor. Dasselbe Tier, jedoch in einer kleineren Ausgabe, ist aber auch im Baranya-Komite zu Hause, woher ich eine ansehnliche Menge durch Herrn Meschnigg zugesendet erhielt. Etwas größer sind die Tiere von der Gegend des Plattensees und des Neusiedlersees. In der Körperform stimmen aber alle diese Tiere überein und unterscheiden sich schon hierdurch allein ganz entschieden und deutlich von der typischen Rasse. Der plumpere Habitus der letzteren ist insbesondere bei den ♀♀ nicht mehr anzutreffen, die ♂♂ sind schlank zu nennen. Namentlich die Tiere aus der Baranya-Gegend sind zierlich schlank und von geringerer Größe. Die kleinsten ♂♂ messen kaum 30 mm Länge und 11 mm Breite. Mag auch die Skulptur der Decken gegen

gegen Norden und Westen zu eine merklich größere sein, so ist dies nicht entscheidend, vielmehr in der Natur der Sache gelegen, weil sich da diese Tiere mehr und mehr dem Gebiete der f. typ. nach Westen und wahrscheinlich dem Gebiete des pseudorugifer nach Norden nähern.

Das geographische Gebiet des coriaceus banaticus läßt sich im Süden und Westen mit ziemlicher Sicherheit feststellen: Die Südgrenze ist die Donau, etwa von der Theißmündung bis zur Draumündung und von da an die Drau selbst, die Westgrenze etwa von Gr. Kanisza nordwärts, die ungarische Landesgrenze bis Wiener Neustadt. Von da läuft die Nordgrenze übers Leithagebirge zur Donau bei Pressburg. Die weitere Nord-, dann die Ostgrenze sind noch nicht festgestellt, aber aus orographischen wie aus hydrographischen Rücksichten kann vermutet werden, daß die weitere Nordgrenze von der Donau mit dem dahinterliegenden Gebirge bis Waitzen und mit einer Verlängerungslinie über Erlau—Miskolcz unterhalb des Matragebirges bis zur Theiß hinüber, die Ostgrenze dagegen von der Theiß bis zu ihrer Mündung in die Donau dargestellt wird.

Die Übergänge des banaticus, und zwar zu den Formen jenseits der Donau und der Drau im Süden, zu der typischen Form der Alpen im Westen, sowie auch noch zum pseudorugifer des Nordens sind morphologisch ohne Zwang zu erklären und herzustellen. Wie es aber mit dem Übergange oder etwa mit den Übergängen zu dem grob skulptierten, dazu noch glänzenden coriac. rugifer des Ostens steht, ist gewiß eine gewichtige Frage, welche geeignet erscheint, Zweifel zu erregen, ob denn wirklich die Theiß als die Ostgrenze angenommen werden darf, ob nicht vielmehr zwischen der Donau und der Theiß innerhalb ihres nach Süden strebenden parallelen Laufes eine Zwischenform der Banaticus- und der Rugifer-Rasse hause.

Die typische Rasse des Wiener Waldes ist vorzugsweise ein Waldbewohner. Auch pseudorugifer ist es, steigt aber weit herunter in die Weinberggelände und noch tiefer ins flachere Ackerland. Banaticus scheint das lichtere Weingelände und das Ackerland dem Walde vorzuziehen, über das Vorkommen des wahren rugifer ist mir etwas sicheres nicht bekannt.

Die drei ersteren Rassen sind herbststreife Tiere und daher etwa vom September an zu jagen, von rugifer ist das gleiche zu vermuten. In morschen Holzstöcken habe ich im Wiener Walde das Tier während des Winters nie angetroffen, es dürfte daher unter Moos und Laub überwintern. Es ist aber auch im Frühjahr bis gegen den Sommer hin noch zu finden.

Wie anderwärts und auch bei manchen anderen Arten ist bei Car. coriaceus zu konstatieren, daß die Tiere des flachen Landes an Größe bedeutend abnehmen, wovon der tiefer in der Ebene wohnende cor. banaticus gegenüber den anderen ihn umwohnenden Gebirgsrassen ein augenfälliges Beispiel bietet.

(Fortsetzung folgt.)

Über Colias Heldreichi

von Chr. Leonis.

In Nr. 4 des „Entomologischen Wochenblattes“ schreibt Herr Martin Holtz über das Vorkommen der Colias v. Heldreichi Staud. im Peloponnes. Ich muß die Mitteilung des Herrn Holtz berichtigen, daß Frl. Fountaine — eine Verwandte des bekannten englischen Lepidopterologen H. E. Elwes — diesen Falter 1900 „zuerst“ und zwar durch „Zufall“ am Chelmos im Peloponnes aufgefunden habe. Mehrere Jahre früher hatte ich diese Colias am Chelmos und im Kyllene-Gebirge im Peloponnes gesammelt und von Athen aus versandt. Um die Flugzeit und den Fangplatz dieses Falters zu erfahren, wandte sich Fräulein Fountaine bei ihrer Ankunft in Athen an den Konservator des naturhistorischen Museums der Universität Herrn Dr. Th. Krüper, welcher 1860 im Veluchi-Gebirge am Kaljakouda-Berge diese Colias zuerst aufgefunden und dann später im Parnasse gesammelt hatte. Da die weite Landreise zum Veluchi- und Parnass-Gebirge für Fräulein Fountaine zu beschwerlich war, empfahl Dr. Krüper den näheren und leichter per Bahn zu erreichenden Flugplatz am Chelmos-Berge, welcher auch zur angegebenen Zeit von dem Fräulein besucht und ausgebeutet wurde. Die von dem Fräulein Fountaine am Chelmos, in Akarnanien und bei Delphi gemachte Ausbeute an Faltern wurde südwärts in Athen dem Dr. Krüper vorgezeigt.

Athen, im Februar 1907.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 11.

Leipzig, Donnerstag, den 14. März 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Friedr. Schneider, Berlin NW., Zwingli-Str. 7, hat in einer 10 Seiten starken Preisliste (Nr. 9) eine Auswahl exotischer Koleopteren von besonderer Größe, Farbenpracht und Formenschönheit zusammengestellt und mit billigen Nettopreisen versehen, auch die Neueinrichtung getroffen, für leichtbeschädigte Exemplare ermäßigte aber feste Preise mit anzuführen. — Dieselbe Firma liefert unter der Bezeichnung: „Generalsammlungen“ 500 Arten (1000 Stück) Exoten aller Erdteile für 250 M., 750 Arten (1500 Stück) für 450 M., 1000 Arten (2000 Ex.) für 800 M.; sie betont dabei, daß die Serie ein gutes und charakteristisches Bild der einzelnen Faunengebiete gibt.

Max Wegs Antiquariat, Leipzig, Lepaystr. 1, hat die Bibliothek des verstorbenen Baron C. R. von Osten-Sacken (Heidelberg) erworben und mit ihren einschlägigen Lagerbeständen verschmolzen. Ein Katalog (105) darüber von 1296 Nummern ist Interessenten zugegangen. Er enthält u. a. vollständige Reihen der Pariser, Belgischen, Deutschen, Berliner, Stettiner, Wiener, Petersburger und vieler anderer entomologischer und zoologischer Zeitschriften, wie man sie selten nebeneinander ausgebaut findet, übrigens — selbstverständlich — die dipterologische Literatur besonders reich vertreten.

Mit außergewöhnlichem Behagen wird der Fachkenner ein neues, ursprünglich in seiner Anlage als Repetitionsleitfaden zur Vorbereitung auf das Examen für Studenten bestimmtes, unter der Feder aber zu einem Nachschlagebuche für jeden, auch vorgeschrittenen Entomologen herausgewachsenes Werk aufnehmen, welches in gedrängter Form das bietet, was uns einst das Programm zu Kolbes leider unvollendet gebliebener „Einführung in die Kenntnis der Insekten“ versprochen hat. Es betitelt sich: Entomology with special reference to its Biology and economic aspects by Justus Watson Folsom, Sc. D. (485 pp. 5 Taf., 300 Textfiguren. Verlag: F. Blakistons Son & Co., Philadelphia, Walnutstr. 1012. Preis 3 Dollars.) Nach einer Übersicht und kurzen Charakteristik der Anordnung der Insekten wird Anatomie und Physiologie, leichtverständlich und mit guten, teilweise originalen Zeichnungen illustriert abgehandelt, darauf zur ontogenetischen Entwicklung übergegangen und weiter in einzelnen Kapiteln: Die Anpassung der Wasserinsekten an ihr Lebensselement, Farbe und Variabilität, Färbungsanpassung, Ursprung der Anpassung und Ursprung der Arten, Beziehungen der Insekten zu Pflanzen, Beziehungen zu anderen Tieren, Beziehungen der Insekten zueinander, Insektenpsychologie, Verbreitung, Beziehung der Insekten zu dem Menschen, durchgesprochen, und darein wird geschickt alles das verwoben, was man von den Grundzügen des Lebens und Treibens der Kerbtiere wissen soll. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis schließt den Band. Es will gewiß etwas heißen, die Summe von Wissen, die hier zusammengezogen worden ist, auf einen so geringen Raum zu drängen, und doch gestehen, daß der Verfasser diese Aufgabe glänzend gelöst hat. Wer durch das Studium des Werkes vorbereitet an die entomologische Arbeit herantritt, wird in dieser seinen Mann stellen, und deshalb kann man die Amerikaner

zu der neuesten Errungenschaft nur beglückwünschen, die sehr bald auch in Europa Verbreitung finden wird.

„Neue Beobachtungen über Paussus“ hat Prof. Dr. K. Escherich in Nord-Abyssinien (Erythrea) angestellt. Es steht ja noch gar nicht zu lange fest, daß die plumpen, behäbigen „Fühlerkäfer“ (Paussiden) eines Stammes mit den schnellen Laufkäfern sind. „Den Morphologen mußte es reizen, den Weg dieser allmählichen Umformung aufzusuchen und z. B. darzutun, wie aus dem schlanken, elfgliedrigen Carabicidenfühler jenes Monstrum des zweigliedrigen, schaufel- oder keulenförmigen Paussus-Fühlers entstehen konnte. Um aber die Ursachen dieser Umbildung kennen zu lernen, war es unbedingt nötig, die Lebensweise jener merkwürdigen Geschöpfe zu berücksichtigen, denn die Gestalt ist ja der Ausdruck der Lebensgewohnheiten.“ „Wir dürfen heute wohl mit Bestimmtheit annehmen, daß sämtliche Paussiden bei Ameisen leben, also streng myrmekophil sind,“ darauf weisen uns die morphologischen Charaktere hin, welche uns Wasmann als myrmekophile Anpassungen kennen gelehrt hat, die Trichome, Drüsenporen, die Färbung, die Ausbildung der Fühler usw. „Die Hauptlegitimation stellen die Trichome und Poren dar; denn sie stehen mit Drüsen in Verbindung, auf deren Exsudaten die Beziehungen der Gäste zu den Ameisen in erster Linie beruhen. Je zahlreicher jene Organe sind, desto fester sind diese Beziehungen begründet, desto intimer das Verhältnis zwischen Ameise und Gast.“ „Da nur bei den verschiedenen Paussiden die Trichome in sehr ungleicher Weise ausgebildet sind, indem sie bei den einen in zahlreichen dichten Büscheln auftreten, bei den anderen nur ganz spärlich und vereinzelt über die Oberfläche zerstreut oder mitunter nur noch in winzigen Resten vorhanden sind, so ist dem schon a priori zu entnehmen, daß auch die Beziehungen zwischen den verschiedenen Paussusarten und ihren Wirtsameisen recht ungleich sein werden.“ Und das haben auch die bisherigen Beobachtungen ergeben. Während die einen Autoren von einem freundschaftlichen und zärtlichen Verhältnisse reden, sehen andere nur Feindschaft und betrachten die Duldung des Paussus von seiten der Ameisen als eine erzwungene, d. h. von Furcht vor dem Bombardiervermögen jener diktiert. „Paussus turcicus ist bei seinen Wirten (Pheidole pallidula) ungeheuer beliebt, wird fortwährend beleckt, mit den Fühlern gestreichelt, und häufig im Neste herumtransportiert, kurz, er ist kaum weniger als die Königin Gegenstand der zärtlichsten Aufmerksamkeit von seiten der Arbeiter. Weit geringer ist die Liebe, welche die Wite dem wesentlich kleineren Paussus Favieri entgegenbringen; hier kann man schon kaum mehr von einem freundschaftlichen Verhältnis reden, denn die Ameisen ignorieren meistens ihren Gast völlig, nur ganz selten läßt sich einmal eine Arbeiterin zu einer ganz fichtigen Beleckung herbei. Und noch kühler, ja eher feindlich ist die Stimmung der Ameisen gegen den großen Paussus arabicus Raffr.“, von dem Escherich 11 Stück in einem Lubbockneste hielt. Letzterer erzählt darüber (Zeitschr. f. wiss. Ins. Biol. III, p. 1—8: die Soldaten greifen den Gast, der sich in der Nähe der Brut zu schaffen macht, „erbittert an, packen ihn an den Fühlern und Beinchen und suchen ihn auf diese Weise fortzuzerren; ein ganzes

ENTOMOLOGICAL

Heer kleiner Arbeiter, die bald den Käfer über und über bedecken, unterstützen die Soldaten, indem sie von allen Seiten Angriffe auf den Fremdling machen. Doch dieser scheint wenig irritiert von dem Knifen der Zwerge, er sucht sich auch gar nicht derselben zu entledigen, was ihm doch durch ein kurzes Bombardement sofort gelingen würde, sondern setzt vielmehr seinen Weg ruhig fort und nähert sich dem Platze, wo die Brut gebettet ist. Die Ameisen verdoppeln und verdreifachen ihre Anstrengungen, immer neue Hilfstuppen eilen herbei und hängen sich an das Ungetüm, bis sie endlich Macht über ihn bekommen und es ihnen gelingt, ihn festzuhalten. Währenddessen sind andere Ameisen in großer Zahl damit beschäftigt, eiligst die Brut wegzuschleppen und in Sicherheit zu bringen.“ — Der Paussus aber läuft eiligen Schrittes im Neste umher, die Kammern und Gänge nach der Brut durchsuchend. „Merkwürdigerweise kümmert man sich jetzt von seiten der Ameisen nur noch wenig um ihn!“ „Bald sieht man ihn mitten unter der Brut sitzen, eifrig die Eier und Larven betastend; er stößt seine spitzen, schmalen Kiefer in den saftstrotzenden Leib einer mittelgroßen Larve und in ca. 10 Sekunden ist nur noch die leere Haut übrig. In 3 Minuten sind nicht weniger als 5 Arbeiter und eine große Weibchenlarve verzehrt.“ „Und was sagten die Ameisen zu diesem frechen Gebahren? Recht wenig! Die Soldaten taten überhaupt nichts mehr gegen ihn, die kleinen Arbeiter machten wohl etwas Anstrengung, den schlimmen Gesellen von der Brut abzubringen, doch ohne Erfolg. Da auf einmal hat eine winzige Arbeiterin den Käfer an den Fühlern gepackt und zieht so den Riesen aus dem Brutraume weg: Ist der Käfer vielleicht jetzt, nachdem er sich vollgefressen, nachgiebiger geworden, oder aber hat die Ameise die verwundbare Stelle des Riesen herausgefunden? Die letztere Annahme ist wahrscheinlich.“ — „Ähnlich, jedoch noch viel feindlicher als gegen Paussus arabicus und (nach Peringuey) lineatus Thunb., ist das Verhalten der Ameisen gegen Paussus Linnei Westw. Wenn dieser sich den Ameisenpuppen näherte, fielen die großköpfigen Soldaten darüber her und verstümmelten und töteten ihn (Peringuey). So haben wir denn unter den Paussus-Arten die drei biologischen Kategorien, welche Wasmann für die Ameisengäste aufgestellt hat, vertreten:

1. P. Linnei wird nach Art der feindlich verfolgten Einmieter (Synechtren),
2. P. arabicus, lineatus nach Art der indifferent geduldeten Einmieter (Synoeken),
3. P. turcicus nach Art der echten Gäste (Symphilen) von den Ameisen behandelt. — Haben wir da nicht eine wundervolle phylogenetische Reihe, die uns das allmähliche Aufsteigen von der ursprünglich zwischen Ameisen und Käfern bestehenden Feindschaft zu Freundschaft vor Augen führt? Diese Annahme wäre zweifellos irrig. Denn die feindlich verfolgten und indifferent geduldeten Paussus besitzen bereits so viele Symphilencharaktere und einen so ausgesprochenen Symphilen-Habitus, daß wir die feindlichen Beziehungen zwischen Ameise und Gast hier nicht als ursprünglich annehmen dürfen, sondern als nachträglich aus der Symphilie hervorgegangen. Die Symphilencharaktere haben bei P. arabicus, Linnei, lineatus und noch vielen anderen ihren Reiz für die Ameisen mehr oder weniger verloren, oder der Reiz ist wenigstens nicht mehr so groß, daß die Ameisen davon blind werden und ihre ärgsten Feinde auch noch lieblosen, wie sie es dem P. turcicus gegenüber tatsächlich tun. Wodurch die Umwandlung der Gefühle hervorgerufen, ob vielleicht durch übermäßige Größenentwicklung des Paussus, darüber gibt es natürlich nur Vermutungen.“ — — — Die Frage liegt nahe: Was wird in der Weiterentwicklung aus den Paussiden. Haben wir sie als aussterbende Arten zu betrachten, werden sie sich habituell, etwa durch glatte Panzerung usw. gegen die Ameisen schützen, oder werden sie ihre Lebensweise ändern?

Die Anpassung der Pflanzen an Klima und Standort geht zwar nicht direkt in unser Arbeitsgebiet, steht aber zu ihm in gewissen Beziehungen, deshalb wollen wir auf ein jüngst (Leipzig, Will. Engelmann) erschienenen Buch von Carl Holtermann aufmerksam machen, das von dem „Einfluß des Klima auf den Bau der Pflanzengewebe“ handelt. Je nach dem Klima differiert die Ausbildung des Gewebes und überall ist die innere Gestaltung in vollkommener Übereinstimmung mit den äußeren Lebensfaktoren. In einem gemäßigten Klima finden wir das nur schwach angedeutet, in den Tropen aber gelangt es durch die extremen klimatischen Bedingungen zu weit augenfälligerem Ausdruck.

Dr. R. Krieger hat 1894 27 in Sachsen einheimische Ameisenformen aufgezählt. Diesen reiht H. Viehmeyer (Abhandl. d.

naturwiss. Gesellsch. Isis Dresden, 1906. II. p. 55/69, 1 Tafel) weitere 11 Formen an. Davon sind zwei Einschlepplinge, nämlich das aus Ostindien stammende, durch den Handelsverkehr in fast alle großen Städte gelangte Monomorium Pharaonis L. (es „bevorzugt zur Anlage seiner Nester Bäckereien, Badeanstalten, öffentliche Gebäude mit Zentralheizungen, überhaupt warme Orte; in Dresden lebt sie in der Tier-Küche des Zoologischen Gartens“) und die wahrscheinlich mit Orchideen in die Versuchsstation des Kgl. Botanischen Gartens eingeschleppte mittelamerikanische Pheidole Anastasi Em. („Die Arbeiter sind eifrige Blatt- und Schildlau-züchter und besuchen auch die extrafloralen Nektarien, z. B. von Cattleya labiata. Einige wurden beim Eintragen von Pflanzensamen betroffen. Die großköpfigen Soldaten ließen sich nur selten sehen. Ihnen mag wohl, wie bei anderen Arten dieser Gattung, die Verteidigung des Nestes und die Zerkleinerung der Samenkörner zufallen. In größerer Anzahl erscheinen sie nur außerhalb des Nestes, wenn Fleischstücke als Köder ausgelegt waren, von denen sie mit ihren kräftigen Kiefern kleine Stücke abtrennten, die dann die Arbeiter in ununterbrochener Reihe einschleppten.“) Zu eigenen Feststellungen und Schlüssen gab dem Verfasser das Auffinden von Tomognathus sublaevis Nyl. in der Dresdener Heide Anlaß. Diese seltene Ameise ist 1848 in Finnland entdeckt worden, später auf Jütland und in Schweden, seither aber noch nicht in Deutschland gesehen worden. 48 Jahre lang kannte man nur die Arbeiter; so daß man schon die Hypothese einer parthenogenetischen Fortpflanzung aufstellte, bis 1894 Adlerz ♂♂ und (ergatoide) ♀♀ beschrieb. Tomognathus lebt mit Leptothorax acervorum Fl., muscorum Nyl. und tuberosum F. in gemischten Kolonien und ist von diesen ihren Hilfsameisen völlig abhängig. „Zwar vermochten (nach Adlerz) einige isolierte Tomognathen sich 135 Tage selbstständig zu erhalten, aber trotzdem ist nicht zu bezweifeln, daß der Mangel eines Kauandes und die parasitäre Lebensweise die T. dazu verurteilt, sich in bezug auf Nestbau, Nahrungserwerb und Pflege der Larven ganz und bezüglich der eigenen Ernährung zum größten Teil auf ihre Hilfsameisen zu verlassen. Sie können nur dann selbständig Nahrung zu sich nehmen, wenn sich dieselbe in ihrer unmittelbaren Nähe befindet.“ Viehmeyer „sah die T. nur zweimal selber fressen und zwar an verwundeten L-Larven, sonst wurden sie stets von ihren Hilfsameisen gefüttert. Ihre Arbeitsinstinkte zeigen also ganz dieselbe Verkümmern resp. einseitige Ausbildung, wie wir sie bei den Arbeitern von Polyerges haben, und es ist wohl sicher, daß bei einer derartigen Unselbständigkeit ihre befruchteten Weibchen ebensowenig wie die der Amazonenameisen imstande sind, selbständig eine Kolonie zu gründen.“ „Wir können uns die Entstehung der Tomognathus-Leptothorax-Gesellschaften etwa folgendermaßen vorstellen: Ausgangspunkt der Entwicklung war eine Ameise aus der Verwandtschaft der Leptothorax, mit geflügelten Geschlechtstieren, welche, wie viele andere Ameisen, in den Larven und Puppen ihrer Verwandten einen geschätzten Leckerbissen sah. Aus den anfänglich nur gelegentlichen Dieben wurden echte Diebesameisen, die ihre Kolonien zur Ausübung ihres Diebsgewerbes stets im Nestbezirke anderer Ameisen anlegten und von ihren Wirten nur widerwillig geduldet wurden (zusammengesetztes Nest). Die Diebesameisen entwickelten sich nach und nach zu Raubameisen (gemischte Kolonie). Bei zunehmender Abhängigkeit von ihren Hilfsameisen, die sich in der Verkümmern der Arbeiterinstinkte und dem Wegfalle der Zähne des Kauandes zu erkennen gibt, führte die Schwierigkeit der Neugründung von Kolonien durch geflügelte ♀♀ zur Ausbildung von ergatoiden ♀♀. In diesen vereinigen sich die althergebrachten Diebes- und Raubinstinkte mit den neuerworbenen weiblichen, so daß sie zur Gründung neuer Kolonien ungleich tüchtiger waren, als die geflügelte Weibchenform, die darum ausstarb.“ — In den nordischen Kolonien ist von Tomognathus nie ein geflügeltes ♀ gefunden worden. Viehmeyer hatte dieses Glück. „Entweder müssen wir das geflügelte Weibchen als einen Rückschlag auffassen oder repräsentiert sich in ihm der letzte Rest der noch nicht völlig eliminierten geflügelten Form.“

Seit dem Erscheinen des 8. Bandes des Koleopterenkataloges von Gemminger und Harold (1871) hat es niemand unternommen, die große Menge der inzwischen beschriebenen Curculioniden übersichtlich zu verzeichnen. Jetzt kommt erfreulicherweise von zwei Seiten die Bekanntgabe der Absicht, diese umfangreiche Käferfamilie zu katalogisieren. P. Pape kündigt sie an durch Herausgabe eines „Brachyceridarum Catalogus“ (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1907. p. 105/140), ist also schon zur Tat vorwärtsgeschritten; Albert Bovie meldet sie in den belgischen Annalen. An sich ist die Arbeit der Neuaufstellung eines Kataloges eine überaus mühsame und meist viel zu wenig

gewürdigte; bei den Rhynchophoren aber kommt noch die Schwierigkeit hinzu, daß sich noch kein Autor gefunden hat, der Systematik und Synonymie nach einheitlichem Gesichtspunkte mit den neuzeitlichen Anschauungen in Einklang brachte. Papes Arbeit macht den Eindruck großer Gewissenhaftigkeit und zeigt überdies das Bestreben, es ihren Benützern möglichst bequem zu machen, indem hinter jeder Gattung nochmals die Varietäten und Synonyme mit Nummerangabe ihres Platzes besonders aufgezählt und so deren Auffindung erleichtert wird. — Hoffentlich schreitet die Arbeit beider genannter Katalogisatoren rüstig vorwärts und trägt dazu bei, daß einer von den Sammlern ganz zu Unrecht vernachlässigten, an Formen- und Farbmännigfaltigkeit hinter keiner anderen zurückstehenden Gruppe sich wieder die Sympathie der Forscher und Liebhaber zuwendet.

Vorläufige Bemerkungen zur Myrmekophilie der Lycaenidenraupen.

Von H. Viehmeier, Dresden-A. 16.

Es ist eine mehr oder weniger bekannte Tatsache, daß gewisse Lycaenidenraupen auf dem drittletzten Körpersegmente einen Querspalt haben, durch den sie einen den Ameisen angenehmen und als Futter begehrten Saft absondern. Die Raupen werden infolgedessen von den Ameisen auf ihren Futterpflanzen aufgesucht, ähnlich wie die Blattläuse mit den Fühlern gestreichelt und zu Absonderungen angeregt. Ihrerseits sollen die Ameisen diesen Raupen einen gewissen Schutz gegen mancherlei Feinde und den erwachsenen Raupen in ihren Nestern Gelegenheit zur Verpuppung geben. Außen diesem Spalte auf dem 11., haben die betreffenden Raupen auf dem 12. Segmente noch 2 eigentümliche kleine, ausstreckbare und einziehbare Röhren, die an ihrem Ende einen feinen Borstenkranz tragen. Über die Bedeutung dieser Organe ist noch nichts Sicheres bekannt; man sieht sie als Verteidigungsorgane oder als Anlockungsmittel, vielleicht auch als Abwehrmittel allzu zudringlicher Ameisen an. Thomann erklärte beide, Spalt und Röhren, für Anpassungsorgane an den Ameisenbesuch. Für den Spalt bedarf das keines weiteren Beweises. Ob auch die Tuben als Anpassungsorgane anzusehen sind, wird davon abhängen, ob sie nur in Verbindung mit der Spaltöffnung vorkommen. Nach einigen Literaturangaben scheint dies nämlich nicht der Fall zu sein. Wie weit diese Angaben richtig sind, läßt sich allerdings zur Zeit nicht feststellen. Die beiden in Frage kommenden Organe sind immerhin klein genug, um von manchen Beobachtern ganz oder zu einem Teil übersehen zu werden. Das von mir durchgesehene Raupenmaterial zeigte stets beide Charaktere oder gar keine; nur bei einigen Raupen der Gattung *Thecla* konnte ich zu keinem sicheren Urteile kommen. Die ausgeblasenen Raupen schienen einen Spalt, aber keine Tentakeln zu haben. Doch muß die Untersuchung lebender oder in Spiritus konservierter Raupen abgewartet werden. Sicher irrtümlich ist aber die Ansicht Brants und anderer, in Spalt und Röhren Unterscheidungsmittel einzelner Raupengruppen dieser Familie, z. B. der *Theclidi* und *Lycaenidi* zu sehen. Ein Überblick über die Literatur zeigt, daß diese Charaktere in den verschiedensten Gruppen der *Lycaenidae* auftreten, am häufigsten allerdings in der *Lycaenagruppe*. Aber man kann nicht generell sagen: Die Raupen der *Lycaenidi* oder nur der Gattung *Lycaena* sind alle myrmekophil, denn selbst in dieser Gattung finden wir neben einer großen Zahl unzweifelhaft mit myrmekophilen Anpassungsorganen ausgerüsteten Raupen doch auch solche, denen diese Charaktere fehlen. In der Literatur gibt es mehrere Angaben darüber, wie weit sie zuverlässig sind, muß dahingestellt bleiben. Wenn ich mich nur auf eigene Beobachtungen beschränke, so kann ich immerhin eine Raupe der Gattung *Lycaena* dafür als Beweis anführen: *Lyc. optilete* Knoch. Ich machte diese Entdeckung bei der Durchsicht der Raupensammlung des verstorbenen Dr. O. Staudinger.*) Bei 13 Raupenarten der Gattung konnte ich das Vorhandensein von Spalt und Tuben untrüglich feststellen. Sie lassen sich am gut geblasenen, ausgewachsenen Tiere verhältnismäßig leicht und schon mit schwacher Lupe erkennen. Der Spalt wird mit seinen beiden Lippen gewöhnlich schwielen- oder kegelförmig aufgetrieben, und die Röhren sind nicht selten ausgestreckt, selbst die Borstenkränzchen manchmal ausgebreitet. Wenn die Tiere allerdings nicht voll ausgeblasen sind, muß man schon scharf

hinsehen. Die nicht ausgestreckten Tuben erscheinen dann gewöhnlich als runde, helle Fleckchen, ein wenig außerhalb und hinter dem letzten Stigmenpaare. Ganz fraglich wird die Sache aber, wenn die letzten Hinterleibssegmente, wie das leicht vorkommen kann, verdickt oder zusammengeschrunpft sind. Auch an Alkoholmaterial lassen sich beide Charaktere leicht feststellen.

Lyc. optilete war wie gesagt die einzige Art der Gattung, bei welcher diese Merkmale fehlten. Es fiel mir außerordentlich schwer, nicht an eine Verwechselung zu glauben; doch der Raupentypus, die große Zahl der Stücke (15, und alle besonders schön ausgeblasen), der Name des Sammlers, die Gewissenhaftigkeit des verstorbenen Besitzers, das alles mußte mich schließlich von einer Tatsache überzeugen, die, wenn man sie recht ansieht, gar nicht verwunderlich ist. Die Blattläuse bieten in dieser Hinsicht ja ähnliche Verhältnisse.

Daraus nun, daß Spalt und Tuben nie generell einer Gattung zukommen, folgt zweierlei: einmal, daß alle Raupenarten der Familie der *Lycaenidae* daraufhin zu untersuchen sind, und dann, daß nicht bloß der positive Befund, also die Konstatierung des Vorhandenseins solcher Organe, sondern auch der negative sehr wichtig ist. Bei dem Artenreichtum der Familie der *Lycaenidae* und bei der außerordentlich versteckten Lebensweise ihrer Raupen sind dem ersten Ziele natürlich sehr enge Grenzen gesteckt. In der Staudingerschen Sammlung habe ich 45 *Lycaenidenraupen*, alle dem paläarktischen Faunengebiet angehörig, durchsehen können, und ich muß meinen jetzigen Erfahrungen nach annehmen, eine der größten (wenn nicht die größte) Raupensammlungen vor mir gehabt zu haben. Die weit kleinere, die Herr Gymnasiallehrer J. Grichel, Speier,*) so freundlich war, mir zur Durchsicht zu senden, enthielt gleichwohl noch 6 weitere, in der ersteren nicht vorhandene Arten. Zusammen mit allen in der Literatur angegebenen Spezies kommt man dann auf etwa 85 Stück, eine verschwindend kleine Zahl gegenüber dem Artenreichtume der Familie. Daraus geht hervor, wie wertvoll jeder Zuwachs, auch der einer einzigen Art ist. Besonders in bezug auf die außereuropäischen Arten sind wir fast ganz auf die Literaturangaben angewiesen, und gerade hier wäre es sehr wichtig, Vergleichsmaterial zu erhalten.

(Fortsetzung folgt.)

Fest-Sitzung des Berliner Entomologischen Vereins aus Anlaß des 50 jährigen Jubiläums

am 9. Oktober 1906.

(Fortsetzung.)

Thomson erwähnt nun schließlich als Erzeuger und als formenwirkender Faktor bei der Taschenbildung eines membranösen, dem männlichen Abdomen anhaftenden häutigen Organs, welches eine grünliche Flüssigkeit, eben den Stoff zu der Tasche, absondert und dieser — von außen wirkend — die Form gibt. Dem Wesen jenes Organs hat Scudder (1892) weitere Aufmerksamkeit durch Untersuchungen an lebenden nordamerikanischen *Parnassiern* geschenkt, er erklärte es als ein von den eigentlichen Geschlechtsteilen unabhängiger Gebilde, das eine Art „falscher“ Analklappen vorstelle und einen Teil des Geschlechtsapparates umfasse. Zwischen ihm und den eigentlichen Valven oder Harpen befände sich bei dem lebenden Tiere eine Drüse, die einen schnell erhärtenden Stoff absondere, welcher nach mikroskopischer Untersuchung von derselben Beschaffenheit sei, wie die fertige Tasche und mit Hilfe des erwähnten Organes in bestimmte Formen gebracht würde. Dieses Organ nennt Scudder „Peraplast“. Es sei bei den verschiedenen Arten von ungleicher Gestalt und daraus erkläre sich die Verschiedenheit der Taschenform. Als Fabrikant des merkwürdigen Gebildes entpuppt sich hiernach das Männchen und diese Tatsache wird durch eine Beobachtung in der Natur bestätigt: Der russische Lepidopterologe Grun-Grschimailo fand nämlich im Thianschai ein ♀ von *Parn. charltonius princeps* Honr., welches über zwei Legetaschen verfügte, von denen die eine in normaler Ausbildung und Stellung, die andere in Querlage vor dieser angeheftet war. Daraus folgt, daß eine doppelte Kopula oder wenigstens der Versuch einer zweiten Begattung stattgefunden hat und daß der Produzent der Taschen, wenigstens aber der zweiten, abnorm sitzenden in ♂ gewesen sein muß. Ferner fand Grun 2 ♂♂ derselben Art mit Legetasche, wenn auch unvollkommen ausgebildet. Auch

*) Herr A. Bang-Haas, Blasewitz b. Dresden, Inhaber der Firma Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas, war so freundlich, mir die Durchsicht der Sammlung ebenso wie die Benutzung der reichen Bibliothek zu gestatten, wofür ich ihm auch hier meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

*) Auch Herrn Grichel sage ich für seine große Liebenswürdigkeit meinen besten Dank.

hier hat der Versuch einer Kopula mit Passivität eines ♂ stattgefunden, und das in der Geschmacksrichtung verirrte aktive ♂ hat seine Kunstfertigkeit in der Anheftung der Tasche nur teilweise produzieren können.

Wenn hiernach die Adomaltasche auch nicht als ein tertiäres Geschlechtskennzeichen in analoger Weise, wie Duftorgane oder ähnliche Gebilde anzusehen ist, so kann man ihr jedenfalls keinen wichtigeren Rang für systematische Zwecke zuweisen als diesen: sie ist als ein sehr nützliches Mittel zur Gliederung der Arten zu betrachten und kann, soweit sie sich bei mehreren Spezies in einer gewissen Analogie zu erkennen gibt, als Mittel zur Aufstellung von Gruppen oder Schalteinheiten, keineswegs aber als Gattungscharakter benutzt werden. Im Gegenteil, ich bin der Ansicht, daß gerade die einheitliche Ursache ihres Entstehens ein Beweis für die enge und unteilbare Verwandtschaft aller in Betracht kommenden Formen ist. Anders ist es — wie gesagt — bei der Aufstellung von Schalteinheiten oder Gruppen, wie sie von Austaut und Ewers erfolgt ist. Austaut bildet nach der Struktur der Taschen 5 Gruppen:

- Cornuti, Tasche gerollt, z. B. charltonius,
- Cincti, Tasche ringförmig, z. B. delphius,
- Carinati, Tasche flach mit Kiel, z. B. Apollo,
- Limbati, Tasche groß, unregelmäßig, z. B. tenebrius,
- Ventricosi, Tasche beutel- oder blasenförmig, z. B. Mnemosyne.

Elwers stellt deren neun auf. Seine Einteilung ist deswegen nicht annehmbar, wenigstens nicht im Sinne von Sectionen, weil die Grenzen zu eng gezogen sind, und es wiederholt vorkommt, daß in einer Section nur eine einzige Kollektiv-Art Platz findet.

Wenn hiernach in den Mooreschen Gattungsdiagnosen diese Trennungsmerkmale nicht schon a priori auszuschneiden sind, so würde deren Wert auch deswegen zu beanstanden sein, weil der Autor Arten zu einem Genus vereinigt, welche nichts weniger als Übereinstimmung in diesen Anhängeln zeigen. So stellt er z. B. P. Orleans und Szechenyi, deren ♀♀ beutelförmige blasige Taschen haben, in die Parnassius, deren Merkzeichen eine kleine, spitze, gekielte und hornige Legetasche ist.

Was nun endlich die Hauptsache, die Geäder-Charaktere betrifft, so ist man anfangs geneigt, denselben eine größere Wichtigkeit beizumessen. Ein näheres Studium des Adersystems führt aber zu der Überzeugung, daß auch dieser Teil der Diagnosen nicht einwandfrei ist, weil das Geäder nicht nur bei den verschiedenen Gruppen-Gemeinschaften, sondern sogar bei ein und derselben Art nicht unbedeutenden Schwankungen unterworfen ist und man daher bei der Charakterisierung von Gattungen weitere Grenzen annehmen muß, als dies geschehen. Die angeführten Charaktere, soweit sie überhaupt Unterschiede darstellen, betreffen namentlich die Stellung der Subkostal- und Radialäste — des Systems II und III nach Spuler.

Ich muß hier einige Worte über die Terminologie einschalten und auf einige sprachliche Mißgriffe aufmerksam machen. Im allgemeinen sollte man von der Anwendung von Ziffern bei der Beschreibung der Lage von Körper- oder Flügelteilen nach Möglichkeit absehen, es sei denn, daß man die Stellung einer Mehrzahl gleicher Begriffe vorher definiert hat und dann die einzelnen Teile nummeriert. Statt dessen wähle man Ausdrücke bezüglich des Flügels, welche der Bezeichnung der Lage der Punkte auf einer Fläche entsprechen. Als solche muß man sich doch den Flügel vorstellen, und zwar als eine horizontale Fläche. Alsdann ist es von vornherein ausgeschlossen, die Ausdrücke „außen“ und „innen“ zu gebrauchen, Ausdrücke, die ihrem eigentlichen Sinne nach entweder den Begriff der umgrenzten Fläche ausdrücken, als „außen“ das vorstellen, was außerhalb dieser Grenze liegt. Ebenso ist es unpassend, in Ansehung eben dieser horizontalen Fläche von einer Lage „oben“ und „unten“ zu sprechen, denn unter „oben“ versteht man das, was auf oder über der Fläche liegt, unter „unten“ stellt man sich das vor, was sich unterhalb derselben befindet. Als fach- und sachgemäße Ausdrücke möge man daher die Bezeichnungen „proximal“ (= das, was dem Körper nahe liegt) und „distal“ (= das, was ihm entfernt liegt) und für „oben“ und „unten“ die klaren Worte „vorn“ und „hinten“ substituieren, dies letztere auch im besonderen Gegensatz von Ober- und Unterseite. (Folgt Demonstration an einem aus Papier in Vergrößerung hergestellten Schmetterlingsflügel). Unter Anwendung dieser Ausdrücke ist es dann leicht, die Lage der Adern, die in der Regel in der 2- oder 3-Zahl angeordnet sind, als vorderen und hinteren oder vorderen, mittleren, hinteren Ast in verständlicher Weise zu bezeichnen. Nur die mehrfach verästelte Subkostalader macht eine Ausnahme und möge man sich hier mit Zahlen helfen, die von der Wurzel ausgerechnet

mit 1 anfangen. Ich folge jetzt in der Bezeichnung der verschiedenen Adersysteme der Einteilung von Schatz, wenngleich wir durch ontogenetische Untersuchungen Günther Enderleins (Zool. Jahrb. 1902: Eine einseitige Hemmungsbildung bei Telea polyphemus) wissen, daß diese Einteilung nicht einwandfrei ist. Auf dem alten Standpunkt vorläufig zu beharren, halte ich aus praktischen Gründen für entschuldbar, zumal ihn auch die Generalredaktion des „Tierreich“ in dieser Form genehmigt hat. (Folgt Demonstration an Geäder-Präparaten verschiedener Parnassius-Arten im Sinne der Abhandlung des Vortragenden Beitrags zur Kenntnis der Lepidopteren-Gattung Parnassius in Heft 1 der Berlin. Entomol. Zeitschrift 1906). Wenn wir nunmehr die schwankenden Eigentümlichkeiten in der Stellung der Radialadern, damit zusammenhängend die Ausbildung der Discocellularen und in weiterer Folge die Lage des 1. Subkostalastes ausschalten, so bleibt nur die Verschmelzung der Subkostaläste 1 und 2, die beiden Mooreschen Gattungen Kailasius und Tadumia charakteristisch ist, als objektives Trennungsmittel übrig. Die nähere Betrachtung dieses Faktors ergibt aber auch keinen befriedigenden Abschluß, weil die vorhandene Verschiedenheit in der Länge der verwachsenen Strecke der beiden Aderäste einen sicheren Schluß darauf zu ziehen erlaubt, daß auch hier Abweichungen vorkommen und Exemplare mit frei verlaufenden Adern vorhanden sind. Dies wird bestätigt dadurch, daß wir bei gewissen Formen (O. Orleans, Hardwickii) ein deutliches Übergangsstadium bemerken; bei diesen sind zwar die betreffenden Adern nicht verwachsen, aber hart aneinanderliegend, ihre Trennungslinie ist mitunter nur mit dem Vergrößerungsglas zu erkennen. Die Spaltung der Gattung würde also auch auf diesem Wege eine gewaltsame und bedingte sein, und dürfte damit der Nachweis erbracht sein, daß die Aufteilung der Gattung unhaltbar, zum mindesten aber entbehrlich ist.

Die letzterwähnten Charaktere indessen lassen es ratsam erscheinen, zwei Schalteinheiten einzuführen, die ich in dem vorliegenden Heft unserer Zeitschrift mit

Section I Apotaeti: SC¹ und 2 des Vorderflügels verlaufen frei, und

Section II Symplecti: SC¹ und 2 des Vorderflügels verwachsen, kennzeichnete.

Innerhalb dieser Sectionen verteilen sich dann die Arten und Formen gruppenweise, ähnlich wie die von Austaut aufgestellten Sectionen, nur in anderer Reihenfolge, wobei ich dem Grundsatz huldige, vom einfachen auszugehen und die reicher von der Natur ausgestatteten Formen stufenweise anzureihen. In der Wahl dieser Skala folge ich einerseits einem Versuche Grun-Grschimailos, andererseits der Anregung meines Freundes Adolf Huwe, der seine Sammlung schon in ähnlicher Weise arrangiert hat. Eine Nachprüfung dieser künstlichen Einteilung hat ergeben, daß sie auch eine natürliche ist, denn die verschiedenen Kombinationen der Stellung und Anordnung der Radial- und Discocellularadern läßt sich hierbei in schrittweisen Übergängen von einem zum anderen Extrem verfolgen. Ich lasse zwei Kästen mit charakteristischen Vertretern der verschiedenen Gruppen herumgehen. Das Material gehört zum größeren Teil Herrn Huwe, es befinden sich aber auch etliche Stücke der Sammlung des Kgl. Zoologischen Museums darunter, welche mir der Direktor Herr Professor Dr. Brauer in zuvorkommender Weise für Studienzwecke zur Verfügung gestellt hat. Die Gruppen sind durch eingesteckte Fähnchen kenntlich gemacht und folgendermaßen charakterisiert:

Section I Apotaeti, hierzu

Cohors 1. Mnemosyniformes: Beide Flügel (d. h. Vorder- und Hinterflügel) ohne Rot. Legetasche des ♀ einfach, länglich-dünn-, trichter-, oder rinnenförmig, den Leib lateral etwas umfassend unten mit Längsfurche. — Enthält einen Teil der Ventricosi Aust.

Cohors 2. Clariiformes. Hinterflügel mit roten Augenflecken. Legetasche der ♀ einfach, länglich, ähnlich wie bei der vorigen Gruppe, unten mit Furche oder Kiel. — Enthält den Rest der Ventricosi Aust. und zerfällt in 2 Reihen:

a) Hinterflügel auf der Unterseite in der Regel mit roten Wurzelflecken,

b) Hinterflügel unten ohne rote Wurzelflecke.

Cohors 3. Apolliniformes. Hinterflügel in der Regel mit roten Augenflecken, unten meist mit roten Wurzelflecken. Legetasche des ♀ klein, blattähnlich, distal mit spitzem Zipfel, an der ventralen

Seite des Abdomen angeheftet. — Gruppe deckt sich mit den *Carinati* Aust., enthält die meisten Formen und zerfällt in 2 Reihen:

- a) Legetasche mit Längskiel,
- b) Legetasche ohne Kiel.

Hierin die europäischen Vertreter der Gattung: davon *P. Apollo* und *P. Phoebus-sacerdos* m. (= *delius* Esp.) in 14 Lokalrassen (Subspezies) mit insgesamt 19 benannten Aberrationen oder Zustandsformen. Der deutsche *Apollo* ist heute sicher nur aus Bayern, Schwaben, Hessen und der Rheingegend (Moseltal, Eifel) bekannt, früher war er in Schlesien eine gewöhnliche Erscheinung, soll auch am Kyffhäuser heimisch gewesen sein. Der Pfarrer Standfuß berichtet in der *Stettiner Entomologischen Zeitung* 1846, daß er am 3. August 1840, also ziemlich spät im Jahre, bei Liebau am Rabenfels in kurzer Zeit 46 Stück *Apollo* erbeutet habe, weitere 100 brachten ihm 4 Knaben in ihren Mützen herbei. Auch *P. Mnemosyne* flog früher bei Charlottenbrunn in Menge, er und ein Freund fingen am 5. Juni 1841 in einem Nachmittage je etwa 100 Stück.

Es folgt dann

Kohors 4. *Hardwickiiformes*. Hinterflügel in der Regel mit roten Augen und runden bläulichen oder schwarzen Submarginalflecken.

Hierin zwei Reihen:

- a) Legetasche des ♀ muldenförmig, ventral mit Längsfurche,
- b) Legetasche des Hinterleibsende ringartig umschließend, distal in zwei Zipfel ausgezogen.

Enthält die *Cincti* Austauts und eine Anzahl anderer, damals unbekannter oder exotischer Formen.

Sectio II, *Symplecti*

ist geringer an Artenzahl und enthält

Kohors 1. *Acconiformes*. Hinterflügel ohne blaue Distalflecke. Zerfällt in zwei Reihen

- a) Legetasche des ♀ sack- oder schlauchförmig, höher als lang, unten verjüngt.
- b) Legetasche schnabelförmig gespalten (hierzu nur eine Art: *P. tenedius*).

Diese Gruppe liegt außerhalb der Übersicht Austauts, weil nur Exoten oder s. Zt. unbekannte Arten enthaltend.

Kohors 2. *Charltoniiformes*. Hinterflügel mit bläulichen Distalflecken, Legetasche des ♀ flach, das Leibesende umschließend, hierin zwei Reihen:

- a) Legetasche schiffenförmig, zweifach geflügelt.
- b) „ schneckenförmig.

Enthält außer den *Cornuti* Aust. etliche andere exotische Vertreter.

(Fortsetzung folgt.)

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.

(Fortsetzung.)

Andererseits scheint es aber, daß sie nach oben hinauf, also vom Mittel- zum Hochgebirge an GröÙe gar nicht abnehmen, während dies bei vielen Arten der Fall ist; denn ich habe Tiere vom Hochgebirge aus Salzburg (Bad Gastein), welche in den Körperdimensionen dem Schlage des Wiener Waldes gleichen.

Car. coriaceus hat auch vegetarische Anwandlungen; im September 1904 habe ich einmal am Plattensee beobachtet, wie er sich an einer abgefallenen reifen Pflaume gütlich tat.

II. *Carabus violaceus* L. Mit Unrecht wird dieser Laufkäfer bei uns wenig beachtet, mit einer Art Geringschätzung behandelt. Und doch ist er im vollkommen gereinigten Zustande ein gar schönes Tier! Er trägt in unseren Gegenden freilich nicht ein aufdringliches, metallisch prunkendes, vielmehr ein durch einfache Eleganz bestechendes Gewand, dessen bescheidenes, hier glänzendes, dort mattes Tiefschwarz durch die schmale, oft feurig oder goldig erglänzende Bordure, nebst dem auch häufig durch eine diskrete Auflage anderer zarter Farbentöne desto wirksamer ist.

Trotz oder eigentlich wegen seines zahlreichen Vorkommens wird diesem Tiere und seinen Rassen zu wenig Studium gewidmet, so daß man heute noch in dem von mir im Auge gehaltenen Gebiete zumeist im Finsternen herumtappt. Es wird daher noch mehrjähriger, systematischer Arbeit bedürfen — zu der hiermit angeregt werden möge — bis man zu einer halbwegs vernünftigen, verlässlichen Beurteilung der Rassen, Unterrassen und der da oder dort anzutreffenden Schläge sich wird entschließen können.

Mehr denn bei welcher anderen Art immer ist es beim *Car. violaceus* unumgänglich notwendig, den Fundort der einzelnen Exemplare ins Kleinste zu spezifizieren und festzuhalten. Dies gilt insbesondere von der früher bezeichneten näheren Umgebung von Wien, von unserem ganzen Alpengebiete und auch von Mähren, denn hier überall treten bestimmt mehrere Rassen, Unterrassen und Schläge auf, deren geographische Abgrenzung gegeneinander wichtig erscheint. Dadurch aber, daß man den Fundort allgemein mit „Wien Umgebung“, oder „Steiermark“, oder „Mähren“ und dergl. angibt, gewinnt man nicht bloß gar nichts, sondern erweckt den Glauben, daß die verschiedenen Rassen usw. mit- und durcheinander zusammen wohnen, was jedoch meistens nicht richtig ist. Ein so gesammeltes und verzeichnetes *Violaceus*-Material ist mit Rücksicht auf den bezeichneten Zweck wertlos, da bei keiner anderen Art die Beurteilung und Unterscheidung der Rassen mit solchen Schwierigkeiten verbunden ist und so zu Verwechslungen neigt als bei *violaceus*.

So häufig und leicht auch das Tier zu finden ist, so kann doch der Einzelne eine genügende Menge des Materials aus zahlreichen, jedoch ganz präzise bezeichneten Örtlichkeiten nicht aufbringen, um ganz sicher zu urteilen, vergleichen, Konsequenzen ziehen zu können; es gehört vielmehr eine Mehrheit gewissenhafter, von dem gleichen Bestreben beseelter Sammler dazu. Dermalen ist es daher geboten, das Eingehen ins Einzelne beim *Car. violaceus* noch zu unterlassen. Aufgeschoben ist aber nicht aufgehoben; inzwischen heiÙt es fleißig sammeln. Soviel kann jedoch schon jetzt mit Bestimmtheit gesagt werden, daß in oder an der Peripherie der früher bezeichneten näheren Umgebung von Wien drei, wenn nicht gar vier Rassen resp. Unterrassen zu finden sind: Sicher die *Obliquus*-Rasse der Alpen, dann eine Übergangsrasse davon zur typ. form, ferner wahrscheinlich die Rasse des *pseudoviolaceus* in dem früher bezeichneten Wohngebiete des *cor. pseudorugifer* m. und schließlich ebenso wahrscheinlich eine auffallende, sehr schöne schmale Rasse des Marchfeldes.

Von meinen bisherigen Wahrnehmungen mögen die nachstehenden mitgeteilt werden:

Tiere, deren Beine in den Gelenken nicht starr werden, daher eine natürliche Stellung leicht annehmen, präpariere ich stets so, daß diese natürliche Lage der Beine möglichst zur Geltung komme. Dadurch werden auch die Vordertarsen der ♂♂ deutlich wahrnehmbar. Und da ist es mir aufgefallen, daß bei den ♂♂ der *Obliquus*-Rasse die vier erweiterten Tarsenglieder so ziemlich dieselbe Breite haben, höchstens daß die mittleren zwei Glieder kaum merklich breiter sind, daß dagegen bei der *Purpurascens* - wie bei der *Crenatus*-Rasse diese Glieder vom ersten zum vierten an Breite abnehmen.

Etwas weiteres, morphologisch auffallendes möge an dieser Stelle zugleich registriert werden. Aus Policka in Böhmen habe ich eine Reihe netter Tiere des *Car. violaceus*. An den meisten Stücken ist nun auf dem Halsschilde in dessen zweiter Hälfte ein Doppelgrübchen, symmetrisch beiderseits an der Mittellinie eingedrückt, ähnlich der Fußspur eines Rehtrittes, wahrnehmbar. Bei den Polickaer Tieren ist es mir zuerst und am eindringlichsten aufgefallen; es ist aber dieses Doppelgrübchen auch an *violaceus* aus anderen Gegenden, manchmal ganz klar, mitunter mehr oder minder undeutlich zu erkennen. Ursprünglich hielt ich es für ein spezifisches Merkmal des *Car. violaceus*, überzeugte mich aber bald, daß es auch bei anderen Arten, so bei *Car. coriaceus*, *Ullrichi* Sokolari, *catenatus*, zwar selten und ganz deutlich, verwischt jedoch ziemlich oft vorhanden ist.

Was der Grund und die Bedeutung dieser beiden Tatsachen ist, mögen Berufenere beurteilen.

Car. violaceus ist in Wald, Wiese und Feld, in hohen Bergregionen und in tiefen Lagen zu Hause. Im Wiener Walde überwintert er auch in morschen Fichtenstücken, wie ich mich einmal überzeugt habe.

Seine Reifeperiode scheint sowohl in den Herbst als auch ins Frühjahr zu fallen; denn ich habe Tiere mit weichen Flügeldecken im Juni noch angetroffen.

III. *Carabus catenulatus* Scop. Obzwar dieser Laufkäfer ausgesprochen ein Gebirgstier ist und in unseren Alpen, soviel mir bekannt ist, nur die höheren Gebirgslagen bewohnt, so zeigt er entweder nur schwache Neigung zur Rassenbildung, oder aber — was viel wahrscheinlicher ist — kennt man ihn noch nicht aus

zahlreicheren Gegenden. Gerade so, wie der Monte Generoso den *cat. angustior* Born als Lokalrasse beherbergt, werden wohl auch anderwärts besondere Formen und Schläge zu treffen sein.

Eine größere Reihe dieses hübschen Tierchens besitze ich nur vom Wechsel aus unseren n.-ö. Alpen. Ist dies die typische Form, dann ist Ganglbauers Angabe richtig, daß sie mit Sturms Varietäten *austriacus*, *cyaneus* und *Harcyniae* mit- und durcheinander vorkommt. Es sind dies tatsächlich ganz unwesentliche, oft kaum zu unterscheidende Abänderungen der Flügeldeckenskulpturen; habituell sind die Tiere alle wie aus einem Guß. Unter den vom Wechsel stammenden *Catenulatus* kommt die Skulptur der var. *Harcyniae* ziemlich häufig, die der var. *austriacus* selten vor, einen *cyaneus* fand ich darunter nicht heraus.

Aus anderen Gegenden besitze *catenulatus* zwar auch, aber von jeder nur in spärlicher Anzahl, außerdem traue ich den Patriaangaben über die im Handel erworbenen Tiere nicht gar stark, unterlasse daher lieber weitere Bemerkungen.

Car. catenulatus ist offenbar ein herbstreifes Tier. Am Wechsel wurde er oberhalb der Waldregion nicht weit von der Schneeschmelzgrenze im Mai schon sehr zahlreich gefunden und zwar alle Stücke im unverwitterten, frischen Zustande mit starkem Glanze und nicht verwelktem, rotvioletttem Hauche auf der ganzen Oberseite. Er soll aber auch in morschen Holzstöcken auf den Höhen zu finden sein. Herkstsuche, bei günstigen Schneeverhältnissen auch Winterjagden in hohen Waldlagen müßten daher günstige Ergebnisse liefern und diesen Käfer aus zahlreicheren Gegenden als bisher zu unserer genaueren Kenntnis bringen.

IV. *Carabus intricatus* L. Es hat den Anschein, daß außer etwa dem *intricatus gigas* Heer. und höchstens noch dem *angustulus* Haury dieser Lauffkäfer in dem hier festgehaltenen Gebiete gar keine Rassen aufweist — eine jedenfalls höchst auffallende Tatsache.

Im Wiener Walde ist *intricatus* der allerhäufigste *Carabus*. Ich habe einige Hunderte davon gefunden, untersucht und bin zu den folgenden Resultaten gekommen.

Die Färbung der vollkommen gereinigten Tiere ist konstant die gleiche, es ist nämlich die Oberseite schwarz mit mehr oder minder deutlicher Auflage von Veilchenblau. Es gibt darunter Exemplare, deren Decken nicht bloß am Seitenrande, sondern gleichmäßig blau sind. Ein grünes Tier habe ich nicht gefunden; wohl aber wird das Blau bei mangelhafter Reinigung grünlich.

Als Skulptur-Varietäten gelten außer der typ. form noch Haurys *angustulus*, *bohemicus* und *liburnicus*. Es gibt Sammler, welche diese vier Varietäten nicht genau zu unterscheiden wissen, was schließlich kein besonderes Unglück ist. Ich habe mich selbst genug geplagt, bis ich an der Hand des sehr großen Materials soweit gekommen bin, um mir auch in diesem (vielleicht unwesentlichen) Punkte Klarheit zu schaffen. Anderen möge daher diese Arbeit erspart bleiben.

Die Skulptur der typ. Form ist im Ganglbauerschen Werke präzise dargestellt.

Um nun die Skulptur der anderen drei Varietäten richtig zu erfassen, muß man streng an der Unterscheidung von primären, sekundären und tertiären Intervallen festhalten. Auf das hin ergab mein großes Material aus dem Wiener Walde:

a) Alle tertiären Intervalle entwandten oder hinterließen nur geringe Spuren, auf ihre Kosten erreichten dagegen die sekundären fast die Form, Stärke und Höhe der primären: Dies ist die *Angustulus*-Skulptur. Träger dieser Skulptur sind aber nahezu ausschließlich die ♂♂, sehr selten stößt man auf ein ♀, das man entschieden dazu rechnen kann; dann ist ein solches ♀ aber auch bedeutend schmaler als andere ♀♀. Männchen und Weibchen dieser Skulptur sind in der Körperform deutlich schmaler, gezogener, erlangen also mehr oder minder den Habitus des transsilvanischen *angustulus*. Von den letztgenannten Tieren habe ich aber nicht gar viele Exemplare gesehen. Die Beantwortung der Frage, ob *angustulus* der transsilvanischen Alpen und des Banato eine besondere Rasse darstelle, wäre daher von dem Umstande abhängig, ob sich erstens auch alle Weibchen dieses Gebietes, geradeso wie die Männchen, habituell von den ♀♀ der typischen Form abheben. Ist dies der Fall, dann ist *angustulus* auch ohne Rücksicht auf die Deckenskulptur Rasse. Bestätigt es sich aber nicht, dann müßte die oben beschriebene *Angustulus*-Skulptur bei beiden Geschlechtern gleich und konstant sein, um von einer Rasse reden

zu können. Würde sich dies aber bei den meisten Exemplaren ohne Unterschied der Geschlechter nicht herausstellen, dann wäre *angustulus* nur als Skulptur-Varietät zu behandeln. Letzteres scheint auch wahrscheinlicher zu sein; denn H. Born sagt in seinen „Mitteilungen über rumänische Caraben“ (Bul. de la Soc. d. Scienc. de Bucarest, An. XI. Nr. 1, 2), daß die Skulptur bei den rumänischen *Intricatus*-Tieren fast wie überall veränderlich ist. Damit ist allerdings nicht gesagt, daß dies auch von den siebenbürgener und banater Tieren gilt, aber die unmittelbare Nachbarschaft spricht stark dafür.

b) Die tertiären Intervalle erlangen die gleiche oder fast die gleiche Stärke und Höhe wie die sekundären, es sind daher alle drei zwischen je zwei Primärintervallen liegenden Zwischenräume so ziemlich gleichmäßig ausgebildet, dabei erleiden aber alle drei Limes keine, oder nur geringe Unterbrechungen: Dies die Skulptur des *bohemicus*. Träger dieser Skulptur sind jedoch vorzugsweise die ♀♀, bei den dazu neigenden Stücken der ♂♂ tritt sie nicht so klar zu Tage. Der Hinterleib der diese Skulptur zeigenden Tiere ist zumeist etwas breiter als bei den typisch skulptierten. Im Wiener Walde tritt diese Varietät ziemlich häufig auf, an Tieren, die aus Böhmen stammen sollen, dann an mährischen Stücken habe ich sie noch nicht gefunden. *Lucus a non lucendo*?

c) Etwas Eigenartiges hat die Skulptur des *liburnicus*. Hier treten die sekundären Intervalle gegenüber den beiderseits liegenden tertiären zurück, oder deutlicher gesagt, sie verschwinden mitunter fast ganz, doch unter Hinterlassung von unregelmäßigen, runzelartigen Spuren, durch welche die beiderseitigen, vielfach unterbrochenen tertiären miteinander verknüpft werden. Dadurch erhält der zwischen je zwei Primärintervallen liegende breite Zwischenraum ein einheitliches, aber unregelmäßig skulptiertes, flachrunzeliges Aussehen. Dabei machen die Decken den Eindruck, als wäre man über deren raue Fläche mit einem Hobel gefahren, als wären sie glänzender und auch flacher, wie sonst. Diese Skulptur ist ebenfalls nahezu nur den ♀♀ eigen; wo sie sich bei ♂♂ zeigt, neigt sie zu *bohemicus*. Auch bei dieser Varietät ist der Hinterleib der betreffenden Stücke merklich breiter.

Das Zahlenverhältnis, in welchem alle vier Skulpturformen im Wiener Walde durcheinander vorkommen, läßt sich beiläufig dahin stipulieren, daß auf die typische Form etwa 40 %, auf die drei anderen Varietäten etwa je 20 % entfallen.

Herr J. Petz aus Steyr, ein ebenso fleißiger als umsichtiger Erforscher seines Landes teilte mir mit, daß alle die eben angeführten Skulpturen auch in den oberösterreich. Wäldern durcheinander gemischt wohnen.

Die Tiere der kleinen Karpathen stimmen mit denen des Wiener Waldes überein, *angustulus* kommt dort nicht häufiger vor als hier; einen *bohemicus* oder einen *liburnicus* habe ich da noch nicht angetroffen.

Im ganzen Alpengebiete und in den kleinen Karpathen erreicht *intricatus* eine bedeutendere Durchschnittsgröße, an welcher er auch in höheren Gebirgslagen nichts einbüßt. Kleiner geraten sind die sonstigen mährischen und böhmischen Stücke.

Wenn *intricatus gigas* Heer. in Kastanienwäldern haust, wie ich dies der Mitteilung des H. Born über die Carabenfauna des Monte Generoso (Bol. d. Soc. tic. di Sc. Nat. Anno II. Feb. 1906 No. 6) entnehme, so könnte man fast vermuten, als ob Eichen- und Buchenwälder den kleinsten, Fichten- und Tannenforste den mittleren Schlag, Kastanienbestände aber die größten Tiere dieser Art beherbergen würden.

Car. intricatus ist ein herbstreifes Tier und überwintert in morschen Stöcken jeder Art, am häufigsten in Fichtenstümpfen. An einem schönen Spätherbsttage fand ich gar ein Pärchen in copula hinter loser Fichtenrinde. Meines Erachtens ist er ein Gebirgstier, doch soll er auch im Marchfelde schon erbeutet worden sein. Ist dies richtig, dann könnte ihn auch das Hochwasser der March von Mähren dahin vertragen haben.

(Fortsetzung folgt.)

Briefkasten.

Herrn W. in K. — Herrn P. Schmitz hat uns Aufsatz über Einrichtung von Formikarien zugesagt.

Anfrage: Wer kann Mitteilung darüber machen, in welcher Bibliothek sich Schrank, Beiträge zur Naturgeschichte 1776, und Schrank, Fauna Boica 1801 (II, Teil I) befinden?

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 12.

Leipzig, Donnerstag, den 21. März 1907.

24. Jahrgang.

Zur gefl. Beachtung!

Mit nächster Nummer schließt das 1. Quartal 1907 des „Entomologischen Wochenblattes“ und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 2. Quartal 1907 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche das „Entomologische Wochenblatt“ von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dieselbe, wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zu senden, und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementbetrages. **Die Expedition.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Aus Händlerkreisen sind selten einmal so vielseitige und einmütige Klagen über schlechten Geschäftsgang gekommen, als im letzten Monate. Ohne Zweifel trägt hierzu nicht wenig die sich jährlich mehrende Konkurrenz bei, wohl aber auch die zurzeit in Deutschland sich allmählich vollziehende Entwertung der Markwährung, die während der Übergangsperiode sich als Teuerung geltend macht. Die Wissenschaft schuldet dem Handel unendlich viel, sie, wie die gutgestellten Liebhaber der schönen Insektenwelt haben nun Gelegenheit, sich einmal dankbar zu zeigen, indem sie gerade jetzt tiefer in den Beutel greifen und bei den bekannten älteren Handlungen Einkäufe machen.

Dem Tiefstande des Insektenmarktes trägt eine Liste (104) paläarktischer Koleopteren Rechnung, welche uns A. Kricheldorf, Berlin SW. 68, vorlegt. Die Preise sind netto gestellt, treten also an sich niedrig in Erscheinung, aber sie sind auch noch so zurückgesetzt, daß sie sonderbar anmuten. 4, 8, 12, 16, 24 Pfennig usw., das sind Werte, wie sie bisher für Käfer nicht üblich waren und wenigstens im regulären Handel nicht vorkamen. Dabei ist das Verzeichnis 28 Seiten stark und nennt über 6400 Spezies, unter denen man reichlich Seltenheiten findet. Sammler können das Verzeichnis kostenlos beziehen. — Ein Beiblatt derselben Firma bietet 12 Lose europäischer Käfer, teils aus eigener Reiseausbeute stammend, billig an.

Der kürzlich von uns gebrachte Aufsatz des Herrn Pater Schmitz über die Besiedelung von künstlichen Ameisennestern hat in weiteren Kreisen den Wunsch erregt, Formikarien anzulegen. Wir haben deshalb auch den Verfasser gebeten, einen zweiten Artikel folgen zu lassen, der auf die Herstellung von Lubbock- und Janet-Nestern eingeht. Inzwischen hat die Insekten-Handlung A. Grubert-Berlin 21 zwei Arten Formikarien zu Verkauf gestellt, eines ganz aus Glas, das andere mit Metallkanten, durch Schrauben verschließbar, u. zw. dieses in zwei Größen: 20 + 11½ cm, Höhe 13½ cm und 26½ + 17 cm, Höhe 15 cm. Gebrauchsanweisung wird beigelegt.

Mit einem starken Hefte schließt die Berliner Entomologische Zeitschrift (herausgegeben vom Berliner Entomologischen Verein) ihren 51. Band (1906) ab. Er wird vollständig ausgefüllt durch eine monographische Bearbeitung der Gattungen Lasiophila, Daedalma, Catargynnis, Oxeoschistus, Pronophila und Corades, Satyriden des südamerikanischen Faunengebietes. Verfasser ist das Vereinshrenmitglied Prof. Dr. Otto Thieme, welcher seinem Fleiße mit dieser umfangreichen Arbeit ein bleibendes Denkmal setzt. Wir sind wiederholt mit voller Zustimmung und mit Genuß den bisweilen eigenen Wegen gefolgt, die der jugendliche alte Herr in seinen 70 Jahren wandelt. So können wir es uns auch nicht versagen, heute das wiederzugeben, was er in der Einleitung über die moderne Richtung der Lateinlosen schreibt, nicht allein, weil wir seine Ausführungen als richtig unterschreiben, sondern auch namentlich, weil es Pflicht ist, die durch die ernsteren deutschen Entomologenkreise gehende Strömung der Auflehnung gegen den Terrorismus „freisinniger“ Halbbildung zu registrieren. Wollten wir — die Wiederholung scheuend — hierauf verzichten, so würden wir kein gewissenhaftes Bild der Zeitgeschichte geben. — „Was die Handhabung der Nomenklatur betrifft, schreibt Thieme, so bin ich der Unverbesserliche geblieben, als den ich mich schon früher vorgeführt habe. Nicht als ob ich nicht auf den Kammerton der Bescheidenheit eingestimmt wäre. Ich habe es um so aufrichtiger mit ihr zu meinen, als ich der Entomologie immer nur im Nebenamte gedient habe. Auch weiß ich so gut wie andere, daß bei den in Rede stehenden Naturforscherversammlungen, gegen deren Dekretalen ich mich wende, Männer zugegen zu sein pflegen, von denen ich manches lernen könnte und möchte, wenn mir noch allzuviel Zeit dazu übrig bliebe. Aber abgesehen davon, daß wir eine Gesetzgebung außer der der Logik und des Geschmacks auf wissenschaftlichem Gebiete überhaupt ablehnen müssen, wenn wir nicht in die Fehler der französischen Akademie zurückversinken wollen: so kommt noch hinzu, daß die Zusammensetzung jener Versammlungen dem Zufall unterworfen und von den Faktoren der freien Zeit, der Reiselust und der Geldmittel abhängig gemacht ist und daß ihr, entsprechend dem

Geisteswehen eines Jahrhunderts, das nicht wagt, sondern zählt, keine Grenze nach unten gezogen ist. Durch die dabei nötig werdende Beschlußfassung aber sind wir auch hier wieder so ziemlich bei dem Prinzip der geltenden Majorität angelangt, immerhin dem Erbteil einer genialen Zeitepoche, die aber den Fehler beging, ohne Erfahrung zu empfinden und jugendlich doktrinär zu urteilen. Dieses Prinzip der geltenden Majorität hat sich noch so ziemlich auf allen Gebieten menschlichen Zusammenseins als unhaltbar erwiesen und bildet das Grundübel unserer ganzen Zeit. Wir sollten endlich durch Erfahrung klüger geworden sein. Millionen wissen das heute, aber wenige wagen es auszusprechen. — Sympathischer würde es mich berühren, wenn die Denkenden im Lager der Naturforscher lieber endlich einmal zu gewissen ganz offenbaren Geschmacklosigkeiten in der Nomenklatur Stellung nehmen wollten. Solcher Geschmacklosigkeiten ist Legion, und ich werde mich begnügen, einige aus ihnen herauszugreifen. Hierher gehört *Sesia Schmidtfornis* mit ihrem Gefolge. Hierher gehört die im Lepidopterenkataloge der Mikra endlos wiederkehrende Gestaltung des Namens durch ein nomen proprium mit dem angehängten „ella“. Hierher gehört der beklagenswerte *Papilio Oedippus* Luc. (nach Analogie von Philippus, Zeuxippus usw. gebildet), der sein Dasein, so hoffe ich, doch wohl nur einen Druckfehler verdanken kann. Denn der, an dessen Ohr noch kein Klang von der Oedipussage gedrungen ist, sollte eben auch in der Entomologie zum Schweigen verurteilt sein. Eine solche „Arbeitsteilung“ führt uns geraden Abstieges ins Banaische hinunter. Auch die Feldersee *Eurema Gangamela* (statt *Gaugamela*) prangt noch immer in den Katalogen und Sammlungen als solche, und noch niemandem ist es eingefallen, der Unkenntnis des Setzers mit einem Blicke auf die danebenstehende *Arbela* Hb. zu Hilfe zu kommen. Schließlich darf ich noch an das wiederkehrende durchaus törichte „habitat Columbia“ statt „in Columbia“ erinnern. Wir dürfen doch nicht Habitat mit Patria verwechseln. — Ein zweites hätte ich gern gesehen, nämlich daß es gelänge, für Neubeschreibungen die lateinische Diagnose wieder obligatorisch zu machen, nicht aus Gründen des einfachsten Gelehrtenstandes, sondern mehr noch, weil wir ohne dieses Gebundensein bald vor der Unmöglichkeit stehen werden, uns durch die entomologische Literatur überhaupt noch hindurchzufinden. Denn bei dem Nationalitätskoller, der jetzt auch die kleinen befallen hat und unter dessen Suggestion wir eifrig dabei sind, die völkerumschränkenden Mauern wieder aufzurichten, die Christentum und Humanismus in langer Geistesarbeit schon so gut wie abgetragen haben, werden wir künftig russisch, tschechisch, polnisch, finnisch, ungarisch, zuletzt noch japanisch lernen müssen, um nur einigermaßen der entomologischen Literatur gerecht werden zu können. In dieser Lateinlosigkeit sind uns die Engländer vorangegangen, und ihnen haben wir es nur zu gern nachgetan. Jubeln doch schon die Knaben auf der Schulbank, wenn der lateinische Unterricht ausfällt, weil auch sie es als Annehmlichkeit empfinden, in der Richtung des geringeren Widerstandes denken zu dürfen. Mit einem Worte: vornehmer sollen wir werden. Denn nur dadurch können wir Entomologen uns die Stellung in der Gelehrtenwelt wiedererobern, die wir durch unsere eigene Schuld verloren haben. So verstehe ich es, wenn gegenwärtig die Universitäten weniger als in einer hinter uns liegenden Zeit Neigung bekunden, in der deskriptiven Entomologie mitzureden und ihre Liebe vielmehr physiologisch-anatomischen Studien oder den Untersuchungen der Deszendenzlehre zuwenden, wobei sie die Kleinarbeit und das Zusammentragen der Baumaterialien dem Bienenfleiß eines breiteren Publikums Gebildeter und Halbgebildeter überlassen, bei dessen Kärnerarbeit es schließlich auf die Tadellosigkeit der Wäsche nicht allzusehr ankommt.“ —

Eine noch schärfere Tonart schlägt in einer Kapuzinerpredigt zum gleichen Thema der Hymenopterolog Fr. W. Konow (Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. VII. p. 175) an: „Nach dem Prioritätsprinzip wie es heute vielfach gehandhabt wird, würde nun der Smithsche Gattungsname als der ältere allein berechtigt sein; und wer sinnlose Wortbildungen in den Mund nehmen mag, mag auch den Smithschen Namen gebrauchen. „*Cladomacra*“ würde auf deutsch sein: ein „astgroßes Tier“. Ich habe dies Unwort in *Macroclada* emendiert, d. i. ein Tier mit großästigen Fühlern; aber neuerdings sollen ja Emendationen nicht mehr zulässig sein. In Amerika, dem Lande der unbegrenzten Möglichkeiten, wo die für die Wissenschaft zu gebrauchende lateinische Sprache einige Schwierigkeit bereitet, hat man sich das „Gesetz“ geschaffen, daß ein einmal als wissenschaftlicher Name verliehenes Wort nicht mehr geändert werden dürfe. Das ist ein sehr bequemes Gesetz, denn nun kann jeder Stiefelwischer

oder Essenkehrer, wenn er das Glück hat, sich als Staatsentomologe anstellen zu lassen, sich auch wissenschaftlich betätigen, ohne zu befürchten, daß die von ihm geschaffenen „wissenschaftlichen Namen“ von der Wissenschaft zurückgewiesen werden. Eigennamen, die als Speziesnamen verwendet werden, mit kleinem Anfangsbuchstaben zu schreiben, gleichfalls eine amerikanische Erfindung, war schon früher von einem internationalen Kongreß für die Welt als Gesetz beschlossen worden. Jetzt hat sich eine deutsche Gesellschaft gefunden, die auch jenes andere „Gesetz“ auf ihre Fahne geschrieben hat und mit Hilfe des Prioritätsprinzips ihre „Mitarbeiter“ zwingt, jede unsinnige Wortbildung, wenn sie die „Priorität“ für sich hat, ohne Widerspruch zu gebrauchen. Natürlich, wer für Geld arbeiten will, muß auch für Geld gehorchen: und wer das Gehorchen erst einmal gelernt hat, wird's auch weiter tun. Aber wir andern, sollen wir uns auch durch solches Gesetz knechten lassen? Wollen wir auch lernen, in sinnlosen Unworten reden, wie Verrückte es tun? Es ist schon weit gekommen mit deutscher Gründlichkeit und mit deutschem Patriotismus in unserer internationalen Zeit; und fast könnte man meinen, wir Deutschen müßten wohl phylogenetisch den Affen näher stehen, als etwa die Amerikaner, denn Amerika ist heute das Land der Erfindungen, Deutschland aber das Land der Nachäfferei, oder wird's wenigstens mehr und mehr, wenn's auf „wissenschaftlichem“ Gebiete so weiter geht. Doch wir sind überzeugt, so lange es noch selbstbewußte deutsche Männer gibt, die wissen, was sie tun, so lange wird auch gegen dies undeutsche internationale Treiben Widerspruch erhoben werden. Ein denkender gebildeter Mann kann sich nicht bequemen, ekle sinnlose Wortbildungen in den Mund zu nehmen.“

Als fünften Beitrag zur Insektenfauna Böhmens hat Reg.-Rat Dr. med. Ottokar Nickerl „Die Spanner des Königreiches Böhmen“ verzeichnet. Es sind 280 Arten mit 11 Varietäten und 26 Aberrationen, deren Vorkommen nach Ort, Futterpflanze und Datum festgestellt worden ist. Die beiden im Verlage der Prager Gesellschaft für Physiokratie erschienenen Reihen: *Catalogus insectorum faunae bohemicae* (Duda, Schnabelkerfe; Kowarz, Diptera; Nickerl, Mikrolepidoptera; Klapalek, Neuroptera und Trichoptera; Nickerl, Makrolepidoptera; Klima, Coleoptera; Henry u. Nickerl, Orthoptera) und „Beiträge“ (Hennevogl von Ebenburg, Zur Käferfauna des Böhmerwaldes; Nickerl, Fundorte böhm. Wanzenarten, die Zünsler, die Wickler, die Spanner) bilden recht beachtliche Beiträge zur geographischen Verbreitung der Insekten, die noch an Wert gewinnen werden, wenn erst die Nachbargebiete genugsam durchgearbeitet sein werden, um zum Vergleiche herangezogen zu werden.

Die achte Lieferung von Ad. Seitz, „Die Großschmetterlinge der Erde“ ist ausgegeben. Der Text gibt die Einleitung zu den „Eulen“, die beiden Tafeln führen Zygaenen vor.

Ein Büchlein, das in Biologenkreisen viel Anklang finden dürfte, ist das vierte Heft von Gowans Nature Books: „Butterflies and Moths at Home“. (Zu beziehen durch Wilhelm Weicher, Leipzig, Windmühlenweg 1, Preis 80 $\text{P}.$) Es besteht aus 60 durch A. Forrester nach der Natur aufgenommenen, recht gut gelungener Photographien von Raupen, Puppen und Faltern, gibt z. B. die Entwicklung von *Limenitis sibylla* wieder, das Ausschlüpfen und Entfalten der Flügel von *Gonepteryx rhamni* und (in acht Bildern) von *Zygaena filipendulae*, die Lebensgeschichte von *Macroglossa fuciformis*, *Sphinx ligustri*, *Saturnia carpini*, die gesellig lebenden Raupen von *Vanessa polychloros* und *Phalera bucephala*, Belege für Schutzformen, wie die Raupen von *Odontopera bidentata*, *Boarmia roboraria*, usw. usw.

Im letzten Hefte der bulgarischen „Periodischen Zeitschrift“ (Nr. 7—8, 1906, p. 570—607) zählt Al. Drenowski einige für Bulgarien neue resp. seltene Makrolepidoptera auf, welche er zumeist auf Ryla und Petrochan erbeutete (1200 bis 2900 m über dem Meeresspiegel). Es sind dies: *Erebia pronoë* Esp. und var. *pitho* Hb., *Caradrina morpheus* Hufn., *Hypaena proboscidalis* HS., *Acidalia remutaria* Hb. ab. *extirpata* Fuchs, *Anaitis lithoxylata* Hb., *Larentia variata* Schiff. ab. *stragulata* Hb., *Lar. didymata* L., *Lar. scripturata* Hb., *Numeria capreolaria* F., *Ellopiopsis prosapiaria* L. var. *prasinaria* Hb., *Gnophos dilucidaria* Hb., *Gn. myrtillata* Thnbg. var. *obfuscaria* Hb., *Scodiona conspersaria* Schiff. var. *caniculinaria* Hb. Von seltenen Spezies wurden in sehr bedeutender Anzahl erbeutet: *Argynnis pales* Schiff. var. *balcanica* Rbl., *Erebia rhodopensis* Nich., *Er. tyndarus* Esp. var. *balcanica* Rbl., *Coenonympha tiphon* Rott. var. *rhodopensis* Elw. und *Anaitis columbata* Metzn. (die letzte Art ist ganz neu für Europa). Der Abhandlung sind 6 phototypische

Tafeln beigelegt, von welchen jede bis zu 24 Exemplare einer und derselben Spezies in schönen Übergängen darstellt.

Ernst Haeckel ist anlässlich seines 50jährigen Doktor-Jubiläums zum Wirkl. Geh. Rate mit dem Titel Exzellenz ernannt worden.

Fest-Sitzung des Berliner Entomologischen Vereins aus Anlaß des 50 jährigen Jubiläums

am 9. Oktober 1906.

(Schluß.)

Von morphologischen Charakteren der Gattung seien im Anschluß hieran noch kurz erwähnt Palpen und Antennen. Die Palpen sind kurz, ventral lang und struppig behaart und tragen, wie diejenigen aller Schmetterlinge am Grunde des Basalgliedes an der Innenseite einen unbeschuppten Chitinfleck, der teilweise etwas erhöht und mit feinen, aufrecht stehenden Spitzen oder Zähnen in parallelen Reihen dicht besetzt ist. Die Struktur dieses Fleckes ist bekanntlich von Reuter in *Acta Societatis Scientiarum Fennicae* (Helsingfors) 1896 benutzt worden zur Aufstellung eines Systems der Tagfalter. Ich bin nach wiederholter Prüfung der Verhältnisse der Ansicht, daß die Merkmale so diffiziler Natur sind, daß mit ihrer Hilfe allein ein System nicht zustande kommen könnte, sie vielmehr nur in größeren Zügen etwa das bestätigen, was in dem bestehenden System bereits in detaillierter Weise fixiert ist. Auch hier kann das Resultat der Untersuchung nur als ein Glied in der Kette der vergleichenden und bezeichnenden Charaktere angesehen werden. — Anders verhält es sich etwas mit den Fühlern; deren Struktur läßt tatsächlich mit Leichtigkeit die Grenzen der großen Familien der Tagsschmetterlinge erkennen, versagt aber schon bezüglich der Unterscheidung der Gattungen in den meisten Fällen, während die Artunterschiede hier und da wieder bessere sind. Eingehendere Untersuchungen hierüber sind von Jordan in *Novitates Zoologicae*, dem Organ des Tring-Museums des Barons W. v. Rothschild, im Jahre 1898 publiziert. — Die allgemeine Form des Parnassius-Fühlers ist bei den einzelnen Gruppen etwas verschieden bezüglich der Art der distalen Verdickung. Die Segmente des Schaftes sind schwach abgesetzt, an der Keule stark ineinander gepreßt. Während bei der Familie der *Nymphalidae* ventral zwei voneinander durch gekerbte Längsgrade geschiedene und begrenzte Furchen vorhanden sind, treten bei den *Papilionidae* und *Parnassiidae* nur mitunter an der Basis der Segmente unregelmäßige, mit feinen Härchen bewachsene Gruben auf. Im übrigen sind die Antennen mehr oder weniger stark beschuppt. Diese Schuppen verleihen dem Fühler, der eigentlich schwarz ist, die weiße Farbe, sind vergänglich, leiden namentlich durch Feuchtigkeit und Reibung und schwinden manchmal ganz oder stellenweise, dies namentlich an den vortretenden Rändern der Segmente. Dies scheint mir der Grund zu sein, daß hin und wieder Exemplare von Arten, die sonst weiße Fühler haben, mit schwarzen oder schwarz und weiß geringten Antennen auftreten. Dieser Umstand wurde dann dahin ausgelegt, daß eine Hybridation von Arten mit geringelten und solchen mit weißen Fühlern stattgefunden hat, namentlich wenn dann das betreffende Exemplar irgend welche nach den Kennzeichen einer anderen Art hinweisende Eigentümlichkeiten erkennen ließ. Wenn ich nun auch die Hybridation nahe verwandter Parnassius-Arten nicht für ausgeschlossen halte, so kann es sich hierbei doch nur um ganz vereinzelte Fälle handeln, und ich kann nicht einsehen, wie man bei der im allgemeinen so außerordentlich weitgehenden Variabilität der einzelnen Arten, solche nicht seltenen Abweichungen vom Normalstande mit so entfernt liegenden Ursachen der Bastardierung begründen will. Hier im Falle der Fühler erscheint die Erklärung natürlicher.

Das Thema wäre nun bezüglich der auffälligeren morphologischen Charaktere erschöpft, mit den biologischen Verhältnissen will ich mich kurz fassen,

Über die Entwicklungsgeschichte herrscht selbst bei unseren einheimischen Arten noch keine volle Klarheit. Während man bisher annahm, daß bei *P. Apollo* die jungen Raupen überwintern, führte jüngst N. a. p. K heil (Prag) den Nachweis, daß das Ei den Winter überdauert (Gubener Zeitschr. 1905). Die Versuchstiere stammten aus Süd-Frankreich, K heil erhielt von einem eingedüteten ♀ eine Anzahl Eier, deren Zucht im allgemeinen glückte. Die Eier entwickelten

sich zeitig im Frühjahr und wurden mit *Sedum Album* groß gezogen. Von den Raupen weiß man, daß sie ungemein die Wärme lieben und nur bei brennenden Sonnenstrahlen fressen. Sie verpuppen sich in einem losen Gespinnst an der Erde und liefern nach etwa 14 Tagen den Schmetterling. Die Raupe der Parnassier ist walzenförmig, kurz behaart, meist schwarz mit roten oder gelben Flecken und besitzt im Nacken eine ausstülpbare gabelförmige Drüse. Von einigen Arten ist bekannt, daß sie im Gegensatz zu *P. Apollo* und Verwandten bei Tage verborgen leben und nur des Nachts fressen. In dem gemäßigten Gürtel erscheint der Falter nur in einer Generation, allerdings je nach den Witterungsverhältnissen in einer verhältnismäßig langen Flugzeit, die *P. apollo*-Rasse der Schweiz beispielsweise von Juni bis September. Man kann zu gewissen Zeiten das Tier in allen Entwicklungsstadien zugleich antreffen. Die zeitlichen Grenzen des Falterstadiums sind aber nach beiden Seiten dehnbar. Im Himalaja sind bei *P. Hardwickii* englischerseits zwei Bruten beobachtet, eine „dry-season-form“ (= Trockenzeitform) mit hell gehaltenen Charakteren und eine wet-season-form (= Regenzeitform) mit dunklen Tönen. Die Formen sind aber nicht streng geschieden, sondern gehen ineinander über und F. Moore unterscheidet bei der Trockenzeitform noch eine dry-hot-season- und eine dry-cold-season-form, also zu deutsch eine Form der heißen und eine Form der kalten Trockenzeit.

Wie schon angedeutet, ist die Variabilität aber auch bei den nur in einer Brut auftretenden Arten eine ganz außerordentliche und hat zur Aufstellung einer Menge von „Arten“ geführt, die zumeist in den Rang von Lokalrassen (Subspezies) oder Aberrationen verwiesen werden müssen.

Der Geschlechtstrieb der Parnassier ist hochgradig entwickelt; nicht nur ist es die Regel, daß die Kopula sofort nach dem Ausschlüpfen des ♀ erfolgt, ich habe solche Apollo-Paare, bei denen das ♀ noch schlaffe und feuchte Flügel hatte, zu wiederholten malen angetroffen, sondern es ist auch, wie bereits vorher erwähnt, die wiederholte Kopula eines ♀ durch mehrere ♂♂ oder wenigstens der Versuch hierzu gemeldet worden.

Ich bin hiermit am Schlusse meines Themas angelangt, ich habe Ihnen, meine Herren, wenn auch nicht viel Neues, so doch eine gedrängte Übersicht desjenigen Stoffes aus der Fülle des Bekannten dargeboten, welcher Beachtung und Interesse verdient und hoffe, daß ich Ihre Aufmerksamkeit nicht über Gebühr in Anspruch genommen habe.

* * *

An dem sich an diese Vorträge anschließenden Festmahle hob der Vorsitzende des Vereins, Herr Geheimer Justizrat Ziegler, in einer wüßigen Rede die Vorzüge des Studiums der Entomologie hervor, sprach über die Entwicklung und das Leben des Schmetterlings, über deren Farben- und Formenbetracht, die den Sammler und Liebhaber, nicht minder auch den Künstler und Laien zu immer neuer Begeisterung und Bewunderung anregen und schloß mit einem Hoch auf die Gäste, deren Bedeutung und Zahl dem Verein einen schätzbaren Beweis der ihm entgegengebrachten Sympathien lieferte. Von auswärtigen Vereinen und einzelnen Entomologen lagen zahlreiche Glückwunsch-Telegramme vor, so insbesondere aus Königsberg i. Pr., Dresden, Magdeburg, Breslau, Nürnberg, Frankfurt a. M. u. a. Der Vorsitzende gab alsdann bekannt, daß Herr Professor Dr. Thieme, Berlin und Baron Walter von Rothschild wegen Förderung der Interessen des Vereins bzw. wegen ihrer Verdienste um die Entomologie zu Ehrenmitgliedern ernannt seien. Während der Pausen des Festmahles war für Unterhaltung der Gäste durch Herumzeigen interessanter Insekten, namentlich paläarktischer und exotischer Schmetterlinge ausgiebig gesorgt: Seltenheiten, Neuheiten, Zusammenstellungen von sexuellem Dimorphismus, Kollektion auffälliger Ähnlichkeiten verschiedener Gattungsvertreter (Mimikry), Produkte aus Temperatur-Experimenten, zum Nachtisch in der Fidelitas auch einige scherzhafte mit launigen Bestimmungszetteln versehene April-Kunststückchen. 50 Bände der Berliner Entomologischen Zeitschrift in Prachtband und die wichtigeren Neu-Erscheinungen der entomolog. Literatur lagen zur Ansicht aus.

In harmonischer Stimmung war die Tafelrunde, aus deren Kreise dem Verein Glückwünsche und warme Worte der Anteilnahme in Überfluß gesendet wurden, bis in die späten Abendstunden vereint. Noch lange wird der B. E. V. von der Erinnerung an dieses wohlgelungene, bedeutsame Fest zehren, möge sie auch bei den anderen Teilnehmern nur Gefühle der Sympathie und der Befriedigung erwecken. St.

Vorläufige Bemerkungen zur Myrmekophilie der Lycaenidenraupen.

Von H. Viehmeyer, Dresden-A. 16.
(Schluß.)

Als unzweifelhaft myrmekophil können wir bis jetzt folgende Arten ansehen:*)

Thecla Tengstroemi Ersch.!	Lycaena orion. Pall.!
Rapala schistacea Moore.	Scuderi Edw.
Lycaena admetus Esp.!	sebrus B.!
amanda Schn.!	Zizera lysimon Hübn.
arcas Rott.!	Cyaniris argiolus L.!
argyrognomon Bergstr.!	pseudargiolus Bd. u. Lec.
var. aegidion Meissn.	Chilades lajus Cram.
argus L. (aegon Schiff.!)!	trochilus Fr.
arion L.	Lycaenesthes emolus Godt.
astrarche Bergstr.	Catochrysops cnejus Fabr.
baton Bergstr.!	pandava Horsf.
bellargus Rott.!	Polyommatus baeticus L.!
corydon Poda!	Azanus ubaldus Cram.
cyllarus Rott.!	Tarucus theophrastus F.
damon Schiff.!	Lampides aelianus F.
Escheri Hb.!	telicanus Lang.!
eumedon Esp.!	Everes comyntas Godt.
hylas Esp.	Aphnaeus vulcanus Fabr.
icarus Rott.!	Jalmenus evagoras Don.
jolas O.!	ictinus Hewits.
melanops B.!	Ogyris genoveva Hewits.
melissa Edw.	Gerydus symethus Cram.
minimum Fuessl.!	

Außerdem ist noch eine kleine Anzahl von Raupen vorhanden, bei denen die Frage jetzt noch nicht entschieden werden kann, weil der Besitz der betreffenden Organe nicht mit Sicherheit festzustellen war oder die Literaturangaben einander widersprachen. Von den meisten der hier aufgeführten Raupen ist allerdings nichts weiter bekannt, als daß sie mit den Ameisen in Symbiose leben. Welche Ameisenarten dabei in Frage kommen, ist in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle unbekannt. Nur de Nicéville verdanken wir darüber umfangreichere Angaben. Jeder Schmetterlingssammler, der Lycaenidenraupen einträgt, sollte dabei nicht versäumen, nach den sie besuchenden Ameisen zu fahnden, die Art und Weise ihres Verkehrs zu beobachten, eine Anzahl Ameisen in Spiritus aufzuheben und die sicher bestimmten Namen der beiden Symbionten gelegentlich zu veröffentlichen. Es genügt durchaus nicht, nur zu sagen, „von einer kleinen gelben Ameise besucht“, „in Gesellschaft der gewöhnlichen schwarzen Ameise“. Meist braucht man nach den Ameisen nicht weit zu suchen, da das Nest sich nicht selten am Grunde der Futterpflanze befindet. Auch das Aufgraben solcher Ameisennester liefert manchmal den Beweis für das Zusammenleben von Raupen und Ameisen. Bei einer ganzen Reihe von Bläulingsraupen scheint nämlich die Verpuppung im Neste ihrer Besucher vor sich zu gehen. Vielleicht findet auch die Überwinterung mancher Arten an demselben Orte statt. Beobachtungen hierüber sind bis jetzt noch nicht gemacht. Namentlich die Frage, wieweit der den Ameisen zugeschriebene Schutz auch tatsächlich vorhanden ist, würde durch derartige Nachforschungen sehr geklärt werden. Eine besondere Aufmerksamkeit müßte auch dem Verhalten der Ameisen gegen die in ihrem Neste ausschlüpfenden Schmetterlinge gewidmet werden. Es fehlen weiter systematische Untersuchungen über das Verhalten der Ameisenarten zu denjenigen Raupen, welche sie normaler Weise nicht besuchen, also die sogenannten „internationalen Beziehungen“ der Lycaenidenraupen, um festzustellen, ob die Freundschaft der Ameisen und Raupen sich auf ganz bestimmte aufeinander angewiesene Arten beschränkt, oder ob sie, wie bei den Blatt- und Schildläusen einen mehr internationalen Charakter hat. Es fehlen bis jetzt fast alle Fingerzeige für die Phylogenie der myrmekophilen Anpassungsorgane, und es gibt weder eine anatomische Untersuchung dieser, noch eine chemische des ausgeschiedenen Safttropfens.

Der Anfang zur Lösung vieler dieser Rätsel ist gemacht, leider scheitern die meisten Untersuchungen an der Beschaffung des nötigen

*) Die Reihenfolge der Genera verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Prof. Dr. Courvoisier, Basel. Sie gründet sich auf seine Studien des Flügelgeaders dieser Familie. — Bei den mit ! versehenen Arten habe ich das Vorhandensein von Spalt und Tuben teils konstatieren, teils nachprüfen können.

Materials. Ich erlaube mir daher, die freundliche Hilfe aller derjenigen anzurufen, welche in dieser Hinsicht mich zu unterstützen. Dies könnte geschehen:

1. Durch Zusendung von sicher bestimmten Lycaenidenraupen (geblasen oder in Spiritus, Formol usw.), besonders von exotischem Material;*)
2. durch Zusendung von Ameisen, welche in Gesellschaft von Raupen oder Puppen beobachtet werden oder durch Mitteilung der sicher bestimmten Namen;
3. durch Mitteilung von sonstigen persönlich gemachten und bisher noch nicht veröffentlichten einschläglichen Beobachtungen oder Untersuchungen.

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.
(Fortsetzung.)

V. Carabus Fabricii Panz., ein herziges Tierchen unserer Hochgebirge, Bewohner der luftigsten Höhen derselben. Kein Wunder, daß es unter der Ungunst des Wetters viel zu leiden hat und sich deshalb oft im abgetragenen Kleide zeigen muß, obzwar es von der Mutter Natur meist gar nicht so ärmlich ausgestattet wurde. —

Jede metallische, ganz besonders aber die zarte erzgrüne, dann die kupferige Färbung aller Carabi ist gegen Witterungseinflüsse sehr empfindlich, wird leicht und bald verwischt oder schwindet ganz, so daß die Tiere ihr eigentliches, wahres Aussehen verlieren und dunkelkupferig oder schwarz werden. Diese braune, mitunter schwarze Färbung aller sonst metallisch gefärbten Carabi wird daher stets mit Vorsicht aufzunehmen sein; in den meisten Fällen stellt sie sich nämlich, sobald die Tiere vollkommen gereinigt werden, als Verwitterung heraus.

C. Fabricii ist ein herbstreifes Tier, wie mir dies auch Herr Dr. Ham. Stolz in Baden bei Wien auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen freundlichst bestätigt hatte. Er fand ihn sogar Ende September zahlreich, jedoch unter tiefer eingebetteten Steinen und meist noch in der Puppenhölzung, im letzteren Falle aber gewöhnlich Stücke mit schöner, lebhaft grüner Färbung.

VI. Carabus irregularis Fabr. Was die nächste Umgebung von Wien betrifft, so kommt der Käfer nur im Wiener Walde und zwar in einer Form und Größe vor, die zwischen dem typischen und dem irr. bucephalus steht. Die ♀♀ tragen nicht selten ganz deutlich den Habitus der genannten Rasse, wenn es eine solche überhaupt gibt. Ich kann nämlich nicht den Zweifel unterdrücken, ob denn nicht die ganz evident als bucephalus zu bezeichnenden Tiere — und dies sind durchgehends nur ♀♀ — Exemplare sind, welche um eines vorteilhafteren Tauschgeschäftes willen aus einer Menge sonst typisch geformter ♀♀ ausgelesen wurden. Herr Pehr, ein erfahrener Carabolog Kärnthens, neigt derselben Ansicht zu. — Herr Petz sandte mir im verflossenen Winter eine namhafte Anzahl des C. irregularis aus der Umgebung von Steyr in Oberösterreich, darunter so manches ♀, welches den Habitus des krainerischen bucephalus in ausgeprägter Weise trägt, nur daß es dessen Größe nicht erreicht. Diese oberösterreichischen irregularis stimmen in Form und Größe mit denen des Wiener Waldes ziemlich überein, ein Stück davon steht dem irr. Montandoni nahe.

Car. irregularis ist ein Bewohner des Nadelwaldes, mit der Höhe der Wohnlage nimmt er an Körpergröße ab. Er ist ein herbstreifes Tier, das sich in morschen Fichtenstümpfen entwickelt und darin überwintert. Im Wiener Walde kommt er nicht selten in der Umgebung von Steyr nach der Mitteilung des Herrn Pehr sehr zahlreich vor. Vom Vlarapafs habe ich bisher noch keine erhalten.

(Fortsetzung folgt.)

*) Größere Raupensendungen wolle man adressieren:

Herrn Prof. Dr. K. Heller. Dresden A., Kgl. Zoolog. Museum.
Herr Professor Heller, Kustos des Museums, hat sich in liebenswürdiger Weise bereit erklärt, zur besonderen Sicherheit für die Besitzer von Raupensammlungen, ihre Sendungen im Museum für mich in Empfang zu nehmen und um deren sorgfältige Rücksendung bemüht zu sein.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 13.

Leipzig, Donnerstag, den 28. März 1907.

24. Jahrgang.

Zur gefl. Beachtung!

Mit dieser Nummer schließt das 1. Quartal 1907 des „Entomologischen Wochenblattes“ und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 2. Quartal 1907 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche das „Entomologische Wochenblatt“ von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dasselbe, wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zusenden, und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementbetrages. **Die Expedition.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Das von uns kürzlich erwähnte Entomologische Tauschbureau „Naturaliste“ Kiew, Proresnaja 5, hat seinen ersten Katalog über Käfer und Schmetterlinge („Delectus Insectorum I“) versandt. In erster Linie ist die russische Fauna gut vertreten, es haben aber auch mehrere bekannte deutsche und österreichische Sammler nicht geringes Material beigesteuert, so daß eine recht ansehnliche Zahl Arten zur Verfügung steht und mancher Sammler die Gelegenheit ergreifen dürfte, gegen seine Dubletten ihm fehlende Insekten zu erwerben. 20 % des Wertes werden für Vermittlungskosten abgezogen.

Dr. Paul Denso, Privatdozent in Genf, Grand Lancy 95, unternimmt Ende April einen lepidopterologischen Sammelausflug nach Südfrankreich und Korsika, und gibt ebensowohl Falter seiner Ausbeute, als Zuchtmaterial ab. Wünsche sind an ihn auf Rückantwortkarte bekannt zu geben.

Mit jedem Jahre verbessern sich Sammel- und Präparationsmethoden. So wird es kaum noch einen Käferfänger geben, der ohne „Anflugapparat“ arbeitet. Den verschiedensten Systemen, die schon in Gebrauch sind, hat A. Grubert, Berlin 21, ein neues hinzugefügt, das den Vorzug der Leichtigkeit und Billigkeit (1.50 M) hat. Es mißt 14 cm □, ist 7 1/2 cm hoch, und bildet — soweit aus der Abbildung ersichtlich — einen Gazekasten, der an 3 Stellen Platz zur Anbringung von Köder enthält.

Die Firma Winkler & Wagner, Wien XVIII, hat ihre Fachschlerei für entomologische Bedarfsartikel mit ganz neuen, erstklassigen Holzbearbeitungsmaschinen ausgestattet, um in Präzision des Kastenverschlusses usw. das denkbar Möglichste zu leisten.

In der Absicht, für das Flügelgeäder der Insekten eine einheitliche Terminologie zu schaffen, hat C. W. Woodworth eingehende Untersuchungen über dasselbe in einem 152 Seiten starken, mit 101 Textfiguren geschmückten Bändchen (University of California Publications, Entomology, I. 1. 1906) niedergelegt und fordert nun alle interessierten Entomologen auf, zu den gemachten Vorschlägen Stellung

zu nehmen. Tracheen und Flügeladern sind durchaus nicht dasselbe, obwohl sie heutzutage noch immer von manchen zusammengeworfen werden. Die Flügeladern sind teilweise gar nicht hohl, sie führen zwar auch Körpersaft zum Flügel, um sein Brüchigwerden zu verhindern, dienen aber hauptsächlich als Stützorgan der zarten Membran. Pigment, Behaarung und Zeichnung stehen in gewisser Beziehung zu dem Geäder. Woodworth unterscheidet drei Klassen der Flügeladern. Zur ersten Klasse gehören die Randader, die Primärader, die vordere Ader und die hinteren Adern. Die zweite Klasse setzt sich aus den unabhängigen Adern zusammen, die im Gegensatz zu den vorigen am Rande entspringen und sich in verschiedener Weise verteilen. Die dritte Klasse wird von den Queradern gebildet. In der Struktur stimmen alle drei Klassen überein. Bei den Insekten, deren Flügel gefaltet werden („Elytroptera“), sind noch besondere Faltungsadern entstanden. Dem Zwecke des Flügels als Flugorgan entsprechend, muß derselbe eine breite Fläche bilden, gepaart mit Leichtigkeit und Kraft. Die Einlenkung an den Körper muß derartig sein, daß der Flügel seine Eigenbewegung behält. Um dem Flügel die nötige Widerstandskraft zu verleihen, ist er mit Adern versehen, die meist die Form eines hohlen Zylinders haben, mitunter aber auch stabförmig (also nicht hohl) oder flach sind. Nach der Meinung des Verfassers dienen die Adern nur mechanischen Zwecken: die Randader soll die Flügelränder schützen, die Primärader ist die Hauptstützader, die vordere und die hintere Ader sollen die Hauptader an den Punkten, wo es für den Flügel am nötigsten erscheint, unterstützen, die unabhängigen Adern und die Queradern nehmen die Flächen des Flügels ein, die nur dürftig von Längsadern durchzogen sind, die Faltungsadern endlich sind speziell zum Zwecke des Schutzes an den Faltungsstellen des Flügels vorhanden. Das Hauptresultat der Woodworth'schen Untersuchungen ist, daß keine einzige der Flügeladern mit genau demselben Charakter bei allen Insektenordnungen wiederkehrt, daß sich also eine einheitliche Benennung streng genommen gar nicht durchführen läßt. Wenn man aber die Charaktere etwas weiter faßt, so ließen sich die Ausdrücke Randader (marginal), Primärader (primary), vordere (anterior) und

hintere (the posteriors) Ader in den verschiedenen Insektengruppen anwenden, deshalb schlägt Woodworth vor, diese Bezeichnungen allgemein anzunehmen. Die übrigen Adern sind zu verschiedenen konstruiert, als daß sie sich einheitlich benennen ließen. — Zum Schluß gibt der Verfasser noch kurz einige Notizen betr. die phylogenetische Verwertung seiner Untersuchungen der Insektenflügel. Unter Berücksichtigung des Flügelgeädters verlangt er folgende Anordnung der Insektenordnungen: 1. Aptera, 2. Neuroptera, 3. Odonata, 4. Ephemera, 5. Corrodentia, 6. Orthoptera, 7. Hemiptera, 8. Coleoptera, 9. Diptera, 10. Hymenoptera, 11. Lepidoptera.

So recht zeitgemäß — man arbeitet ja eben daran, im Jardin des plantes zu Paris, dem großen Naturforscher Latreille ein Standbild zu errichten — erscheint eine geschichtliche, von Louis de Nussac mit sichtlicher Liebe seinem Briver Landsmann gewidmete Studie: *Les debuts d'un savant naturaliste, le prince de l'Entomologie. Pierre André Latreille à Brive de 1762—1798.* (Verlag G. Steinheil, Paris, 2 rue Casimir-Delavigne. Preis 5 Franken.) Es sind Dokumente, die sich auf Latreilles Jugend und Bildungszeit beziehen und denen ein zweiter Band folgen soll: seine Tätigkeit am Pariser Museum. Geboren am Rande der Gesellschaft, ein Finkelkind, kränklich und leidend während seiner ganzen Jugend, verfolgt als Priester, aus dem Gefängnis nach Bordeaux geschleppt, um nach Guyana deportiert zu werden, durch einen Käfer vor diesem Schicksal gerettet (*Necrobia ruficollis*, welche er am Boden seines Kerkers fand und dem Naturforscher Bory de Saint-Vincent sandte), dann Mitglied des Institut de France und schließlich einer der bedeutendsten Forscher seiner Zeit, aber verdrängt in seiner Weltanschauung durch den als glänzender Meteor die Welt blendenden Darwin, um nach einem Menschenalter erst wieder zur Anerkennung und wirklichen Geltung zu kommen — kann jemand ein Schicksal haben, das bewegter und fesselnder wäre? Uns Entomologen steht Latreille ja übrigens besonders nahe durch seine Werke, vor allem seine 14 bändige Naturgeschichte der Insekten und Krebse, wie durch Gründung der Pariser Société entomologique de France.

Das British Museum hat unlängst den VI. Band des „Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae“ herausgegeben (XIV u. 532 Seiten, 12 kol. Tafeln), nachdem vor 8 Jahren der I. Band dieses umfangreichen Werkes erschienen war, das nicht nur eine Aufzählung von Namen, sondern eine monographische Bearbeitung der Gruppe darstellt. Der jetzige, von Sir George Hampson geschriebene Band behandelt die Cucullien als 3. der 15 Unterfamilien der Noctuiden und bespricht 692 Arten aus 111 Gattungen. Er bringt manche Neuerung, z. B. stellt er von den 10 im Staudinger-Rebel *Heliophobus* einverleibten Arten 4 in ein neues Genus *Leucochlaena* mit *hispidia* Geyer als Typus, drei zu *Blepharidia* Püngeler und 1 zu *Ulochlaena* Led.; die übrigen 2 gehören wahrscheinlich nicht zu den Cucullien. Mit *lichena* Hb. werden die Spezies *satura* Schiff., *adusta* Esp. und *protea* Schiff. zu einer Gattung *Eumichtis* Hb. vereinigt; *protea* rechnete Stephens einst zu *Polia*, später stellte man sie zu *Dichonia*, Staudinger rechnet sie zu *Dryobota*. Hampson betrachtet ferner *areola* Esp. (Staudinger & Rebel: *Xylocampa*) als Typus von *Dichonia* usw.

Das hochinteressante südalpine Triglav-Gebiet in Krain ist in letzter Zeit wiederholt von Entomologen mit Erfolg besucht worden. Bereits im 15. Jahresbericht des Wiener entomologischen Vereins (1905) hat Dr. H. Rebel eine Aufzählung einer Anzahl der dort vorkommenden Lepidopteren gegeben; zu den genannten 112 Arten sind inzwischen 302 weitere gekommen, so daß Rebel im eben ausgegebenen 16. Jahresberichte 415 Arten verzeichnen kann. Neu ist eine Psodosart, welche er dem Entdecker, Rob. Spitz, widmet. — Am gleichen Orte finden wir den schon von uns angekündigten Aufsatz von Dr. med. Karl Schawerda: Über die Formen von *Parasemia plantaginis* L., einen Falter, der bekanntlich in der abenteuerlichsten Weise variiert und so nicht weniger als 23 Aberrationsnamen erhalten hat, die sich noch verdoppeln, wenn sich die Farbenspiele der Flügel mit schwarzer Fransung (ab. *nigrociliata* Schaw.) verbinden. Verfasser hat die Literatur und Material sorgfältig zusammengetragen, veranschaulicht die Farbenkarte auch durch eine Tafel. Tutts 1897 gegebene Tabelle verwirft er als unbrauchbar — Im varietistischen Fahrwasser bewegt sich auch Clemens Dziurzynski, der l. c. „über einige interessante Aberrationen von *Zygaenen*“ spricht und dabei manche früher oder neu bekannte abbildet. — Endlich ist aus dem Heft noch die Neubeschreibung zweier österreichischer Mikrolepidopteren, einer *Aristotelia*, und einer *Tinea*, zu erwähnen, welche Prof. W. Krone geliefert hat. — Das Heft ist aus dem Vereins-

verlage durch den Schatzmeister Alois Sicher, Inspektor im K. K. Eisenbahnministerium, Wien XIII, Gallstr. 66, zu beziehen.

Den beiden selteneren Seidenspinnern *Copiopteryx Semiramis* Cram. und *Actias sinensis* Walk. widmet E. André (Bull. trimestr. Soc. d'hist. nat. Maçon II. Nr. 21 p. 277/8) Neubeschreibung und Abbildung.

245901 Kolli frischen Obstes hatte die Abteilung für Pflanzenschutz der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten nach dem 8. Berichte (Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. XXIII) in der Zeit vom 1. Juli 1905 bis 30. Juni 1906 zu untersuchen. Davon erwiesen sich 26575 Kolli, also 10,81 % mit der San José-Schildlaus (*Aspidiotus perniciosus* Comst.) besetzt, wurden also von der Einfuhr zurückgewiesen. Von anderen Obstschildläusen wurden *Aspid. Forbesi* Johns., *ancylus* Patn., *camelliae* Sign., *Howardi* Ckll., *Chionaspis furfura* Fiith, *Mytilaspis pomorum* Bouché, *Lecanium* sp. u. *Dactylopius* sp. beobachtet. Zahlreich sind die Schildlaussorten, welche an lebenden Pflanzen gefunden wurden. Die bemerkenswerteren stellt (l. c. p. 7/8) Dr. Lindinger zusammen und macht damit die „Berichte“ zu trophologischen Quellen für die Coccidologen.

Die französische Akademie der Wissenschaften hat 3 Preise ausgeschrieben, um welche sich Entomologen bewerben können: Prix Savigny (1300 Franken) kann an junge, ohne Staatsunterstützung in Ägypten und Syrien reisende Zoologen gegeben werden, welche sich mit Forschungen über die wirbellosen Tiere befassen; Prix Da Gama Machado (1200 Franken) wird 1909 für die besten eingehenden Arbeiten über die Befruchtung oder über die Färbung der Tegumentschichten der Tiere verliehen; Prix Thore (200 Franken) fällt 1908 dem Verfasser der besten Arbeit über die Lebensweise und Anatomie eines europäischen Insektes zu.

Der 7. internationale Zoologen-Kongreß tagt vom 19.—23. August 1907 in Boston; vom 24. August bis zum 3. September schließen sich Besuche bekannterer nordamerikanischer Institute zu Cambridge, Woods Hole, New York, Brooklyn, Washington usw., und falls sich genug Teilnehmer finden, der Niagara-Fälle an. Auf die ursprünglich geplante Charterung eines Schiffes für die europäischen Teilnehmer hat man verzichtet. Die uns zugegangene Einladung sieht eine reichgegliederte Tagesordnung vor, der es auch nicht an Erholungsstunden fehlt und stellt reiche Gastfreundschaft in Aussicht. Teilnehmergebühr ist 5 Dollars.

Am 23. und 24. Mai d. J. veranstaltet die Universität Upsala ein der Feier der 200. Wiederkehr des Geburtstages Karl von Linnés gewidmetes Fest.

Eine Gedächtnisfeier für Ulysses Aldrovandi findet am 12. Juni in Bologna statt, wo er 1552 geboren ist, als Professor der Medizin und Direktor des botanischen Gartens wirkte und 1605 arm und blind im Hospitale starb, nachdem er sein großes Vermögen auf Reisen und auf Gründung eines Naturalienkabinetts verwandt hatte. Er erweckte in Italien den Sinn für Naturgeschichte.

Die Entomological Society of London soll (The Ent. Rec. XIX. p. 27) insofern einer Organisationsänderung unterworfen werden, als man repräsentative Vertreter für Schottland, Irland, Cambridge, Birmingham, Liverpool u. a. entomologische Zentren Großbritanniens dem Gesamtverband zuwählen will.

Der Gesamtvorstand des Gubener „Internationalen Entomologischen Vereins“ ist vom Amte zurückgetreten.

Im Alter von 78 Jahren ist W. Chaney am 3. Nov. 1906, am 18. September 1906 W. C. Boyd, beides bekanntere Londoner Schmetterlingssammler, gestorben.

Coptolabrus Jankowskii Fusanus nov. subspec.

Von Paul Born, Herzogenbuchsee.

Vom typischen Jankowskii Kr. aus Nord-Korea (Gensan) durch gewölbteren, mehr herzförmig nach vorn erweiterten und nach hinten verengten Halsschild und durch weniger unterbrochene Skulptur der Flügeldecken, sowie das Fehlen von ausgezogenen Flügeldeckenspitzen (mucrones) verschieden. Auf den Flügeldecken zeigen sich 6 feine, aber gleich stark entwickelte primäre und sekundäre Rippen, die nicht, wie bei der typischen Form, in mehr oder weniger lange Tuberkeln auflöst, sondern zusammenhängend und durch viel weniger zahlreiche, hellgrüne Grübchen unterbrochen sind. Die Zwischenräume zwischen diesen Rippen sind kräftiger gekörnt, als beim typischen Jankowskii. Die Färbung des einzigen, mir von Herrn P. Guerry in Roanne zur Einsicht gesandten, aus Fusan in Süd-Korea stammenden Exem-

plares, ist düsterer, als diejenigen aller meiner Jankowskii aus Gensan. Der Thorax mehr braunkupfrig, als feurig rotgolden, die Flügeldecken tiefer schwärzlich grün, der etwas schmalere Seitenrand derselben mehr goldgelb als goldgrün. Andererseits zeigte die ganze Naht und die Flügeldeckenspitze etwas Kupferschein. Wie mir Herr Guerrey schreibt, erhielt derselbe 3 gleichartige Exemplare dieser neuen Rasse.

Es ist diese Form also die südkoreanische, wie die weniger aufgelöste Skulptur und das Fehlen der Mucrones beweisen, phylogenetisch ältere Rasse des *Coptolabrus Jankowskii* Kr. Sie ist mir von ganz besonderem Interesse, weil sie mir auf deutlichste Weise die Entstehung der so auffallend bizarren Skulptur der nun in verschiedene Subgenera zerspaltenen *Coptolabrus* zeigt. Die bei *Copt. grandis* aus Japan noch vollständig erhaltenen primären Intervalle zeigen hier und da einen eingestochenen Punkt, welcher bei dem festländischen Schrenki so großen Umfang genommen hat, daß daraus die kettenförmige Skulptur dieser letzteren Art entstanden ist, indem dieser Punkt die primären Intervalle zersprengt; sieht man doch schon bei einzelnen *grandis* stellenweise solche Ringbildungen. Die glasperlenartige Skulptur der meisten anderen *Coptolabrus* scheint aber nicht auf diese Weise entstanden zu sein, das zeigt uns eben *Fusanus*.

Wir sehen, daß die bei *Fusanus* noch ziemlich vollständig erhaltenen, nur wenig unterbrochenen primären und sekundären Intervalle schon beim typischen *Jankowskii* Nord-Koreas zunächst in zahlreichere Segmente aufgelöst werden. Ein Schritt weiter und diese Segmente werden etwas kürzer und schwellen dafür in die Höhe an, wie wir dies bei *Copt. Frustorferi* von den Tsushima-Inseln sehen. Die Anschwellung nimmt zu, es entstehen eigentliche, aber noch ziemlich flache Tropfen, wie bei *Braunicki* und *smaragdinus mandshuricus*. Die sekundären bleiben immer mehr zurück und geben dafür den primären Raum zu fast monströser Entwicklung, wie sie als *Extrema augustus* und namentlich *pustulifer* aufweisen.

Gleichzeitig mit der Entwicklung dieser Skulptur fangen die Spitzen der Flügeldecken an sich nach hinten auszuziehen und Mucrones zu bilden, wohl auch eine Anpassungserscheinung, welche wahrscheinlich die Bewegung im Erdrich erleichtert, besonders eine notwendig gewordene Rückwärtsbewegung; sieht man doch bei frischen *Coptolabrus*, daß gerade diese Mucrones häufig am meisten mit Erde behaftet sind. Eine auf diese Weise entstandene mehr spindelartige Gestalt muß vorteilhafter sein für das Einbohren in die Erde.

Schließlich sehen wir noch, daß bei *pustulifer*, der höchst entwickelten Form, die Erweiterung der Vorderfüße des ♂ wegfällt, wohl weil dieselbe gar nicht mehr nötig, sogar im Gegenteil eher hinderlich ist, indem diese enorm entwickelten perlenartigen Höcker beim Kopulationsakte nicht nur genügend Halt bieten, sondern auch für zu sehr erweiterte Tarsen zu wenig Raum zwischen denselben gestatten würden.

Wir sehen auch, daß in übereinstimmender Weise bei beiden Arten der Entwicklung der *Coptolabrus*-Skulptur (*grandis*-Schrenki und *Jankowskii*-*pustulifer*) die älteren Formen sich auf Japan und an der gegenüberliegenden koreanischen Küste, die jüngeren aber im Innern des Kontinents finden. Es ist deshalb diese so prächtige *Coptolabrus*-fauna Ostasiens wohl japanischen Ursprungs.

Gleicherweise finden wir bei den unter sich so nahe verwandten *Ohomopter*, *Isiocarabus* und *Apomopter* die einzige Art, welche noch konstant 4 primäre Intervalle hat, *Dehaani*, auf Japan, während alle festländischen und sicher jüngeren Formen, nur noch deren 3 besitzen, und Übergänge von 4- zu 3streifigen Exemplaren sind auch hier vorhanden, wie bei unseren europäischen *monilis*-Formen, namentlich unter *protenes*. Es scheinen deshalb auch die oben erwähnten Caraben aus Japan zu stammen, das also eine phylogenetisch sehr alte Carabenfauna besitzt.

Zur Polargrenze von *Pterogon Proserpina* Pall. in Deutschland.

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

Herr Dr. Speiser teilt auf S. 28 dieses Blattes einen neuen Fundort (Wittenberg) für die Raupe dieser Art mit und zieht die Polargrenze dieser Art nach Bartels Angaben über Breslau durch die Niederlausitz, über Halle nach dem Harz. Er hat dabei die Angabe Bartels „Neuhaldensleben“ unberücksichtigt gelassen, daher verläuft seine Grenzlinie dieser interessanten Art in ihrem westlichen Teile zu tief. Natürlich gibt es eine mathematisch scharfe Grenzlinie für *Pter. Proserpina* in Deutschland nicht, und es steht im allgemeinen

nichts im Wege, eine mittlere (wie bei der Schneelinie) zu wählen, wo diese Art jedes Jahr noch mit Bestimmtheit vorkommt, und über welche sie in den einzelnen (besonders warmen) Jahren weit nach Norden vorflutet.

Speyer läßt 1858 die Polargrenze der *Pter. Proserpina* von Kasan—Neuhaldensleben—Paris (56°—52,3°—49° n. Br.) verlaufen; diese paßt sich ungefähr derjenigen Grenzlinie an, bis zu welcher *Pter. Proserpina* in Deutschland nach Norden vorgeschritten und auf der sie schon seit einem halben Jahrhundert stehen geblieben ist. In ihrem Verlaufe von Osten nach Westen geht sie über folgende Orte: Sagan 51,6° n. Br. (Pfitzner 1906), Dresden 51,1° n. Br. (Steinert 1892), Wittenberg 51,84° n. Br. (Speiser 1907), Dessau 51,81° n. Br. (Richter 1861*), Neuhaldensleben 52,3° n. Br. (Schreiber teste Speyer 1858), Helmstedt 51,28° n. Br. (Hassel teste Jordan 1886), Hameln 52,1° n. Br. (Jordan 1886), Holzminden 51,8° n. Br. (Heinemann 1859), Bonn 50,74° n. Br. (Stollwerck 1863**).

Die Polargrenze verläuft also in Deutschland ungefähr zwischen dem 51° und 52° n. Br.

Das von Dr. K. Jordan angeführte Vorkommen bei Hamburg beruht auf einer falschen Quelle; in den von ihm für Hamburg angeführten Werken (auch bei Bescke nicht) ist *Pter. Proserpina* nicht enthalten.

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.

(Fortsetzung.)

VII. *Carabus auronitens* Fabr. Dieser farbenprächtige, über die Gebirge von ganz Mitteleuropa verbreitete Käfer neigt nicht besonders zur Rassenbildung. In dem Gebiete des Ganglbauerschen Buches lassen sich, soweit meine Kenntnis bis jetzt reicht, mit Bestimmtheit nur drei Hauptrassen festlegen: Zwei im Alpengebiete samt dem Juragebirge und die Escheri-Rasse der Ostkarpathen.

Das constante, sofort wahrzunehmende Unterscheidungsmerkmal der beiden Alpenrassen liegt in der Bildung des Halsschildes und in dessen Dimensionen. Bei der einen ist der Halsschild wohl auch herzförmig, aber bei Männchen und Weibchen, selbst bei ganz kleinen Tieren aus der Schweiz, derart in die Breite gezogen, daß die Dimension der Breite vor jener der Länge sofort in die Augen springt; dabei ist die breiteste Partie des Halsschildes meistens mehr zum ersten Längendrittel geschoben, die Herzform seicht geschnitten. Bei der zweiten Alpenrasse, ebenso wie bei der Karpathenrasse ist der Halsschild nur wenig breiter als lang, die Breite sticht nicht vor der Länge vor, und es schiebt sich die breiteste Zone zumeist in die Längemitte. Die herzförmige Gestalt des Halsschildes tritt entschieden vor.

Wie weit die breitnackige Alpenrasse nach Süden und nach Westen wohnt, kann ich dermalen mit Sicherheit nicht sagen. Die Tiere von Niederösterreich, Oberösterreich, von Salzburg und von der Schweiz, sogar die vom Juragebirge tragen ausgeprägt diesen Rassencharakter. Aber schon nordsteirische Stücke (Rottenmann), dann die tiroler Exemplare, die mir — leider ohne genaue Fundorts-Angaben — vorliegen, scheinen diese Breitschildigkeit nicht mehr auszuweisen, und nach Ganglbauer muß ja auch *auronitens* Zwickii Heer, ferner nach Born (Ins.-Börse, XX. Jahrg. 1903) der *auronitens cluniensis* Born hierher zu ziehen sein. Die breitschildige Alpenrasse scheint somit die östlicheren und nördlicheren Alpengebiete samt dem Jura, die schmalschildige aber die westlicheren und südlicheren Teile zu bewohnen.

Die schmalschildige Escheri-Rasse der Ostkarpathen weicht bekanntermaßen in der Form und in der Bildung des Hinterleibes, namentlich der Flügeldecken sehr wesentlich von den Alpen-tieren ab.

*) In seinem 1849 erschienenen Verzeichnisse (Stett. ent. Ztg. X.) hat Richter *Pterogon Proserpina* Pall. nicht aufgeführt; er tut es erst 1861 in seinem zweiten Verzeichnisse von Dessau. Da dieses kaum noch aufzutreiben ist, so setze ich den betreffenden Passus wörtlich hierher: „*Oenotherae*. Esp. Die Raupe wurde im Sommer 1859 auf einer Art *Fuchsia* gefunden und der Schmetterling entwickelte sich im folgenden Mai.“ (Verhandl. d. naturhist. Ver. f. Anhalt in Dessau. 20. Bericht, 1861, p. 40). — Ein vollständiges Exemplar dieser Verhandlungen findet sich in der Kgl. Bibliothek zu Berlin; in Anhalt habe ich es vergebens gesucht. —

**) Diese Angabe bedarf der weiteren Bestätigung, denn Stollwerck sagt: „Nach Wiel findet er sich bei Bonn.“ (Verhandl. d. naturhist. Ver. d. preuß. Rheinlande. XX. 1863, p. 74.)

Die in den verschiedenen Mittelgebirgen Zentraleuropas lebenden Tiere werden leider immer noch durcheinander geworfen, nicht geographisch, sondern nach der — immer und überall variablen — Färbung der Oberseite gesondert. Es ist gar kein Zweifel, daß auch da Lokaldifferenzierungen, wenn auch wahrscheinlich nur geringeren Grades, zu konstatieren sein würden. So viel ich nach dem mir vorliegenden Materiale zu beurteilen vermag, gehören die Tiere dieses Gebietes, mit Einschluss der Kleinen und der Weißen Karpathen (Vlarapafs) noch zu der breitschildigen Hauptrasse:

Die Farbenvarietäten perviridis Rtrr. und ignifer Haury kommen unter gewissen bisher unermittelten Lebensverhältnissen der Tiere überall vor. Ich besitze Ignifer-Stücke außer von Württemberg auch aus dem Wiener Walde, aus Oberösterreich und vom Vlarapasse. Aus eigener Wahrnehmung kann ich sagen, daß aus Fichtenstücken, deren Holzfasern bereits durch und durch morsch, bröselig, dabei aber immer noch saftig und dem Aussehen nach nahezu rotgoldgelb waren, die farbenprächtigsten Stücke des näher zu besprechenden auronitens vindobonensis herausgehauen werden.

Der auffallendste, vornehmste Repräsentant der ersten, nämlich der breitschildigen Alpenrasse ist auron. vindobonensis Kubik, der eingehender, genauer bisher eigentlich noch nicht beschrieben worden ist. Unter Anlehnung an die Beschreibung, welche Ganglbauer vom C. auronitens überhaupt gegeben, füge ich daher zu den beiden bisherigen, in der Ins.-Börse, Jahrg. 1901 von Kubik, dann in der Wiener Ent. Zeitschr., Heft IV, Jahrg. XXI von Reitter veröffentlichten Beschreibungen folgendes bei: Die Färbung der Oberseite greift auch bei auron. vindobonensis, bei diesem aber im verstärkten, deutlich wahrnehmbaren Grade auf die Unterseite über. Der Hals ist an der Einschnürung unter den Augen bis zu den Kehlnähten in größerer oder geringerer Ausdehnung goldgrün, die Episternen der Vorderbrust in der vorderen Partie, ferner einzelne Nähte an der Vorder- und Mittelbrust grüngoldigviolett, der Streifen neben der Randleiste an der umgeschlagenen Seite der Flügeldecken goldgrün. Auf der Oberseite der Kopf goldgrün mit feuerrotem Glanze, Halsschild nahezu ausnahmslos feurig tiefgoldrot — äußerst selten grün (perviridis), — die Flügeldecken immer tiefgoldgrün, mitunter mit dem Feuriggold des Halsschildes mehr weniger über-gossen (ignifer). Halsschild in beiden Geschlechtern bedeutend breiter als lang, quer, jedoch nur leicht herzförmig. Flügeldecken bei ♂♂ oft etwas hinter der Mitte am breitesten, somit einigermaßen birnförmig, sonst breiter elliptisch als bei allen anderen Rassen, gewölbt, die ziemlich kräftige Skulptur zwischen den starken Rippen ist nicht ganz verworren zu nennen, sie zeigt vielmehr die Neigung zu mehr oder weniger deutlichen Spuren von tertiären, mitunter auch von sekundären Intervallen. Taster auch an den Anfangsgliedern schwarz. Erstes Fühlerglied, Mandibeln, Vorder- und Mittelhüften, dann die Schenkel dunkelbraunrot, Schienen und Tarsen ausnahmslos schwarz. Gesamtlänge der ♂♂ 24 bis 27 mm, Breite der Flügeldecken 10 bis 11 mm, Gesamtlänge der ♀♀ 26 bis 31 mm, Breite der Decken 10 bis 12 mm. Es sollen jedoch noch größere Exemplare von ♀♀ gefunden worden sein.

Auron. vidobonensis stellt somit die markanteste Unterrasse der alpinen, zuerst erwähnten Hauptform dar, seine zumeist massive, robuste Gestalt in beiden Geschlechtern erhebt ihn über alle anderen bisher bekannten Rassen seiner Art. — Die Parallele zu Car. cancellatus excisus drängt sich von selbst auf und wird bei dem letzteren näher gezogen werden.

Eine Tatsache, welche zwar nicht in bezug auf das Wesen dieser Rasse, jedenfalls aber in anderer Richtung von Interesse ist, soll hier nicht unerwähnt bleiben. An einem bestimmten, ziemlich begränzten Hange des Wiener Waldes habe ich jedesmal vorwiegend solche Exemplare gefunden, deren Längsrippen durch etwas schwächere, aber ganz deutliche schwarze Querrippen miteinander verbunden, seltener Stücke, bei denen die eine oder die andere Rippe etwa in der Mitte in zwei einigermaßen schwächere Rippen gespalten oder sonst abnorm waren. Die erste Zeit nach der Entdeckung habe ich der Sache keine Bedeutung beigelegt. Erst später, als es sich Jahr für Jahr wiederholte und nachdem ich eine größere Anzahl derlei Stücke mit den normal gerippten weitergegeben, fiel ich auf den Gedanken, ob denn diese Querrippen und sonstige Abnormitäten nicht Überbleibsel und Rudimente eines Geädernetzes darstellen. Deshalb habe ich mir von dem übriggebliebenen Material pro memoria die folgenden Notizen hierüber gemacht:

Linke Flügeldecke allein:			
erstes Drittel,	R. 1. mit 2. verb.,	QR. senkr. 2	Ex.
vor der Mitte,	R. 1. u. Naht. „	„ schief 1	„
Rechte Flügeldecke allein:			
Mitte,	R. 1. u. 2. verb.,	QR. schief 1	„
letztes Drittel,	„ 1. u. 2. „	„ „ 2	„
„	„ 1. u. 2. knotig verb.	„ 1	„
kurz vor d. Spitze,	„ 1. u. 2. verb.,	QR. schief 3	„
an der Spitze,	„ 1. u. 2. winkelig verb.	„ 1	„
Mitte,	„ 2. u. 3. verb.,	QR. schief 1	„
Rechte und linke Flügeldecke:			
vor der Spitze,	R. 1. u. 2. verb.,	QR. schief 10	„
„	„ 2. u. 3. „	„ senkr. 1	„

Das Wohngebiet des Auron. vindobonensis ist der Wiener Wald und zwar allem Anscheine nach in seiner ganzen Ausdehnung und nicht, wie man früher annahm, nur die Umgebung von Rekawinkel. Allerdings wurde er hier entdeckt und bisher am zahlreichsten gefunden. Ich sah aber ein schönes ♂, welches aus der Umgebung von Baden stammt und habe ein etwas sonderbar aussehendes ♀ aus dem Triestingtale.

Bei einer im April 1899 unternommenen Bergwanderung war ich nicht wenig überrascht, als ich nach einem warmen Nachmittagsregen das erste prachtvolle und gewaltige Exemplar und gleich darauf noch einige Stück, wie sie nach Regenwürmern Jagd machten, erbeutet habe. Im Herbst desselben Jahres habe ich dann den Käfer in dessen Winterquartieren zahlreicher angetroffen.

Bei dieser Gelegenheit sei an die Wiener Sammler der ernste Mahnruf gerichtet: Haltet ein mit Verfolgung dieses Prachtieres!! Wenn die in der bisherigen Weise in der Gegend von Rekawinkel geübten Beutezüge noch einen, zwei Winter andauern, dann wird Auron. vindobonensis hier gänzlich ausgerottet sein. Schon in dem Winter 1905/6 war die Ausbeute eine sehr geringe, weil in den vorangegangenen Winterperioden schonungs- und rücksichtslos gejagt, alle, selbst noch halbfrische Strünke entrinde, zerschlagen, demoliert wurden. Ein solches Treiben ist sinnlos, schädlich, ein koleopterologischer Selbstmord.

Nach den wenigen Stücken, die ich vom Schneeberg und von der Rax besitze, zu urteilen, kann man sagen, daß sie die alpine kleine Form des vidobonensis darstellen: Bis auf die Körperdimensionen scheinen sie mit ihm übereinzustimmen.

(Fortsetzung folgt.)

Briefkasten.

Herrn G. M. in L. — Über exotische Schmetterlinge erscheint demnächst ein populäres Werk von Adalbert Seitz, die Fortsetzung zum jetzt in Druck befindlichen Europäertafelwerke. Ein anderes gibt es nicht. Wir berichteten darüber s. Z.

Herrn G. S. in S. — Sie fragen an, wann die beste Zeit für Ausgrabung von Maulwurfs- und Hamsternestern sei? Manche Käfer haben eine, manche zwei Generationen, manche halten Sommerschlaf und sind deshalb nur im Frühjahr und Herbst lebendig. Aus alledem ergibt sich, daß sowohl Frühjahr als Herbst als die besten Fangzeiten allgemein bekannt sind. Sie werden also Ihre Nachgrabungen mit dem größten Erfolge zu diesen Zeiten vornehmen, aber auch im Sommer etwas finden. — Wenn Sie eben Gesagtes auf die in Baumschwämmen lebenden Käfer anwenden, ergibt sich von selbst, wann sie Schwämme eintragen müssen: vor Beginn des Wiedererwachens der Natur. Übrigens aber läßt sich ein Termin nicht nennen, denn wann die ev. 2. Generation auskommt, das ist sowohl bei den einzelnen Arten verschieden, als hängt es von der herrschenden Temperatur ab. — Endlich den Fangbaum anlangend. Ja, was sollen wir da raten? Selbstverständlich ist es das Einfachste, Sie machen eine Kammer leer, die gut schließende Türen und Fenster hat, und stellen den Stamm (aber aufrecht stehend) hinein. Vom Fenster und den Wänden können Sie dann die Insassen absammeln. Er muß besprengt werden, denn im Freien regnet es manchmal und die Ersetzung der natürlichen Bedingungen ist die Hauptvorbedingung für Gelingen der Zucht. — Wenn Sie aber sich eine im Entomologenkreise sogenannte „Holzkammer“ nicht leisten können, dann müssen Sie sehen, wie Sie sich mit großen Blechkisten oder sonstwie helfen. Wenn Sie den Stamm zerstückeln und den Mulm sieben, entgehen Ihnen alle die hunderte von Tieren, die sich eben im Larvenzustande befinden und später (ev. im nächsten Jahre) auskommen würden. Bockkäfer haben ja 3–4jährige Entwicklung. — Im übrigen: Geduld!

Herrn H. S. in S. — Das in Frage stehende Schmetterlings-Werk wird in Kürze fertig sein. Es ist nicht so leicht, solche große Arbeiten zu bewältigen, als sich das die Sammler vorstellen. Üben Sie Menschenfreundlichkeit mit dem Verfasser und dem Verleger, welcher letzterer sich alle Mühe gibt, das Manuskript vom ersten zu erhalten.

Herrn K. D. in P. — Wenden Sie sich an die Buchhandlung R. Friedländer & Sohn, Berlin NW., Karlstraße 11.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 A.**

Nr. 14.

Leipzig, Donnerstag, den 4. April 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Aus Australien erhielt A. Grubert-Berlin, NW. 21, eine Sendung Schmetterlinge und Käfer. Er nennt uns als hauptsächlichste Stücke: Ornithoptera Cassandra, Papilio Maclayanus, Nyctalemon Orontes, Tisiphone Helena, ferner Phalacrognathus Muelleri, Calodema plebeius, Metaxymorpha Hauseri, Dilochrosis Frenchi.

Ein Sammler Otto Tockhorns in Ketschendorf b. Fürstenwalde (Spree), welcher aus Indien kürzlich eine Falterausbeute einsandte, die Armandia Lidderdalii, Teinopalpus imperialis und Attacus Edwardsi, jede in beiden Geschlechtern, mit enthält, begibt sich auf eine dreijährige Sammelreise nach Thibet, Assam und Sikkim. Er nimmt Aufträge für allerlei naturgeschichtliche Gegenstände an.

Paul Ringler, Halle a. S., sendet ein kleines Preisblatt über Fang- und Präparationsutensilien, Schaustücke in Schmetterlingen und Käfern, einzeln und in Serien, und über Zusammenstellungen von Lebensbildern aus dem Gebiete der Insektenkunde ein. In letzteren ist uns der „Ameisenbau im Durchschnitt“ (60 Objekte in Glaskasten 50×40 cm, M 35.—) neu.

Die Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas in Dresden-Blasewitz erwarb die Käfersammlung des Generalleutnant Gustav Adolf Ritter von Waagen, Exzell., welcher am 25. Dezember 1906 verstorben ist. Von Jugend an Sammler, kaufte W. wie die Deutsch. Ent. Zeit. meldet, vor über 20 Jahren die Dr. Mees'sche Koleopteren-Kollektion, die er bedeutend, namentlich durch die Ausbeuten seines Wiener, als geologischer Erforscher des Himalaja bekannt gewordenen Bruders, vermehrte, so daß sie jetzt etwa 27 000 Arten in 180 000 Exemplaren umfaßt. Aus der Sammlung sind mehrere Neuheiten beschrieben, z. B. Prothyma Waageni, Therates Waagenorum, viel Seltenes dürfte sie noch enthalten. Sie wird vereinzelt. Der Verstorbene war in entomologischen Kreisen wenig bekannt, desto höher schätzte man ihn im Militärvereinswesen, dem er als Präsident des bayerischen Kriegerbundes und 2. Vorsitzender des Kyffhäuserbundes wertvolle Dienste geleistet hat.

Gustav Paganetti-Hummler (Vöslau bei Wien) hat (nach derselben Quelle) eine bis in den September geplante Sammelreise nach Italien angetreten. Die erste Station wird er vermutlich in Grottaglie (Südapulien) machen, dann über die Berglandschaft Le Murgie nordwärts wandern, um im Juli bis September das Hochgebirge der La Magella zu durchstreifen. Er will Insekten aller Ordnungen eintragen und nimmt Aufträge entgegen.

Prof. E. Bugnion sammelt z. Z. in Ceylon.

Zur Überwinterung der Stechmückenlarven hat Dr. med. Gustav Eysell (Archiv f. Schiffs- und Tropen-Hygiene XI. 1907 p. 197/211) neue und interessante Tatsachen mitgeteilt, zu denen er bei Versuchen über die Abtötung von Mückenbrut in Tümpeln, angestellt mit mineralischen und pflanzlichen Ölen, Giftlösungen usw., gelangte. Culex- und Anopheles-Arten, welche er in ein Glas setzte, das oben mit einer Schicht Olivenöl abgeschlossen war, starben nicht ab, obwohl das Öl die Ruderborsten, die Borsten der Mundteile und die


Atemöffnung verklebte. Unterm Mikroskope ergab sich, daß die großen Tracheenstämme luftleer und stark verengt waren, im Tractus intestinalis aber sich eine fast der ganzen Brustbauchlänge gleichkommende Luftsäule befand, die an Volumen der sonst im Tracheensystem befindlichen Luft sicher nichts nachgab. Sie ist verschluckt worden. Die Tiere hatten sich vielfach an den an den Glaswänden angesetzten Luftbläschen zu tun gemacht. „Diese merkwürdige Beobachtung legt es nahe, im vorliegenden Falle an vikariierende Darmatmung zu denken, die ja bei vielen Insektenlarven als physiologische vorkommt.“ Angestellte Kontrollversuche zeigten, daß die in einer vollgefüllten und oben mit einer Glasplatte luftdicht abgeschlossenen Schmelz-enthaltenen Larven 6 Tage lebten, dann herausgenommen sich in ein Glas mit verdünntem und wohlgebildete Imagines ergaben, während andere in durch kochen entluftetes Wasser gesetzt in 3 Stunden tot waren. Hieraus und aus allen seinen vielen anderen Experimenten schließt Eysell: „Stechmücken können in dem kühlen, sauerstoffreichen Wasser von Tümpeln, die durch eine lückenlose Eisdecke absolut von der atmosphärischen Luft abgeschlossen sind, viele Tage lang haut-, kiemen- und darmatmend ihr Leben fristen. Puppen, welche ja viel seltener und wohl nur im Spätherbste in ähnliche Lage kommen (die Stechmücken der gemäßigten und kalten Zone überwintern als Eier und die Larven schlüpfen Anfang März (1907 4./3. bei Kassel beobachtet), gehen wegen mangelnder Haut- und Darmatmung viel früher zugrunde. Werden Larven und Puppen durch indifferente Flüssigkeiten, wie Oliven- oder Erdnußöl, an der physiologischen Atmung gehindert, so befinden sie sich unter ähnlichen Verhältnissen, wie sie in einem zugefrorenen Tümpel gegeben sind. Sie überstehen deshalb einen solchen Eingriff in ihre Lebensbedingungen außerordentlich viel besser und länger, als wenn der Luftabschluß durch öartige Flüssigkeiten erzielt wird, welche giftige Bestandteile enthalten. Auch hier sehen wir wieder, daß Puppen wesentlich früher erliegen, als Larven, während bei Anwendung vergifteten Wassers gerade das Gegenteil der Fall ist. Die Gründe für dies Verhalten liegen auf der Hand. Die Haut- und Kiemenatmung der Puppen ist eine höchst mangelhafte, während sie andererseits durch eine doppelte, in ihrem äußeren Blatte lückenlose Chitinhülle (die Atmungshörner sind an der Innenfläche mit einer Fettschicht überzogen und enthalten einen Borstenfilter) gegen das Eindringen der im Wasser gelösten Gifte von der äußeren Körperoberfläche aus wirksam geschützt sind. Die Larven hingegen können durch Haut-, Kiemen- und Darmatmung dem Erstickungstode wesentlich besser und länger widerstehen, während sie dem durch wasserlösliche differente Stoffe hervorgerufenen Vergiftungstode viel rascher zum Opfer fallen, als die Puppen. Die gelösten Gifte gelangen eben bei den Larven durch den Mund, die Afteröffnung und die dünne Oberhaut viel rascher und leichter in die Säftemasse, als dies bei den durch die doppelte undurchbrochene Chitindecke wohlgeschützten Puppen der Fall ist.“

Eric Mjöberg (Vergl. E. W., Rundsch. Nr. 8) hat kürzlich über den Borkenkäfer Xyleborus cryptographus Ratz. berichtet. R. Tredl macht uns auf einen Aufsatz H. Eggers (Ill. Zeitschr. f. Ent. IV.

Nr. 19) aufmerksam, der sich eingehend mit der Lebensweise des Tieres beschäftigt. Dieser stellte damals fest, daß *X. cryptographus* weder zu den „Holz“- noch zu den „Rindenkäfern“ gehört, sondern seine ganze Entwicklung in der Bast- und Splintschicht durchmacht, ohne den Splint irgendwie anzugreifen. Mitte September fand Eggers in einer etwa 25 cm starken Aspe (*Populus tremula* L.) Puppen und unausgefärbte Weiber. Die Wandungen des Brutganges waren mit „Ambrosia“ überzogen und zeigten nicht die geringste Verbreiterung, die darauf hätte schließen lassen, daß die Larven bis zur vollen Entwicklung eine andere Nahrung als eben diese „ausschwitzende“ (sic! D. Red.) Ambrosia angenommen hätten. Die etwa handgroße befallene Bastpartie befand sich bereits in fauliger Gärung, da infolge Unterbrechung der Bastfaser durch die mehr oder weniger quer gerichteten Gänge Saftstockung eingetreten war. Der übrige Baum sah noch gesund aus. Eine andere im Sommer bereits abgestorbene Aspe scheint der Käfer, der ein durchaus primärer Schädling ist, ganz allein getötet zu haben. Unter 1500 Exemplaren fand Eggers nicht einen einzigen Mann!

Wozu dient dem Männchen der Tanzfliege *Hilara maura* F. der erweiterte Metatarsus der Vorderbeine? Bei der Kopulation sitzt das Weibchen auf dem Männchen, sie zu erleichtern, wie das bei anderen Insekten (z. B. Käfern) der Fall ist, also als Haftapparat, ist die Verbreiterung nicht vorhanden. Th. Becker teilt vielmehr (Naturw. Wochenschr. NF. VI. p. 208.) mit, daß die mit Luft gefüllten Metatarsen als Luftkissen oder Schwimmblasen aufzufassen sind, welche es dem Männchen und auch dem kopulierten Pärchen ermöglichen, mit ausgebreiteten Flügeln, als Segel, auf der Oberfläche des Wassers schwimmend zu fliegen.“

Auch in Deutschland kann ein erfahrener Sammler noch Neuheiten sammeln. Das hat wieder einmal G. Vorbringer bewiesen, dem wir schon andere Entdeckungen verdanken. Er fand unter Laub und Baumrinden bei Königsberg eine Aleocharine, die Dr. Max Bernhauer (Deutsch. Ent. Zeit. 1907, p. 161) als *Pseudaphana Vorbringeri* eben beschrieben hat. Weitere Exemplare der Art wurden bei Czystochowa am Ufer der Warta im April gefangen.

Eine neue *Pleocoma* ist schon immer eine beachtliche Bereicherung der nordamerikanischen Fauna. Sie ist H. C. Fall zu verdanken, der sie (Ent. News. XVII. p. 394) als *Pl. Hoppingi* beschreibt. Die Art stammt vom Kaweah-Flusse in Kalifornien. Der Autor vergleicht sie mit *hirticollis* W. Schauf. und ist nicht sicher, ob er diese richtig deutet. Allerdings trifft es nicht zu, daß *hirticollis* eine „ausgesprochen kleinere Art sei“, denn die beiden typischen Exemplare messen mit Kopf und Clypealhörn 26 bzw. 27 mm, ohne Kopf 23 bzw. 24 mm, auch die Farbe kann als Distinktivum nicht herangezogen werden, denn das Pechbraun in seinen je nach der Ausreifung verschiedenen Nuancen eignet sich dazu wenig. Die beiden Typen zeigen einen dunklen Ton, der aber stark ins Rote schimmert, die Behaarung erscheint an ihnen (uralten Stücken!) fahl goldgelb, Alter und Alkohol können dabei eine Rolle spielen. Ein weiterer zweifelhafter Punkt ist die relative Halsschildlänge. Je nachdem man einen convexen Körper ansieht, ob von oben, ob von hinten, erscheint die Länge verschieden. Der oberflächliche Eindruck ist der, daß der Thorax bald dreimal so breit als lang ist, das beruht auf dem Beschauen von hinten , deshalb haben sowohl W. Schaufuß als G. Horn (letzterer schreibt: more than twice as wide as long) Unrecht. Der Thorax ist in der Mitte knapp bis reichlich (je nach dem Exemplare) 6 mm lang, vor der Basis 12 mm breit, etwa in der Mitte 10 mm breit. — Die neue Art aber ist der Beschreibung nach durch die viereckigen Anteoocularlappen, die nur einfach, nicht jederseits nach der Mitte zu ausgeschweifte Halsschildbasis und Fehlen des postdiskalen Eindruckes des Thorax, gut von *hirticollis* unterschieden.

Dr. W. Busse hat einen „Bericht über die pflanzenpathologische Expedition nach Kamerun und Togo 1904/5“ herausgegeben (Beilage zum Tropenpflanzer VII. Nr. 4/5 Oktob. 1906). Nach demselben kommt als wesentlichster Feind der Kakaopflanzungen in Kamerun die „Rindenwanze“ *Deimastostages confumax* Khlg. in Frage, eine nahe Verwandte der in Ostafrika in gleicher Weise schädlichen *Helopeltis* und *Pachypeltis*, und weiter ein „Engerling“. *Castilloa elastica*, einen Kautschukbaum, kann man fast als durch den Bockkäfer *Inésida leprosa* vernichtet ansehen. (? D. Red.) *Kickxia elastica*, eine andere Kautschuklieferantin, wird durch die Motte *Glyphodes ocellata* heimgesucht; der Bock *Phrystola cocca* benagt die Rinde, seine Larve miniert unter ihr und im Holze, ein Blattfloh erzeugt Gallen auf den Blättern. — In den Stengeln der

Baumwolle hat man in Togo einen Borkenkäfer (Tomiciden) gefunden, die Kapseln befallt der berühmte „ägyptische Baumwollwurm“ *Earias insulana* und zwei Rotwanzensorten, *Dysdercus supersticiosus* und *fasciatus*, welche letztere die unreifen Kapseln, Blütenstiel und -boden anstechen. Die Kolasamen werden, wie bekannt, von *Balanogastri colae* zerfressen und deformiert, Sorghumhirse durch die Blattlaus *Aphis sorghella* Schout., die Kokospalme durch die Schildlaus *Aspidiotus destructor* Sign. geschädigt. Letztere hat auch in Togo zwei Coccinellenarten als natürliche Feinde, die bis zu 90% der Läuse bewältigt haben sollen. Unter einer Vergallung der jungen Triebe leiden die Odum-(Mwule-)Bäume.

Über diese Mwulegalle hat Prof. Dr. J. Vosseler unlängst (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. II.) einen längeren Aufsatz gegeben. Erzeuger ist ein Blattfloh: *Phytolyma lata* Scott.

Von den „Papers on the Cotton Boll Weevil and related and associated insects“ (Bull. 63 des U. S. Dep. of Agricult. Bur. of Entom.), welche wir teilweise schon besprochen, liegen uns noch 3 Hefte vor. A. C. Morgan behandelt darin eine Raubwanze, *Apiomerus spissipes* Say, die ihre Eier an die Unterseite von Blättern der Baumwollstaude (und gewiß auch anderer Pflanzen) legt und ausgeschlüpft, als echte Reduviide in der Vertilgung von allerlei Insekten das „Wanzenmöglichste“ leistet. In der Zeit vom 1. zum 3. Juli fraß ein alter *Apiomerus*: 2 Fliegen, 22 Coccinellen, 1 Biene und 1 *Diabrotica 12-punctata* Oliv. Das Tier erhält trotzdem die Zensur als Nützling, weil es dem Pfefferrüssler, dem Baumwollrüssler, der *Diabrotica* und der Hausfliege nachstellt. Ein anderer Feind des *Anthonomus grandis* Boh. ist die „Hormiga brava“, die Feuerameise der Spanisch-Amerikaner: *Solenopsis geminata* F. var. *Xyloni* Mc C., die ihrem guten Rufe alle Ehre macht, wie W. E. Hinds wieder bestätigt. Als „Baumwollstengelbohrer“ wird der Bock *Ataxia crypta* Say von A. C. Morgan besprochen, eine Lamiide, die im Marke von *Helianthus*, *Xanthium*, in den Zweigen und dem Stamme der Feige und anderer Pflanzen ihre Entwicklung durchmacht. Endlich veranschaulicht und beschreibt F. C. Pratt den Schaden des Pfefferrüsslers *Anthonomus aeneotinctus* in den Paprika-Schoten.

Dem Prof. Aug. Lameere wurde von der belgischen Kgl. Akademie der Wissenschaften der Selys-Longchamps-Preis zuerkannt.

Im Dezember 1906 ist im Haag der Käfersammler Notar Dr. A. Leesberg gestorben. Gestorben ist weiter Victor von Bönninghausen in Hamburg, ein bekannter Sammler exotischer Schmetterlinge, der während seines Aufenthaltes in Südamerika Studien über Raupen getrieben und mehrere Aufsätze darüber veröffentlicht hat. Seine Sammlung ist geschenkweise an das Hamburger Museum übergegangen.

Einiges über *Axiopoen maura* Eichwald.

Von W. von Peltz.

Über die Lebensweise von *Axiopoen maura*, eine der größten Arctiden der paläarktischen Fauna, scheint sehr wenig in die Öffentlichkeit gedrungen zu sein, trotzdem das Tier schon wiederholt in Anzahl gefunden worden ist. Auch ich hatte auf meiner diesjährigen zentralasiatischen Reise das Glück, den schönen Falter zu erbeuten, und ich möchte an dieser Stelle alles mitteilen, was ich über ihn in der Literatur gefunden und selbst beobachtet habe. Vielleicht erreiche ich damit, daß andere Lepidopterologen, die etwa über die Art etwas weiteres wissen, seien es auch nur Fundorte oder Daten, es mir mitteilen, damit ich auf meiner für den nächsten Sommer geplanten zweiten Reise durch den Turkestan (einschließlich Transcaspien) es nachprüfen und ergänzen kann. Die Literatur bietet folgendes:

- 1) 1842: Bulletin de l'Académie St. Pétersbourg, B. IX. p. 42. Ménétries gibt eine lange Beschreibung von *Axiopoen maura* aus der Gegend von Krasnowodsk, aber keine biologischen Notizen.
- 2) 1874: Horae soc. ent. rossicae T. VII. J. E. Faust und Christoph haben Ax. Karelini Mén. (= *maura* Eichw.) im Mai gefunden.
- 3) 1876—1877: Horae soc. ent. rossicae T. XII. Christoph erwähnt in seinen Sammelergebnissen: „Bei Krasnowodsk, wo die Raupen sehr verborgen in Felslöchern lebt . . .“ und fährt fort: „Sie scheint in ihrer Lebensweise mit der von *Arctia flavia* viel gemeinsam zu haben. Der Schmetterling entwickelte sich im Juli. Auch er scheint seine Felslöcher fast nie zu verlassen“.

4) 1880: Mémoires Romanoff, B. I. p. 86. R. erklärt: „Jusqu'en 1880 ce beau papillon n'avait été rencontré que sur le bord orient de la mer Caspique à Krasnowodsk; daß aber sein Sammler Christoph die Raupe auf einer sp. von Centaurea am 17. Mai bei Ardanutsch südlich von Batum (am Schwarzen Meere) gefunden habe. Der Falter, ein ♀, kroch am 19. Juli aus. Die Zeichnung stimmt mit meinem Ex. aus Krasnowodsk völlig überein.

5) Indian Moths. B. II. p. 37. Hampson teilt nichts wesentliches mit; er sagt nur, daß das Tier in der Färbung sehr variere und vielfach in Indien vorkomme.

Aus dem Angeführten erhellt also zunächst folgendes: Der Schmetterling fliegt meistens im Juli. Nur eine Beobachtung gibt den Mai an. Die Raupe ist am 17. Mai gefunden. Im Juni-Juli ist bei völliger Verdorrung der Pflanzenwelt z. B. in Krasnowodsk ihr Leben fast unmöglich. Die Eier werden wahrscheinlich im Herbst abgelegt.

Pericallia matronula L. lebt in Zentralasien nur im Gebirge; ihre Raupe überwintert doppelt.

Arctia flavia Fuessl. lebt ebenfalls nur im Gebirge. Die Raupe überwintert, versteckt sich tagsüber. Die Eier werden unter Steinen und in Felsritzen untergebracht, wo auch die Puppe gefunden wird.

Callimorpha dominula: Raupe überwintert, Imago fliegt im Juli. Ähnlich der Lebensweise dieser ihrer Verwandten ist also auch die unserer Spezies.

Meine eigenen Erfahrungen sind folgende:

Am 28. (15. alt. St.) Juni fuhr ich aus Ashabad nach Krasnowodsk, da mir ein örtlicher Sammler mitgeteilt hatte, gegenwärtig müßten Puppen von *Ax. maura* zu finden sein, und in ca. 1½—2 Wochen würden die Falter schlüpfen. Am anderen Tage nach meiner Ankunft, als ich mir die Umgebung etwas angesehen und mich von der Eisenbahnfahrt von ca. 500 Kilometer bei 45° Hitze erholt hatte, beschloß ich, zuerst die südlich längs des Meeres gelegenen Felsgebirge zu untersuchen. Besonders günstig erschien mir eine Gegend ca. 5 km von der Stadt. Einen ganzen Tag kraxelte ich auf den glühend heißen, kalkartigen, mit Quarz und teilweise mit blendend weißem Alabaster gemischten Felsen herum. Fast keine lebende Pflanze war mehr anzutreffen, an Raupen war also wohl nicht zu denken. Nach langem Suchen fand endlich mein Begleiter ein Nest von 5 Kokons mit leeren Puppenhüllen; bald darauf fand ich noch einige 10 solcher Nester zwischen Gesteintrümmern in Felsspalten. Ich habe so gegen 100 Puppenhüllen von *Ax. maura* gefunden — alle waren aber leer. Also was tun? Ich durchsuchte alle Felslöcher nach ausgekrochenen Faltern, fand aber nur einige tote und zerfetzte, also wahrscheinlich vorjährige Exemplare. Ich kletterte in der Nacht mit einer Acetylenlaterne herum; aber nichts war zu bemerken. Auch am Tage hatte ich im Gegensatz zu Ashabad und anderen Gegenden, so gut wie kein Insekt überhaupt gesehen. Alles Leben schien tot. Wie dürr es hier ist, ersieht man daraus, daß die ganze Stadt Krasnowodsk von destilliertem Meereswasser lebt. Im Frühling und Herbst aber kommen die Regen und dann nimmt die Feuchtigkeit überhand, und in früheren Jahren herrschten dann furchtbare Fieber.

Also begab ich mich wieder zurück zur Stadt und untersuchte später die Gebirge auf der anderen Seite. Auch hier dasselbe Resultat; nur einige tote *maura*-Falter fand ich in den Höhlen. Abends bemerkte ich beim Schein einer Laterne, wie ein großer Schmetterling zweimal in fledermausartigem Fluge längs des Felsens, auf dem ich stand, hinstrich, sonst war nichts zu sehen.

Am 2. (19. Juni a. St.) Juli untersuchte ich wieder mehrere Höhlen im Süden der Stadt. Ich war eben in einer sehr großen, sie sah von innen aus, wie eine unserer nordischen Sandsteinhöhlen. Da bemerkte ich in einer schwer zugänglichen Spalte, wohl 70 Meter vom Eingange, einige 3 Meter hoch, etwas Dunkles. Was es ist, kann man nicht sehen, dazu sitzt es zu hoch. Ich hole mir also trotz der furchtbaren Hitze aus der Stadt ein Licht und kehre mit einem Arbeiter zurück. Der dunkle Fleck erweist sich als ein Haufen von *Ax. maura*. Wohl einige 200 Stück sind es! Sie sitzen aber nicht eine neben der andern, wie es doch Schmetterlinge gewöhnlich tun, sondern übereinander, in der Mitte zu 3 oder mehr Schichten. Sie halten sich dabei fest aneinander, was ja auch ganz gut angeht, da ihre Schuppen so solide sind, daß man einen Flügel ganz ungeniert mit den Fingern anfassen kann, ohne daß die Bestäubung abgeht.

Das Bild, eine solche Menge dieser riesigen Schmetterlinge auf einer Fläche von ca. 60 cm im Durchmesser, war so großartig, daß ich nicht unterlassen konnte, es mit Magnesiabeleuchtung zu photographieren. Die Aufnahme wurde mir leider durch Unvorsichtigkeit

verdorben. Der Magnesiablitz schien die Tiere aber gar nicht zu stören. Auch als ich später beim Schein einer Acetylenlampe sie einzusammeln begann, flogen nur diejenigen Falter auf, die ich beim Herunternehmen vom Haufen mit losriß. Sie schienen alle in einer Art Schlaf zu sein. Als ich am andern Tage wiederkehrte, saßen die übriggebliebenen dort noch fest.

Ich hatte Gelegenheit, einige 100 Stück einzusammeln. Das war mit großen Schwierigkeiten verbunden; die 3 Tötungsflaschen, die ich mit hatte, reichten nicht aus. Jeder Falter mußte einige 15 Min. darin belassen werden, und trotzdem lebten eine Menge von den gefangenen Faltern noch nach etwa 24 Stunden, als ich wieder in Ashabad war, von neuem auf, so daß ich schließlich nicht allzuvielen tadellosen Exemplare übrig behielt.

Noch eins lohnt der Erwähnung. Die meisten Falter schienen frisch geschlüpft, denn sie spritzten beim Fangen 3—4 Tropfen aus. In der Höhle war aber keine einzige Puppenhülle zu finden, sie mußten sich also, geleitet durch einen Duft, zusammengefunden haben.

Einige 10 defekte Stücke brachte ich lebendig nach Ashabad mit und konnte an ihnen beobachten, daß sie beim Anrühren die Flügel mitunter lüfteten und dabei einen ziemlich starken sägenden Ton von sich gaben, als ob man eine Metallsaite berührt. Wie dieser Ton erzeugt wird — vielleicht mit Hilfe der Bauchringe? —, konnte ich nicht feststellen.

Zur Eiablage die Tiere zu bringen, gelang mir nicht.

Nach alledem scheint sich ihre Lebensweise folgendermaßen zu gestalten: Die im Juli geschlüpften Falter finden sich bald nach dem Verlassen der Puppenhülle in einigen Felslöchern zusammen, verbleiben dort etliche Tage, vielleicht sogar Wochen oder Monate (siehe Christoph 1876), kopulieren sich dort, fliegen vielleicht einige Nächte und legen Eier, dann verkriechen sie sich von neuem. Aus den Eiern kommen, noch im September wahrscheinlich, die Raupen. (Bei *matronula*, *dominula* etc. schlüpfen sie ja auch noch im Herbst.) Im Frühling bis einschließlich Mai wachsen dann die Raupen aus. Auch einige überwinterte Falter fliegen dann (siehe Christoph 1874. Mehrere meiner Falter schienen auch überwintert zu haben). Im Juni findet die Verpuppung statt, um bereits in den ersten Tagen des Juli den fertigen Falter zu ergeben. (Siehe 1880 Mém. Rom.) Die Puppenruhe dauert also weniger als einen Monat lang. Dieses ist der Lebenslauf des Tieres am Kaspischen Meere. In Indien wird er sich wohl etwas anders gestalten. Überhaupt aber scheinen seine Hauptlebensbedingungen zu sein: Eine trockene Hitze im Sommer, dagegen im Herbst und Frühling, d. h. während der Raupenzeitperiode, eine alles durchdringende Feuchtigkeit.

Diese Bedingungen sind in Zentralasien am besten erfüllt, insbesondere am Südofer des Kaspischen Sees bei Krasnowodsk, daher stammen auch die meisten Beobachtungen von dort. Dieses ist wohl das Zentrum der Verbreitung der Art, und von hier aus dringt sie sowohl nach Süd-Transkaspien bis zum Amu-Darja vor — das aber nur vereinzelt, denn die Lebensbedingungen sind weniger ideal für sie —, als auch nach Westen an die Ufer des Schwarzen Meeres. Die meisten Exemplare, die ich gesehen habe, stammen eben vom Kasp. von Baku am Westufer bis Krasnowodsk am Ostufer. Persien ist wohl gänzlich ungeeignet für den Falter und sein zweites Verbreitungsgebiet ist daher so gut wie abgetrennt vom ersten.

In Indien soll er im Norden vorkommen, wahrscheinlich wohl namentlich am Rande der indischen Wüste, wo die Lebensbedingungen denjenigen Zentralasiens am meisten entsprechen.

Die Raupe ist braun behaart, die Puppe ähnlich der von *Arctia caja*. Der Schmetterling hat bis zu 11 cm Spannweite. Die Oberflügel sind bei allen Stücken gleichmäßig braunschwarz, die Unterflügel bestehen aus Schwarz und Rot, deren Verteilung stark variiert, quantitativ aber halten sich beide Farben die Wage. Meistens die Wurzelgegend und ein Fleck in der Mitte sind rot. Der Hinterleib ist dick, ungefähr bei der Hälfte der von mir gefangenen Exemplare gelbrot, bei der anderen Hälfte schwarz, auch gab es viele Stücke mit abwechselnden 5—6 roten und schwarzen Streifen, derart, daß die Mitte jedes Ringes rot bleibt.

Es gibt eine Aberration, die ganz schwarz ist.

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.

(Fortsetzung.)

Im Winter 1905/6 erhielt ich eine ansehnlichere Reihe des *C. auronitens* von Herrn Petz aus Steyr, mit den Fundorten Schoberstein und Damberg, gleichfalls Tiere einer und derselben

Prägung. Es ist dies eine weitere, schöne Unterrasse der breitschildigen Alpenrasse, dem vindobonensis nahe stehend, ein Mittellglied zwischen diesem und den hochalpinen Tieren von Salzburg. Er möge zu Ehren seines Entdeckers Car. auronitens Petzi benamset sein.

Diese Rasse erreicht nicht die Gröfse des Auron. vindobonensis, hat nicht mehr dessen robuste, massive Gestalt, auch nicht die volle Intensivität der feurgoldroten Farbe des Thorax und der sattgrünen an den Decken; die Färbung ist überhaupt, d. h. dem Gesamteindrucke nach, wie auch im einzelnen, merklich heller. Die sog. Ignifer-Färbung ist nicht selten. Erstes Fühlerglied gelbrot, die nächsten drei Glieder an der Spitze immer, oft auch sonst in größerer oder geringerer Ausdehnung, rotbraun. Vorder- und Mittelhüften, alle Schenkel gelbrot, Schienen heller, Tarsen dunkler braun. An den Tastern ist nur das letzte Glied schwarz, die übrigen sind mehr weniger braun. Flügeldecken wie bei vindobonensis gewölbt, doch weniger in die Breite gehend. L. 22 bis 28 mm, Br. 9 bis 11 mm.

Das einzige vom Ötscher stammende Exemplar, das ich besitze, gehört schon zu dieser Rasse; es ist dies durch die geographische Nachbarschaft auch erklärlich.

Eine einheitliche Unterrasse stellen ferner die kleinen, putzigen Tierchen dar, die ich von Herrn Lehrer Hermann in Biel aus dem Emmentale, Fundort Signau, Rothenbach, dann aus dem Jura, Fundort Lenbringen im Winter 1904/5 erhalten habe. Beiderlei Tierchen unterscheiden sich von einander nur durch die Färbung der Oberseite und zwar in der Weise, daß bei den Emmentalern auch der Thorax grün ist (perviridis). Bei beiden sind öfter die Rippen schwächer ausgebildet und unterbrochen (subcatenulatus Werth.), was schliesslich bei allen Rassen anzutreffen ist.

Die Tiere der Weissen Karpathen (Vlarapafs) neigen sonderbarer Weise mehr zu der breitschildigen Alpenrasse, als zu der Escheri-Rasse der Ostkarpathen. Untereinander sind sie ziemlich einheitlich, in der Färbung mit Auron. Petzi m. übereinstimmend, im Durchschnitt aber etwas kleiner als dieser. Die Färbung ignifer und perviridis kommt auch hier vor.

Aus der Bukowina (Fundort Rareu) habe ich nur ein Exemplar, und das gehört schon der Escheri-Rasse an.

Ohne vorschnell urteilen zu wollen, glaube ich doch ausdrücken zu können, daß auron. laevipennis Seidl. eine gut ausgeprägte Unterrasse des auron. Escheri darstellt; denn es hat den Anschein, daß, von der auffallenden Verschiedenheit der Deckenskulptur abgesehen, auch in der Halsschildbildung ein merkbarer Unterschied zwischen beiden Tieren vorliegt.

Car. auronitens ist ausschließlich Waldbewohner. Vindobonensis zieht reinen Fichtenbestand vor, bewohnt aber auch Waldparzellen, wo Fichten mit Buchen gemischt stehen. Ich habe ihn nur im morschen Fichtenholze, vornehmlich in den Stümpfen gefunden. Von meinen Korrespondenten bestätigen die meisten das Gleiche über die anderen Rassen; nur von einer Seite vernahm ich, daß er auch in morschem Buchenholz angetroffen wurde.

In allen den hier erwähnten Gebieten ist Car. auronitens ein herbstreifes, zahlreicher vorkommendes Tier, nur muß es schon im Herbst, und wenn es die Schneeverhältnisse gestatten, den Winter über gesucht werden.

Mit der steigenden Höhe des Wohngebietes nimmt der Käfer an Körpergröfse ab.

Wie seine von Licht gleichsam strotzende Oberseite und seine nächtliche Lebensweise in ursächlichen Zusammenhang zu bringen sind, mögen andere entscheiden.

VIII. Carabus variolosus Fabr. Nicht ordentlich gereinigt, bleibt dieser Käfer ganz unansehnlich, die Variolen ausdruckslos, der „ausgesprochene matte Kohlenglanz“ (Gglb.) zumeist von einer Fett- und Schmutzschicht verdeckt; erst gründliche Reinigung bringt den eigentümlichen Glanz, der seinesgleichen nicht leicht findet, klar zu Tage, wodurch das Tier ungemein gewinnt.

C. variolosus wurde vor etwa vier Jahren auch im Wiener Walde gefunden, er kommt im Leithagebirge, im Vlarapasse, in Nordkärnten gleichfalls vor, überall im Holzbestande in der Nähe von nassen Wiesen. Er ist ebenfalls herbstreif. Im Wiener Walde soll er aus morschen Holzstöcken herausgehauen worden sein.

IX. Carabus nitens Linn. ist mit unterbrochenen Rippen (feniculus Géh.) auch in Mähren, Bez. Datschitz, zu sehen.

X. Carabus auratus Linn. Ganz das Gleiche, was über das Aussehen des nicht gereinigten C. variolosus gesagt wurde, gilt auch von C. auratus. In früheren Jahren konnte ich nie begreifen, wie die schmutzig braungrünen Tiere, die ich von verschiedenen Seiten im Tausche erworben, zu dem stolzen Namen auratus kommen. Erst nachdem ich in den letzten Jahren durch Erfahrung dahinter kam, daß und wie alle Käfer zu reinigen sind, wenn deren natürliche Farben richtig und voll zur Geltung kommen sollen, wurde ich belehrt, daß auch C. auratus mit vollem Rechte seinen Namen trägt.

XI. Carabus clathratus Linn. ist im Gegensatze zu dem nasse oder sumpfige Plätze gleichfalls liebenden C. variolosus ein Tier des freien Feldes. Er dürfte nicht einmal gar so spärlich verbreitet sein als man bis heute annimmt. Im Vorjahre erhielt ich von Herrn Lehrer Hudeček in Bochoř, einem bekannten Entomologen Mährens, einzelne Stücke mit der Fundortsangabe Profsnitz Umgebung. Offen gesagt, habe ich an der Richtigkeit dieser Angabe etwas gezweifelt, da in Mähren in der Umgebung von Profsnitz Sümpfe oder Moore meines Erinnerns kaum zu finden sind. Mein Zweifel sollte aber bald behoben werden. Schon im März (!) 1906 sandte mir Herr Hudeček 16 Stück frisch gefangene, nicht getrocknete Exemplare, alle vollständig ausgereift, unverwilt. Wie er schrieb, wurde das Flüschen Blata im Profsnitzer Bezirke reguliert, bei welcher Gelegenheit die sog. „hanakischen Palmen“ — dies sind nämlich an den Ufern von Gewässern stehende, von Zeit zu Zeit zu Nutzzwecken in Manneshöhe behauene, immer wieder frische Triebe ansetzende Weidenbäume — gefällt und samt den Wurzeln ausgerodet wurden. In dem morschen Holze solcher alten Stämme und deren Wurzeln wurde nun C. clathratus zahlreich gefunden. Herr Hudeček reservierte sich ungefähr ein Dutzend davon lebend, um den Versuch zu machen, den Käfer in der Umgebung von Prerau auszusetzen.

Aus dem Angeführten geht hervor, daß C. clathratus gleichfalls ein herbstreifes Tier ist. Danach wird man sich auch künftighin zu richten haben, um es in dessen Winterwohnungen aller Voraussicht nach häufiger als bisher zu finden. Die zumeist feuchte und sumpfige Niederung des Marchfeldes dürfte für manchen Wiener Sammler verlockend genug sein, den Versuch in dieser Richtung zu machen; das schöne Tier ist es des Versuches wert.

Von den erwähnten 16 Exemplaren sind 10 ♂♂, und 6 ♀♀, darunter 5 solche, deren Flügel vollkommen ausgebildet sind, und zwar sonderbarer Weise nur 2 ♂♂ (also 20 %), aber 3 ♀♀ (somit 50 %).

XII. Carabus granulatus Linn. ist für unser hier festgehaltenes Gebiet meines Erachtens der häufigste aller Carabi. Zur Rassenbildung neigt er ebensowenig, wie der ihm zunächst stehende C. clathratus.

Gewichtige Bedenken steigen auf, die Beschreibung der typischen Form nach der Richtung hin für zutreffend anzusehen, es seien die zwischen den primären Tuberkelreihen und den Sekundärrippen liegenden Furchen als „dicht runzelig gekörnt“ anzusehen. Aus dem ganzen Gebiete südwärts bis Nordkärnten hin habe ich genug Material gesammelt, aber überall und ausnahmslos gefunden, daß die Körnchen in den bezeichneten Furchen ganz deutlich zu tertiären Zwischenräumen gereiht sind, somit dasjenige darstellen, was unter interstitialis Duftschn. verstanden werden soll. Ganz der gleichen Ansicht ist auch der Kärnthner Carabolog, Herr Petz, bezüglich der Kärnthner Tiere. Von Herrn Petz erhielt ich eine große Menge dieser Käfer aus der Umgebung von Steyr in O. Ö. Darunter gibt es allerdings einzelne Stücke, bei denen diese tertiären Körnchenreihen nur schwach entwickelt aussehen; deutlich wahrnehmbar sind sie aber trotzdem noch immer. Die Tiere aus dem Deutschen Reiche, aus der Schweiz, aus Böhmen, Mähren, Nordungarn, Nieder- und Oberösterreich, aus Steiermark, Nordkärnten, alle haben genau die gleiche Skulptur, ich fahnde bisher immer vergeblich nach der Form, bei welcher „neben den Sekundärrippen keine deutlichen streifenartig abgesetzten Limes“ vorhanden wären. Von allen kann, oder muß man vielmehr sagen, daß „die Körnchen deutlich in erhöhte Linien (Tertiärintervalle) zusammentreten“. Da aber der interstitialis Duft „in der Form des Halsschildes nur wenig vom typischen granulatus differieren“ soll, die schwächere Entwicklung von Kettenrippen und Sekundärintervallen jedoch überall anzutreffen ist, so wird man kaum fehlgehen, wenn man interstitialis Dftschn., gradeso wie forticostis Kraatz nicht als geographische Rasse, sondern lediglich als eine bei einzelnen Stücken überall vorkommende Varietät ansehen will.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 15.

Leipzig, Donnerstag, den 11. April 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Die Sammler paläarktischer Käfer werden, nachdem sie den ersten Schreck über den „Umsturz“ in der Systematik und Nomenklatur, den der neue Catalogus gebracht hat, überwunden haben, nun allmählich doch an die Umordnung ihrer Kollektionen herantreten, deshalb wird es ihnen von Interesse sein, daß neben den von Edm. Reitter verlegten Etiketten auf weißem Kartonpapiere auch von J. Hirsch in Berlin N. 54, Dragonerstr. 24, ein Druck der Etiketten in neuer Fassung beabsichtigt ist. Zunächst werden Wünsche und Vorschläge betr. Größe usw. angenommen. Wir möchten den Wunsch äußern, daß der im Carabenteile ständig wiederkehrende Fehler: *Lapong* statt *Lapouge* nicht mit übernommen wird (der sich übrigens auch in Junks Adreßbuch vorfindet).

Carl Wahnes gedenkt im Juli d. J. von neuem nach Neuguinea zu gehen, um dort zu sammeln. 1886 reiste er nach Borneo, sammelte dort 4 Jahre und drang tief in das Innere der Rieseninsel ein; 1890 verlegte er das Feld seiner Forschungen nach Neuguinea, 1894 hielt er sich 6 Monate auf den Salomons- und Shortlandsinseln auf und kehrte 1896 nach zehnjähriger Abwesenheit nach Naumburg a. S. zurück. 1897 trieb es ihn wieder nach Neuguinea, das er nach allen Seiten und Höhen durchstreifte, besuchte 1901 abermals seine Heimat und ging 1902 nach Herbertshöhe, Neumecklenburg, Neuhanover, von wo er im Sommer 1906 reich an Sammelschätzen in seiner deutschen Heimat wieder eintraf. Nachdem er nun seine Ausbeute verteilt hat (die Schmetterlinge hat größtenteils das Tring-Museum übernommen), will der rüstige 74 Jährige eine vierte Ausreise antreten. Die Wissenschaft dankt ihm die Entdeckung mancher schöner Spezies, so Ornithoptera paradisea, Orn. Goliathus, Tenaris Schoenbergi, Lomaptera Wahnesi, Wahnesia (einer Libellengattung) usw. — Glückauf!

Unter Führung S. Kgl. Hoheit des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg wird, wie man der „Köln. Ztg.“ aus Schwerin schreibt, im Mai d. J. eine Forschungsreise durch Ost- und Zentralafrika veranstaltet werden, die wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Zwecken dienen soll. An der Expedition werden außer dem Herzog teilnehmen als Topograph Oberleutnant Weiß, ein geborener Schweriner, der zu den Mitgliedern der deutsch-englischen Grenzexpedition in Ostafrika während der Jahre 1904/06 gehörte und gegenwärtig zum Großen Generalstabe kommandiert ist, ferner der Geologe Dr. Kirchstein-Berlin, der Botaniker Dr. Mildbread am Botanischen Museum in Berlin, der Zoologe Dr. Schubotz am Zoologischen Institut in Berlin, der Ethnologe Dr. Crekanowski am Museum für Völkerkunde in Berlin, der Mediziner Dr. v. Raven am Institut für Infektionskrankheiten in Berlin (früher als Arzt in Ägypten tätig) und Leutnant von Wiese und Kaiserswaldau in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika in Dar es Salam.

Es wird sich mancher Leser unseres Blattes eines Aufsatzes aus der Feder des zoologischen Feuilletonisten Wilh. Bölsche in der Zeitschrift „Über Land und Meer“ erinnern, in welcher das Auffinden

der nordafrikanischen Buprestis (*Yamina*) sanguinea F. in Spanien u. zw. als Bewohner der Zweiganswellungen einer Gnetacee (*Ephedra nebrodensis*) insofern eine Aufsehen erregende Rolle spielt, als Dr. Flach das Tier für eine Stigmodera, also die einzige paläarktische Vertreterin einer australischen Gattung erklärte und daran Folgerungen geknüpft wurden. Dr. Karl Flach korrigiert jetzt (Wien. Ent. Zeit. XXVI, p. 99/100) seine während der Reise gefaßte Annahme dahin, daß *Yamina sanguinea* F. eine echte Buprestine ist, die aber in der gedrückt zylindrischen Form, Färbung, Zeichnung, Dichroismus der Geschlechter lebhaft an *Stigmodera* erinnert. „Wir haben also — schreibt er — entomologisch denselben Fall, wie botanisch zwischen *Ephedra-Casuarina*: sehr große habituelle Ähnlichkeit bei Verschiedenheit der morphologischen Charaktere. Zur Erklärung kann man zunächst an Parallelentwicklung durch ähnliche Existenzbedingungen, — bei der entomologisch-botanischen Doppelnatur des Falles mir sehr unwahrscheinlich, um so mehr, als wir es — und daran halte ich fest — mit Relikt-Formen zu tun haben.“ „Die Gnetaceen sind eine sehr kleine Pflanzenfamilie mit 3 artenarmen, und so differenten, völlig isoliert stehenden Gattungen, daß ich die Relikt-Natur derselben für zweifellos halte. Die Familie zeigt Übergänge von den Gymnospermen zu den Angiospermen.“ — Flach glaubt an eine genetische Verwandtschaft zwischen *Yamina* und *Stigmodera* und meint, daß sich die *Stigmoderen* aus den *Buprestinen* entwickelt haben.

„Über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Entwicklung der Schmetterlinge“ hat s. Z. Bordier eine Anzahl Versuche an Seidenraupen vorgenommen (I. Congrès pour l'étude de la Radiologie et de l'ionisation), die im allgemeinen das Ergebnis hatten, daß die Raupen kleiner blieben, kleinere Kokons ergaben und zum großen Prozentsatz eingingen. Dr. med. K. Hasebroek wünschte diese Versuche nachzuprüfen und hat die Raupen von *Vanessa urticae*, *Atalanta* und *Io*, *Deilephila euphorbiae* und *Charaxes jasius* verschiedenen Bestrahlungen unterworfen. Er stellte fest, daß die Vanessen weder als Raupe darunter zu leiden schienen, noch in der Puppenbildung oder in der Zeit der Puppenruhe beeinflusst wurden. Stark bestrahlte *V. urticae*-Raupen blieben allerdings im Wachstum etwas zurück. Aber „die Bestrahlung über das letzte Raupen- und das erste Puppenstadium bewirkt bei *Van. urticae* tiefgreifende Veränderungen, welche einerseits für den Aufbau der Epithelialgebilde degenerativer Natur sind, anderseits in der Vermehrung der schwarzen Pigmentierung bestehen.“ Die sonst normal entwickelten, nirgends verkrüppelten Falter „haben ihr normales Flugvermögen eingebüßt, sie können sich nur flatternd von einem erhöhten Punkte schräg herablassen, vermögen sich aber nicht wieder von der Erde zu erheben.“ Dies möchte Verf. (Fortschritte auf dem Gebiete d. Röntgenstrahlen XI. Band) auf die mangelhafte Schuppenbildung zurückführen. Die Flügel nämlich erscheinen wie abgeflogen, am meisten an der Spitze und im äußeren Drittel der Vorderflügel; bei durchfallendem Lichte ist die Beschuppung nicht mehr homogen, sondern siebartig defekt. Im Vergleich zu einem wirklich abgeflogenen Tiere liegt über der ganzen Oberseite ein leichter Fettglanz. Die Behaarung ist

geringer. Bei 50 facher Vergrößerung sieht man, daß die Schuppen nicht mehr in regelmäßigen Dachziegelreihen angeordnet, sondern durcheinander geworfen sind. Neben diesem Nachweise pathologischer Vorgänge ist besonders ein Satz wichtig genug, um die Hasebroek'schen Experimente als einen Fortschritt in unserem Wissen anzusehen: „Es besteht die Möglichkeit der Annahme, daß für die Wirkung der Bestrahlung ein bestimmtes, wahrscheinlich kurz begrenztes Stadium der Entwicklung des Falters in Frage kommt, das getroffen werden muß. Vielleicht fällt dieses Stadium mit der Zeit des Hervorspriessens der Schuppen aus ihrer Basalanlage zusammen, welche nach den Beobachtungen Sempers eine sehr kurze ist.“ Es deckt sich das mit Erfahrungen, die Standfuß bei seinen Temperatureinwirkungsversuchen gemacht hat.

An die in unserem Blatte 1905 enthaltenen Aufsätze von Max Rothke „Eine ungewöhnliche Nahrungsquelle für Wespen und Hummeln“ (p. 72) und Valent. Wüst „Eine besondere Nahrungsquelle für Insekten“ (p. 116), erinnert eine Notiz Prof. A. Giards (Feuille des Jeun. Natural. XXXVI. No. 424). Er beobachtete Ende Mai, anfangs Juni Bienen an den Büschen von *Salix repens* L., also zu einer Zeit, wo dort eigentlich nichts mehr zu holen ist. Die jungen Triebe der Sträucher waren ganz mit Larven und Nymphen von Psylliden besetzt, von denen jede am Ende des Hinterleibes einen großen klaren Tropfen sirupartigen Honigsaftes trug; auch an der filzigen Oberfläche der Blätter klebte hier und dort solch eine Zuckerperle. Diese Ausscheidung der Blattflöhe saugten die Bienen begierig auf.

Prof. Dr. F. Ludwig hat 1898 zuerst festgestellt, daß *Helleborus foetidus*, die stinkende Nieswurz, myrmekochor ist, d. h., daß sie durch Ameisen verbreitet wird, welche die Elaiosome (öhlhaltigen Organe) in der weißen Nabelschwiele der Samen schätzen und letztere in ihr Nest eintragen. „Die Ameisen legen sie auf den Wegen dahin in verschiedenen Depots nieder; die in das Nest gelangenden Samen werden an den Elaiosomen angefressen, ohne keimfähig zu werden und bei der zeitweilig stattfindenden Hausreinigung um das Nest herum verstreut. Dementsprechend findet sich die Pflanze längs der Ameisenstraßen, besonders an den Depots und in dichter Ansiedelung um die Ameisenhaufen. Dies ist von Rutger Sernander bestätigt worden, der den europäischen Myrmekochoren (Kgl. Sv. Vetenskapsakad. Handl. Bd. 41. 1906) eine besondere Monographie gewidmet hat. Warum trotz dieser Verbreitung die Pflanze durchaus nicht so häufig ist, als man annehmen müßte, das erklärt Ludwig in einem neuen Aufsätze (Zeitschr. f. wiss. Ins.-Biol. III, p. 45/50) einmal mit der schweren Keimung, der ihr Same unterworfen ist („Etwas leichter erfolgt vielleicht die Befreiung des Keimlings aus der Samenschale nach Vorbehandlung der Samen durch die Ameisen“), mit den Nachstellungen, denen die Pflanze durch Thysanopteren (Thrips und Physopus), durch Collembolen (*Sminthurus*) und die Minierfliege *Phytomyza Hellebori* Kalt. ausgesetzt ist.

Mit der Larve des Blattkäfers *Diamphidia locusta* Fairm. in ihrer Verwendung als Pfeilgift der Südwestafrikaner beschäftigt sich Dr. med. F. Creighton Wellman (Deutsch. Ent. Zeit. 1907 p. 17/8) nach von La Chard in dem Journal of the African Society niedergelegten Studien. Der Bericht bietet betreffs des Tieres nichts anderes, als was man bereits aus französischen Fachzeitsungen seit Jahren kennt. Daß „der Biß der Larven sowie des Käfers gefährlich sein und, wie das Pfeilgift, fast augenblicklich töten soll“, ist ohne Zweifel eine Eingeborenenfabel. Der vom Tiere (analog anderen Chrysomelidenlarven) ausgeschiedene Saft mag schädigende Eigenschaften haben, aber — — beißen dürfte schwerlich Käfer oder Larve.

Von Wystmans Genera Insectorum liegen wieder einige Hefte vor: Otto Schwarz hat die Elateriden abgeschlossen (Schlußheft: Frcs. 51,50) und außerdem die Plastoceriden (=Phylloceriden) und die Dicronychiden behandelt, Familien, welche ihrem ganzen Äußeren nach eng mit den Schnellkäfern verwandt sind (5 und 3³/₄ Franken), und Ernest Olivier hat die Lampyriden bearbeitet (Frcs. 28,55).

Die Mémoires de la Société des Naturalistes de la Nouvelle Russie in Odessa bieten in ihren beiden letzten Bänden je eine, in russischer Sprache abgefaßte entomologische Arbeit: A. Schugurov zählt in einem Beitrage: „Zur Lepidopterenfauna des Chersoner Gouvernements“, (XXIX, p. 35—82) 387 Spezies auf, 120 Tag- und 267 Nachtfalter. In Cherson erreichen die Westgrenze ihrer Verbreitung: *Zegris Euphonia*, *Maniola afer*, *Oeneis Tarpeia*, *Triphysa Phryne*, *Lycaena bavius*, und die Ostgrenze: *Melitaea Parthenie*, *Nemeobius lucina*. Bemerkenswert ist der Flug von *Aporia crataegi* von April bis August, er weist auf das Vorkommen von drei Generationen hin. — Die zweite uns interessierende Arbeit stammt von N. Lignau und bespricht

„Die Myriapoden der Krim“. (XXVIII, p. 197—199.) Der Autor nennt 37 Spezies, von welchen *Geophilus* sp.?, *Schendyla* sp.?, *Brachydesmus* sp.?, *Polydesmus* sp. und *Julus* sp. unbeschrieben zu sein scheinen. Außerdem hat er noch 2 Arten *Geophilidae* resp. *Polydesmidae*, von welchen Lignau aber nicht einmal die Gattungen zu bestimmen vermochte.

Auch die Schwedische Akademie der Wissenschaften in Stockholm feiert — am 25. Mai d. J. — die 200. Wiederkehr des Geburtstages Carl von Linnés.

Nachträglich wird der schon vor längerer Zeit erfolgte Tod des Dipteren Felix Lynch-Arribáizaga in Chacabuco (Prov. Buenos Aires) bekannt. Er endete durch Selbstmord.

Weiter sind gestorben: Joseph Loïs Lavergne de Labarrière in La Crau d'Hyères, Sammler von Schmetterlingen und Käfern, und am 16. Februar v. J., 45 Jahre alt, Dr. Peter Kempny, praktischer Arzt in Gutenstein (Niederösterreich), Koleopterolog und Neuropterolog.

Endlich ist am 16. Februar d. J. der Direktor der landwirtschaftlichen Schule und Vorstand der agrikultur-botanischen Landes-Versuchs- und Samenkontrollstation zu Troppau, Otto Kambersky, ein eifriger Käfersammler, verschieden.

Über die beim Ziesel und Hamster vorkommenden Käfer.

Von Otto Langenhan in Gotha.

Gelegentlich der Beschreibung seiner *Aleochara Breiti* (Wiener Ent. Z. 1897*) berichtet Ganglbauer über die in der Umgegend von Wien bei dem Ziesel (*Spermophilus citellus* L.) gefundenen Käfer und führt folgende an: *Oxypoda togata* Er., *Aleochara Breiti* Ganglb., *Heterothops nigra* Kr., *Philonthus spermophili* Ganglb. nov. sp., *Scribae Fauv.*, *Oxytelus Saulcyi* Fv., *Zonoptilus piceus* Slsk., *Gnathoneus rotundatus* Klg., *Onthophagus camelus* F., *semicornis* Pz., *Aphodius 4-maculatus* L., *rhododactylus* Mrsh. Ganglbauer fügt hinzu, daß *Aleochara cuniculorum* Kr. bekanntlich in den Gängen des Kaninchens vorkomme. Die meisten dieser Arten sind auch sonst zu finden; jedenfalls sind aber die *Aleochara*, die beiden *Philonthus*, *Oxytelus*, sowie *Zonoptilus*, echte Gäste, die nur ausnahmsweise außerhalb der Gänge gefunden werden mögen. *Philonthus Scribae* galt früher für eine der größten Seltenheiten; in der berühmten Sammlung Kraatz befand sich nur ein Exemplar; in Thüringen war sie nur einzeln (bei Eisleben) von Maaß gefunden worden. Desgleichen fehlten der *Oxytelus* und *Zonoptilus* den meisten Sammlungen. Bei Wien ist später noch, soweit bekannt geworden, *Atheta paradoxa* Rey und *Oxytelus Bernhaueri* Ganglb. in Zieselnestern entdeckt worden.

Von der Erfahrung ausgehend, daß der Ziesel in Deutschland durch den Hamster vertreten wird, untersuchte Heidenreich (Deutsche Entomologische Zeitschr. 1902, 156) dessen Bauten bei Cöthen und fand die meisten jener Arten auch dort; er führt an: *Aleochara cuniculorum* Kr. sehr häufig, *Atheta paradoxa* s. h., *Philonthus corruscus* einige, *spermophili* h., *Scribae* s. h., *Quedius ochripennis* einige, *Lathrobium longulum* einige, *S. pallidum*, *Coprophilus (Zonoptilus) piceus* 2, *Catops chrysomeloides* einige, *Cholera cisteloides* einige, *Cryptophagus Schmidtii* s. h. Die Tiere waren im ganzen Bau zu finden. Heidenreich hat später noch einzelne *Oxytelus Saulcyi* und *Quedius vexans*, sowie *Coprophilus piceus* häufig gefunden. Die meisten dieser Tiere wurden von Hubenthal, *Aleochara cuniculorum* und *Atheta paradoxa* von Dr. Bernhauer determiniert.

Bernhauer teilt nun mit (Münchener Koleopt. Z. III. 124), daß auch in Mäusenestern die meisten Arten gefunden wurden. Mit Ausnahme des *Oxytelus Bernhaueri* Ganglb., der bisher auf Niederösterreich und Ungarn beschränkt zu sein scheint, kommen fast alle Arten auch in Böhmen, Mähren und an der Mittelelbe in Sachsen vor. Mit letzterer Fundortsangabe bezieht sich Bernhauer auf die obige Veröffentlichung Heidenreichs. Auffallend ist, daß bei Cöthen statt *Aleochara Breiti* die *cuniculorum* Kr. bei dem Hamster lebt.

Hier bei Gotha habe ich im Herbst 1905 eine Anzahl Hamsterbauten untersucht und folgende Arten, besonders in den Gängen

*) Diese und die folgenden Literaturangaben verdanke ich meinen Freunden, dem Kenner deutscher Kleinkäfer, Herrn Pfarrer Hubenthal in Bußleben bei Gotha. Kürzlich hat H. Bickhardt in der Internationalen Zeitschrift für Entomologie (Guben) über Hamsterkäfer geschrieben, eine Arbeit die ich leider nicht mehr benutzen konnte.

gefunden: *Atheta euryptera*, *nigritula*, *paradoxa* (neu für Thüringen); *Quedius vexans* häufig, *ochripennis*, *Ocybus similis*, *ophthalmicus*, *Philonthus chalcus*, *immundus*, *Scribae*, *concinus*, *spermophilus*, *fuscipennis*, *Leptacinus linearis*, *Catops fuscus*, *Cryptophagus* Schmidt; *Xylodromus cephalotes* (sehr selten!), *Aleochara cuniculorum*. Auch hier kommt letztere Art, nicht Breiti, vor. Auffallend war das häufige Vorkommen des seltenen *Quedius vexans*, der früher nur bei Gotha unter Rinde und im Keller (Hubenthal) und fliegend sehr einzeln gefunden wurde. Trotzdem sonst in Deutschland wohl oft in Hamsterbauten gesucht wird, scheint derselbe nicht gefunden zu werden, wie die häufige Nachfrage beweist. Leider war er in diesem Jahre sehr selten. Ich bemerke, daß der Hamster bei Cöthen in Sandboden, bei uns in dem auf Muschelkalk aufliegenden Humus lebt. Hoffentlich gelingt es in Zukunft, auch noch die übrigen oben angeführten Arten in Thüringen nachzuweisen.

Wie leuchten die Lampyriden?

Von Otto Meissner, Potsdam.

In Nr. 1 ds. Jahrg. des „Entomologischen Wochenblatts“ bespricht Herr Kuhn das Leuchten der Lampyriden. Nach seinen Beobachtungen war das Licht stets gleichmäßig hell. Er sagt z. B.: „Selbst in den höchsten Erregungsstadien war das Licht nicht stärker als in der Ruhe.“ Natürlich zweifle ich diese Beobachtung nicht an. Aber ich habe an meinem *Lampyrus noctiluca*-♀, sowohl als Imago, wie als es noch Larve war, genau das Gegenteil beobachtet. Das Tier leuchtete tagsüber für gewöhnlich nicht. Nur bei Reizung durch Berühren, Anhauchen u. dergl. ließ es sein Licht hell aufblitzen; um es dann langsam wieder verlöschen zu lassen. Deshalb ist es meine bestimmte Überzeugung, daß das Tier auf Reizungen verschiedenster Art reflektorisch durch Aufblitzen reagiert, wozu natürlich die Nerven den Impuls geben müssen, was Herr Kuhn für nicht richtig hält. Auch leuchteten bei meiner Imago (vergl. Ins.-B., 23. J., S. 191—192) die Leuchtflecke sehr ungleichmäßig hell. Ein Leuchtvermögen der Eier habe ich nicht feststellen können.

Nach alledem scheint mir die Kuhnt'sche Hypothese, wonach Bakterien das Licht erzeugten, denen die Tracheen den nötigen Sauerstoff zuführten, nicht richtig, eher die alte Annahme von der freiwilligen Oxydation des Fettkörpers (unter Lumineszenzerscheinung), die durch die Nerven reguliert werden kann.* Jedenfalls sind weitere Beobachtungen über die Art des Leuchtens der Lampyriden dringend erwünscht, um den auffallenden Gegensatz der Kuhnt'schen und meiner Beobachtungen zu erklären.

Potsdam, 31. Januar 1907.

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.

(Fortsetzung.)

Auch die Färbung des *granulatus* ist allerwärts die gleiche, und zwar wieder überall variabel, die grünliche, sogar die grüne Färbung bei frisch geschlüpften, im Herbst und im Winter gefangenen Stücken überall zu finden. Doch was oben bei *C. Fabricii* bezüglich des Schwundes der natürlichen Färbung gesagt worden, gilt in besonders verstärktem Grade auch von *granulatus*.

Var. rubripes Géh. trifft man ebenfalls überall an.

Flügel sind bei diesem Käfer häufig in vollkommener Ausbildung vorhanden. Im Wiener Walde und im Gebirge überhaupt habe ich derlei Stücke nie, dagegen aber in den Auen der Donau-niederung häufig gefunden. Ebenso erhielt ich von den mährischen Karpathen geflügelte Stücke niemals, von der Marchniederung aber nicht selten. Leider unterliefs ich es bisher, zu konstatieren, auf welches der beiden Geschlechter mehr geflügelte Stücke fallen, werde aber der Sache nachgehen. Deutlich sichtbare Flügelrudimente tragen alle Stücke, bei den meisten reichen sie in ihrer natürlichen Lage bis zum letzten Drittel der Hinterleibslänge und darüber.

Car. granulatus ist herbstreif, bewohnt Tal und Berg, Feld und Wald, in diesem überwintert er in morschem Holze jeder Art, zumeist hinter loser Rinde von Strünken. In den Lilienfelder Alpen, im Wiener Walde fand ich ihn in bedeutenderen Höhen; die

* Dazu stimmt sehr gut, daß die Puppe anhaltend gleichmäßig leuchtete. Ebenso die Larve, als sie einmal infolge Feuchtigkeitsmangel in Scheintod verfallen war (siehe Insekt.-B., 23. Jahrg., S. 28). In beiden Fällen ruhte eben die Tätigkeit der Nerven.

Schweizer, die oberösterreichischen Stücke, jene von Steiermark und Kärnten, die vom Vlarapasse, stammen gleichfalls aus höheren Lagen; ich sehe aber nicht, daß sie durchschnittlich kleiner wären als jene vom Flachlande oder von den Niederungen.

XIII. *Carabus cancellatus* Illig., in bezug auf die Rassenbildung der interessanteste und lehrreichste aller Caraben aus dem hier behandelten Gebiete, das sich geographisch so ungefähr als das zwischen dem 23. und 46.^o ö. L. und dem 42. und 56.^o n. Br. liegende Viereck fixieren läßt.

Die Färbung des ersten Fühlergliedes und der Schenkel des Käfers bietet einen vortrefflichen Mitbehelf zur besseren Differenzierung der einzelnen Rassen dar. Danach gibt es zwei große Rassengruppen: Eine südliche und nach Westen strebende mit schwarzem Basalgliede und schwarzen Schenkeln, dann eine nördliche und nach Osten gehende Gruppe mit rotem Wurzelgliede und roten Schenkeln.

Bemerkt sei, daß im allgemeinen in der Richtung von Süd gegen Nord zuerst die Fühler und erst weiter nordwärts dann auch die Schenkel nach und nach heller resp. rot werden; ferner daß es, soweit mir bekannt, wohl *Cancellatus*-Rassen gibt mit rotem Basalgliede und schwarzen Schenkeln, nicht aber umgekehrt Tiere mit schwarzem Basalgliede und roten Schenkeln.

Die mir bekannt gewordenen Rassen der südlichen — sagen wir kurz — der schwarzen Gruppe sind von West nach Ost diese:

1) Die Hauptasse des *Emarginatus* Dufts. mit den Unter-rassen: *Penninus* Lap., *Generosensis* Born, *Trentinus* Kr., *Dahli* Schaum, *Oblongus* Sturm, *Maximus* Haury, *Islamitus* Rtr., *Apfelbecki* Born.

2) Die des *Intermedius* Dej. mit der Unterasse *Corpulentus* Kr.

3) Die des *Alessiensis* Apflb.

4) Die des *Graniger* Pall. mit den Unterassen *Moestus* Dej., (?*Subgraniger* Rtr. und *Mühlfeldi* Dej.?).

5) Die des *Sczobroniensis* Geh. mit der Unterasse des *Balcenicus* Born.

Die nördliche Gruppe, die man kurzweg die rote nennen kann, zerfällt vom *Sczobroniensis* angefangen in umgekehrter Richtung in:

6) Die Hauptasse des *Scythicus* Schaum mit der Unterasse des *Bucsecsianus* Born.

7) Die des *Pseudograniger* Rtr.

8) Die des *Tuberculatus* Dej. und

9) die des *Femoralis* Geh. mit der Unterasse des *Excisus* Dej.

So weit ist die Sache ziemlich einfach und leicht verständlich. Sie wird aber ebenso kompliziert als instruktiv, wenn man — von dem Übergange zwischen der schwarzen *Emarginatus*-Rasse und der ebenfalls schwarzen *Graniger*-Rasse vorderhand abgesehen — die Verbindung der (schwarzen) *Emarginatus*- mit der (roten) *Femoralis*-Rasse, der (schwarzen) *Graniger*- mit der (roten) *Pseudograniger*-Rasse und der (schwarzen) *Sczobroniensis*- mit der (roten) *Scythicus*-Rasse nach der ganzen geographischen Breite des bezeichneten Viereckes ins Auge faßt. Man erhält dadurch eine Mittelzone, in welcher die Käfer der südlichen mit jenen der nördlichen Zone, also die schwarzen mit den roten zusammentreffen, sich entweder vermischen, oder aber durch Kreuzungen verbinden und transformieren. Diese Zone ist die Heimat jener *Cancellatus*-formen, deren Schenkel noch schwarz, deren Wurzelglieder aber schon rot sind. Der Einfachheit wegen kann man sie die schwarzroten nennen. Und hier eben sieht man die größte Mannigfaltigkeit, hier liegt das interessanteste Beobachtungs- und Forschungsgebiet. Hier herrscht aber auch die gefährliche Unsicherheit in der Erkenntnis wie in der Bestimmung der wahren, d. i. der geographisch festzustellenden, geographisch zu begrenzenden Territorial- oder Lokalrassen, hier wurden daher erklärlicher Weise auch die meisten Sünden bei der Benennung unseres lieben *Cancellatus* begangen.

„Was man nicht deklinieren kann, das sieht man als ein Neutrum an“ war eine von einem Lateinschüler kaum je recht verstandene Hauptregel unser alten Grammatik der lateinischen Sprache. Als ein solches Neutrum wird auf dem vorliegenden Wissensgebiete heute noch oft der *Canc. typicus* einer- und der *femoralis* andererseits angesehen. Wenn man nämlich so ein Ding von einem *Cancellatus* vor sich hat und sich bezüglich der Rasse nicht zu helfen weiß, so wird es einfach und ohne Rücksicht darauf, woher es stammt, als Neutrum erklärt, d. h. als *Femoralis*, wenn es rotschenklig, (= 2 E.) oder aber als *Typicus*, Stammform (??), wenn es schwarz-schenklig ist (= nur 1 E.). Und das ist entschieden unrichtig, sobald es geographisch nicht begründet, oder gar unmöglich ist.

Entomologische Mitteilungen.

Die gedachte Mittelzone läßt sich selbstverständlich weder abzirklern, noch mit dem Lineal begrenzen. Immerhin kann man annäherungsweise sagen, daß sie im Westen, also im Alpengebiete bis etwa zu 34° ö. L., so ungefähr zwischen dem 47° und dem 48° n. B. liegt. Ganz analog sind die Verhältnisse in dem Karpathengebiete, also im Osten etwa von 39° ö. L. an. Hier ist aber die Mischzone bedeutend breiter; sie fängt noch unterhalb des 46° n. Br. an und reicht etwa bis zum 48° n. Br. Was sich in diese Richtung zwischen dem westlichen und dem östlichen Zonenabschnitte, also in dem beiläufigen Viereck des ungarischen Flach- und Tieflandes abspielt, scheint bisher nicht festgestellt zu sein. —

Bevor in das Einzelne der Rassen eingegangen wird, sei schon an dieser Stelle der Größe dieses Laufkäfers im allgemeinen gedacht, da sie ja eines der wesentlichen Merkmale einer Rasse bildet. Im Flachlande ist er, soweit mir bekannt, überall unter Mittelgröße, die nördliche Zone scheint überhaupt nur von solchen kleineren Rassen bewohnt zu sein. Ferner spricht auch vieles dafür, daß auch in den tiefsten Lagen der Gebirgstäler die Tiere allgemein klein geraten, daß dagegen die großen Rassen überall an den sonnigen Bergabhängen und den letzten niederen Ausläufern der Gebirge an der unteren Waldgrenze zu finden sind.

Was nun die einzelnen Rassen anbetrifft, so darf nicht übersehen werden, daß sie, geradeso wie bei den anderen Caraben, gegeneinander nicht abgekastelt sind oder bleiben. Es lassen sich vielmehr gerade an diesem Tiere infolge seiner ganz besonderen Beschaffenheit die vielfachen wechselseitigen Beziehungen, die Übergänge von einer Nachbarrasse zur anderen mit ziemlicher Sicherheit verfolgen, kontrollieren. Ja es scheint gerade dieses Tier mit seinen verschiedenen, klar zutage liegenden Rassenmerkmalen prädestiniert zu sein, daß daran die Bildung von Rassen überhaupt und in ihrem ganzen Verlaufe erforscht und deren Grundgesetze ans Licht gefördert werden sollen. Aber nicht allein Gesetze, sondern auch Anomalien, Ausnahmen, wie z. B. atavistische Rückbildungen werden gerade bei diesem Tiere sofort sinnfällig. So erhielt ich unter einer größeren Anzahl einheitlich geformter kleiner Tuberculatus-Tiere aus dem Leitomischler Bezirke in Böhmen ein Stück, das sich von den übrigen durch das Halsschild und die flachen Flügeldecken sofort ganz auffallend als ein Emarginatus-Stämmling präsentierte, sonst aber in allem mit den Rassengenossen übereinstimmte. Daß benachbarte Rassen verschiedener geographischer Zonen oder Sektoren gegenseitig ineinander greifen, ist natürlich. Ebenso natürlich ist es auch, daß in den Grenzgebieten dieser Zonen und Sektoren Mischlinge wohnen, die sich mitunter als die sonderbarsten Kreuzungsprodukte darstellen. Auf einen dieser, meiner Ansicht nach sehr lehrreichen Fall und die daraus zu ziehenden Konsequenzen wird später eingegangen werden. —

Die Rasse des *Canc. typicus* gehört eigentlich der Mittelzone an, wird aber schon hier behandelt, um den Zusammenhang zwischen Süd und Nord nicht zu zerreißen und den Anschluß an *Canc. femoralis* herzustellen. Sie nimmt augenscheinlich ihren Ursprung von der Emarginatus-Rasse im äußersten Westen unseres hier behandelten Gebietes: Es werden die ohnehin ziemlich schwachen primären Tuberkelreihen des Emarginatus gegen Norden hin immer schwächer, die tertiären Zischenräume schwinden allmählich bis auf kaum merkliche Spuren; die Schenkel bleiben noch schwarz, aber das Wurzelglied der Fühler wird rot. Und so langen wir bei der bedeutendsten Unterrasse des *Canc. typicus*, nämlich dem *Canc. carinatus* Charp. von Savoyen und der Westschweiz an. In diesem Gebiete sind höchst wahrscheinlich zwei Rassen zu Hause. Eine kleine dunklerkupfrige, der Deckenskulptur nach am deutlichsten ausgeprägte Form (Fundort Tête de Rang im Neuenburger Jura), dann eine große hellere, aus der Umgebung von Herzogenbuchsee und von Röthenbach im Emmentale stammende Form, von welcher ich einige Exemplare der Freundlichkeit des Herrn Born, dann des Herrn Lehrers Herrmann aus Biel verdanke. Daß in der Mark Brandenburg (!) einzelne dem Carinatus ähnliche Stücke vorkommen, wird wohl nur wieder auf atavistische Erscheinungen zurückzuführen sein. Dem gegenüber könnte leichter zugegeben werden, daß es in der Schweiz und im Rheinlande eine Lokalität oder gar ein Territorium gibt, in welches die benachbarte rote Rasse des Femoralis von Osten her eingedrungen ist und welches nunmehr einen *Canc. pseudocarinatus* Beuth. als Rasse beherbergt. Daß aber dieser Pseudocarinatus sogar in Galizien (!!) als Rasse anzutreffen wäre (Entom. Nachr. 1896, 115), darüber wird wohl ein Zweifel kaum zu unterdrücken sein.

(Fortsetzung folgt).

Die Gäste der Ameisen und Termiten und ihre Beziehungen zur wissenschaftlichen Zoologie. Über dieses Thema sprach der Jesuitenpater E. Wasmann aus Luxemburg am 16. Februar d. J. in Berlin in einer Versammlung der „Deutschen Entomologischen Gesellschaft“. Die Beschäftigung mit den Gästen speziell der Ameisen reicht weit in die Vergangenheit hinein. Schon 1818 machte Pfarrer Müller in Odenbach seine klassischen Beobachtungen über *Claviger testaceus*. Später wurden einzelne wichtige Notizen sowie Verzeichnisse über die bei Ameisen lebenden Käfer von Maerkel (1841), Kraatz (1849 und 1851), Lespès (1855) u. a. herausgegeben. Aber erst in den 80er Jahren fing man an, auf die Lebensweise der Myrmekophilen zu achten; das biologische Interesse erwachte, man suchte eine Brücke zu schlagen von der Systematik zur Biologie. In Europa und in fremden Ländern wurden Ameisen- und Termitennester eifrig untersucht und zahlreiche wichtige Beobachtungen über die Lebensweise dieser Tiere und ihrer Gäste gemacht. Da fand man die Wechselbeziehung zwischen den Körpereigentümlichkeiten der Gäste und ihrer Lebensweise: bestimmte Organe, die sogenannten Exsudatorgane, ergaben sich als Kennzeichen der echten Gäste. Nun lag auch der Analogieschluß nahe: wenn bei einem Insekt derartige Trichombildungen gefunden wurden, so mußte dasselbe ein Myrmeko- resp. Termitophile sein. Nachdem nun diese Verhältnisse namentlich auch an den Gästen der afrikanischen und brasilianischen Wanderameisen studiert worden waren, ergab sich ein dreifacher morphologischer Typus: 1. echte Gäste, 2. Gäste des Mimikrytypus, 3. Gäste des Trutztypus. Die neue Aufgabe war, nun diese Verhältnisse und besonders ihre stammesgeschichtliche Entstehung näher zu untersuchen. Einen Überblick über das bis dahin bekannte Tatsachenmaterial gab Wasmann 1894 in seinem „Kritischen Verzeichnis der myrmekophilen und termitophilen Arthropoden“. Eine neue Auflage dieses Werkes würde ungefähr doppelt so stark werden müssen, da seitdem gegen 1000 neue Ameisen- und Termitengäste entdeckt worden sind.

An der Beantwortung der Frage nach der Bedeutung und dem inneren Bau der Exsudatorgane hat Wasmann fleißig mit gearbeitet. Er hat an 20000 Schnitte gemacht, 10000 allein über die termitophile Fliege *Termitoxenia*, und über einen Teil dieser anatomischen Untersuchungen hat er im Jahre 1903 publiziert, viel Material harret aber noch der näheren Untersuchung. Wasmann fand, daß die eigentliche Grundlage für das echte Gastverhältnis die Fettgewebe bilden, insofern durch diese die Entstehung der Trichombildungen erst möglich wurde. Bei den Kurzflüglern, bei denen das Exsudat hauptsächlich zwischen den Segmenten des unbedeckten Hinterleibes abgesondert wird, finden wir das Fettgewebe unverändert. Bei den Paussiden dagegen, die einen ringsum fest geschlossenen Panzer besitzen, treten Hypodermiszellen hinzu, Drüsenzellen, die auf den ersten Blick den Fettgeweben sehr ähneln, die sich jedoch an der eigentümlichen Verästelung der Kerne leicht erkennen lassen. In beiden angeführten Fällen wird also die Ausscheidung des Fettproduktes von den Wirten aufgenommen. Ganz anders stellt die Sache bei den physogastrischen Termitengästen, die sich durch einen infolge des reichen Fettgewebes auffällig dicken Hinterleib auszeichnen. Hier sind Fett- und Blutbildungsgewebe gleichmäßig stark entwickelt; man findet auch an bestimmten Stellen Exsudatknospen, wo ein Teil der Körperflüssigkeit zurückgehalten wird, und an diesen Stellen wird das Blut der Tiere von den Wirten getrunken, die sich daran berauschen.

Gerade unter den Gästen der Ameisen und Termiten finden wir zahlreiche Beispiele von rezenter Artenbildung, ja sogar von der Bildung neuer Gattungen und Familien, und diese Beispiele sowohl als auch die Erscheinung der mannigfachen Anpassungen der Gäste an ihre Wirte bieten zahlreiche Beweise für die Entwicklungstheorie.

Am Schlusse seines Vortrages reichte der Redner zahlreiche Photographien und Diapositive von Myrmekophilen und Termitophilen herum und wies besonders auf die photographische Tafel zu seiner Paussidenarbeit in der „Deutschen Entomologischen Zeitschrift“ 1907, Heft 2 hin (ausgeführt von der Firma Meisenbach Riffarth & Co. in Schöneberg-Berlin), die er als besonders gut gelungen bezeichnete.

Sg.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14. »

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 16.

Leipzig, Donnerstag, den 18. April 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Wilh. Neuburger-Berlin entsendet in diesem Jahre einen erfahrenen Sammler zur entomologischen Durchforschung Zentralasiens. Dieser geht von Baku aus über Krasnowotsk, Ashabad, Merw die Kuschkalinie entlang bis Tasch-Gebri, wo er Jagdstation macht, um dann den Karawanenweg ostwärts nach Tachta Bazar und dem russischen Merutschak am Murgab zu benutzen. Weiter soll namentlich in Patta Kissar, Ak Serai und Kuat am oberen Amu Darja gesammelt werden, nach Killa Wanar zu, in Osch und dem Kuldscha-gebiete. Endlich ist beabsichtigt, einen Teil von Taschkent zu durchstreifen. Der Sammler will allen Insektenordnungen gleiche Aufmerksamkeit schenken, auch die Kleintiere nicht vernachlässigen, somit dürfte ein die Wissenschaft und die Liebhaber in gleicher Weise befriedigendes Ergebnis zu erwarten sein. Wer auf dies oder das Ansprüche macht, kann sich melden.

William J. Gerhard, 2209 Callowhill Street, Philadelphia Pa. sendet ein Preisblatt über zoologische Bücher ein; es hat insofern einiges Beachtliche an sich, als es einzelne ältere Bände europäischer Zeitschriften, die sich über das Meer verirrt haben, aufführt.

„Die im nordwestlichen Neuvorpommern bisher beobachteten Großschmetterlinge mit besonderer Berücksichtigung der näheren Umgegend Stralsunds“ betitelt sich eine mit viel Fleiß und Liebe zusammengestellte Arbeit von Dr. Karl Spormann im diesjährigen Oster-Programm des Gymnasium zu Stralsund. Es sind 20 Jahre verflossen, seitdem von Homöyer die Makrolepidopteren des genannten Gebietes verzeichnete; mittlerweile hat sich selbstverständlich das Bild der Fauna etwas verschoben. Dies einerseits, anderseits der Wunsch, in Pommern das Interesse an der Insektenkunde zu heben, haben den Verfasser veranlaßt, seine Erfahrungen festzulegen, und er tat recht daran. Gewiß werden seine in der Einleitung dem erzieherischen Werte der Beschäftigung mit der Naturgeschichte, dem körperlichen Nutzen des Freilandexkursierens und dem Sammeln der Jugend gewidmeten warmen Worte nicht ohne Widerspruch bleiben. Dessen ist sich der Verfasser auch bewußt, indem er sein Gewissen vor den Einwendungen der Tierschutzvereine salviert. Aber er hätte nur nötig gehabt, eine Altersgrenze zu ziehen, und die Einwände würden von selbst verstummen. Auch wir haben für den Insektenmord, das Raupenquälen der unreifen Jungen nicht die geringste Sympathie oder Entschuldigung übrig. Dagegen sind uns Hunderte von Gymnasiasten und Seminaristen reiferen Alters bekannt geworden, die das Sammeln in ganz korrekter Weise betrieben haben und nicht zum mindesten eben dadurch an Herz und Gemüt gesund und frisch geblieben sind. — Der Artenaufzählung schickt Spormann noch einen Rückblick auf die Tätigkeit der Stralsunder Entomophilen während der letzten hundert Jahre voraus. Er kann ihn mit zwei Geistesgrößen beginnen, mit Hermann Burmeister und Wilh. Ferd. Erichson, die beide Schüler des dortigen Gymnasiums und schon als Schüler Sammler waren; ihnen folgt der Mitarbeiter Borkhausens, der Lepidopterolog David Hinrich Schneider, W. H. Paul, der erste

Lepidopteren-Faunolog Neuvorpommerns (1872), Alexander von Homöyer, sein Nachfolger (1884), und viele andere Namen von nur lokaler Bedeutung. Solche biographische Skizzen sind allen Verfassern von Faunen zur Nachahmung zu empfehlen. Viel zu wenig Beachtung wird allgemein der Geschichte unserer Fachwissenschaft gewidmet. — Die eigentliche Arbeit, die Fauna, nennt 448 Spezies, jede davon ist auf ihr Vorkommen hin abgehandelt; wo angebracht finden sich Literaturnachweise, und die lateinischen Namen sind mit Betonungszeichen versehen, Vorzüge, die der Abhandlung den Stempel der Gediegenheit aufdrücken.

In der „Forst- und Jagd-Zeitung“ (Fachschrift des deutschen Forstvereines für Böhmen) 1907, Folge 4, hat Curt Loos einen dreiseitigen mit einer Tafel geschmückten Aufsatz über „Das Ausschlüpfen der Nonnemröupchen“ erscheinen lassen. „Kurz vor dem Ausschlüpfen kann man an der schmalen Seite des dosenförmigen Eies deutlich die Stelle erkennen, wo sich der schwarze Kopf des Rööpchens befindet. Einige Zeit darauf wird man an dieser Stelle einen ganz kleinen schwarzen Punkt bemerken, welcher sich bei genauer Betrachtung als Durchbruchsstelle der Eihülle und bei starker Vergrößerung als eine kleine Öffnung von ganz unregelmäßiger Gestalt erweist.“ „Zur Herstellung einer Öffnung in jenen Dimensionen, welche zum Ausschlüpfen unbedingt nötig sind, bedarf das Rööpchen einen Zeitraum von 12 Stunden; an solchen Eiern, welche mit anderen zusammenhängend in einem Klumpen sich befinden, werden sich oft viel größere Öffnungen nötig machen,“ mithin wird noch mehr Zeit gebraucht werden. Loos bildet die allmählich sich erweiternde Durchbruchsstelle in vergrößerter Zeichnung ab. — „Wiederholt konnte man das kleine Rööpchen an der Erweiterung der Öffnung arbeiten sehen. Die eine Freßzange befand sich auf der äußeren Eischale. An dem Rande der Öffnung angelangt, schnappte sie — was deutlich unter dem Mikroskope zu sehen war — mit einem merkbaren Rucke ab, so daß diese Arbeit hiernach einen ziemlich bedeutenden Kraftaufwand erforderlich macht. Das Öffnen der Eihülle besteht nicht etwa in einem Ausfressen des Loches, sondern es werden mit den Freßzangen kleine Stückchen Eischale ausgebrochen.“ Das bestätigt auch die Unregelmäßigkeit der Ränder der Öffnung. Die ausgebrochenen Schalenteilechen werden im Innern des Eies von der Raupe verzehrt; auch nach dem Schlüpfen hat Loos ein Befressen der leeren Eihülle in einem Falle beobachtet. — Weiter hat Loos das Haarkleid der frischgeschlüpfen Raupen mikroskopisch untersucht. „An den Haaren hat man zahlreiche durchsichtige Körperchen wahrgenommen, die man ursprünglich für kleine Eischalenteilechen angesehen hat. Bei wiederholter Betrachtung dieser eigenartigen Körper fiel zunächst deren regelmäßige Anordnung auf und auch die Vermutung, es handle sich dabei um kleine Tröpfchen irgend einer Flüssigkeit, konnte sich fernerhin nicht behaupten, weil diese Erscheinung auch noch an einige Tage alten Rööpchen wahrgenommen werden konnte. Bei günstiger Beleuchtung des Präparates mittels Spiegels konnte schließlich festgestellt werden, daß es sich keinesfalls um Fremdkörper handle, sondern daß diese eiförmig gestalteten Körper lediglich blasige Auftreibungen der Raupenhaare

waren. Die auf den Rümpfen zahlreich vorhandenen Warzen sind mit Haaren bedeckt, welche etwa bei $\frac{1}{3}$ ihrer Länge regelmäßig je eine solche kleine blasenförmige Erweiterung zeigen.“

In Straßburg ist (Ann. Soc. Ent. Belg. LI. p. 76) der nord-amerikanische Käfer *Carpophilus decipiens* Horn an aus Kalifornien importierten getrockneten Äpfeln in großer Zahl lebend gefangen worden.

Einer der ältesten Brüsseler Entomologen, Dr. med. J. Ch. Jacobs, ist am 7. Februar d. J. entschlafen. Er beschäftigte sich mit Hymenopteren und Dipteren.

Zur Überwinterung von *Rhodocera rhamni* L.

Von A. Fritsch, Rorschach.

Die „entomologische Mitteilung“ des Herrn Otto Meißner vom 10. Februar 1907 gibt, so kurz sie ist, nach verschiedenen Richtungen hin zu denken. Sie zeigt so recht eindringlich, wie weit zurück wir doch zuweilen in der Beobachtung der Vorgänge in der lebendigen Natur noch sind! Sollte man es für möglich halten, daß die Überwinterungsverhältnisse eines so häufigen Tieres wie *Rh. rhamni* es ist, noch immer nicht mit ausreichender Genauigkeit festgelegt sind? Das sind die erschreckenden Folgen und Nachwirkungen des museumsmäßigen Betriebes der Sammelei, von der uns Darwin zwar erlöst, aber noch nicht gänzlich befreit hat. Die Seelen derer, für die nur das säuberlich getrocknete, präparierte, mumifizierte und katalogisierte „Objekt“ einen Wert hat, drücken noch immer auf uns. . .

Es ist darum ein dankenswertes Vorgehen gewesen, als Herr Meißner die anscheinend belanglose Taschenbergische Notiz zur Richtigstellung ans Tageslicht zog. Seine Schlüsse sind durchaus richtig, und es freut mich, ihm mit einer beweiskräftigen Beobachtung beispringen zu können. Ich fand nämlich in den ersten Märztagen 1905 in der „Heide“ (einem Walde bei Halle a. S.) ein Pärchen *Rh. rhamni* in fester Kopula, womit die Frühjahrsbegattung wenigstens durch eine sichere Beobachtung belegt ist. Außerdem scheint mir der auffällig rasche und lebhaft, unruhig-suchende Flug, den die Männchen an warmen Märztagen entfalten, auf Weibchensuche und Hochzeitgedanken schließen zu lassen.

Bei der Überwinterung scheint, wo es sich tun läßt, die Nähe von Brombeergetrüpp bevorzugt zu werden. Die Unterseite des sitzenden Tieres sieht ja auch in der Tat einem Brombeerblatte sehr ähnlich. Und die Brombeere gehört zu den halb immergrünen Gewächsen, d. h. zu denen, die wenigstens einen Teil ihres Laubes grün durchwintern; allerdings auch nur im Schutz des Waldes.

Was dagegen wieder recht auffallen muß, das ist die Farbengabe für das ♀, die sich gleich einer ewigen Krankheit durch die ganze Literatur hindurchschleppt. Da wird das ♀ allenthalben als „blaßgelb“ angegeben. Wir können das nicht finden; uns erscheint das weibliche Tier vielmehr grünlich weiß; insonderheit ist die Unterseite der Hfl. entschieden meergrün mit Seidenglanz zu nennen (besonders abends bei künstlichem Lichte zu sehen). Demzufolge heißt auch das Weibchen in manchen Gegenden Schlesiens sehr bezeichnend „Weinblatt“, von der weingrünen Färbung namentlich der Rückseite. Im Fluge jedoch überwiegt das Weiß so sehr, daß das Tier bei flüchtigem Hinsehen den Eindruck eines Weißlings macht und von Anfängern in der Tat auch damit verwechselt wird. Von dieser häufigen Verwechslung rührt es her, daß *rhamni*-Weibchen in den Kreisen ungeübter Sammler für weit spärlicher gelten, als sie es in Wirklichkeit sind. Vielleicht liegt auch ein gewisser Schutz für sie darin, daß sie unter das wimmelnde Heer der Weißlinge sich mischen können.

Eine interessante Beobachtung aber sei zum Schluß noch angefügt, die Herr Haupt im Naturwissenschaftlichen Verein für Sachsen und Thüringen zu Halle (Sitzung vom 14. Februar; Bericht vom 20. Februar d. J. in der Saale-Ztg.) bei Gelegenheit seines Vortrags über unsere heimischen überwinternden Tagfalter zum besten gegeben hat. Herr H. beobachtete einmal im Winter eine Meise, die sich an einem Heidekrautstrauche (*Calluna vulgaris*) angelegentlich zu schaffen machte. Als er näher hinzutrat, bemerkte er, daß der gefräßige Vogel einer ganzen Reihe von Zitronenfaltern den Garaus gemacht hatte, die dort einträchtiglich unter dem Strauche überwinterten. Das Schlachtfeld wies bereits die Trümmer von 6 Leichen auf, während noch weitere 6 Tiere dicht aneinandergeschmiegt unter dem Strauchlein hockten.

Eine solche Überwinterungskolonie zu beobachten ist mir noch nicht vergönnt gewesen, obwohl ich sonst *Gonopteryx rhamni* in jedem Wintermonat, sogar mehrfach im Januar, und ein paarmal auch im Dezember (so am 22. XII. 05) im Freien überwintert gefunden habe. Aber stets waren es nur einzelne Stücke, meist ♂♂, doch auch einige ♀♀.

Freßlust eines Schwimmkäfers.

Von Otto Meißner, Potsdam.

Ende September 1906 erhielt ich einen Schwimmkäfer (*Dytiscus marginalis* L.), der, was oft geschieht, eine im Mondschein erglänzende Fensterscheibe für ein Gewässer gehalten hatte. Dies ist, nebenbei bemerkt, ein schlagender Beweis dafür, daß die Insekten, mindestens zum Teil, doch nicht so ausschließlich sich vom Geruch leiten lassen, wie jetzt vielfach von populären Schriftstellern verbreitet wird. Der Fangplatz (Telegraphenberg bei Potsdam) ist vom nächsten Wasser, der Havel, fast 1 km entfernt und dicht bewaldet; das Witterungsvermögen des Schwimmkäfers muß also so gering sein, daß es gar nicht in Betracht kommt, es sich vielmehr lediglich nach den Eindrücken des Gesichtssinnes richtet. Das ist auch verständlich: im Wasser könnte er vom Geruchssinn nur sehr wenig Gebrauch machen, da hat er gute Augen nötig, und diese besitzt er ja auch.

Besagtes Individuum wurde mir in einer Glasflasche überbracht, deren Höhe seine Körperlänge nur wenig übertraf, und die außerdem so eng war, daß er darin aufrecht, den Kopf nach oben, stehen mußte und sich höchstens um seine Achse drehen konnte. Es kann also nicht gerade ein angenehmer Aufenthalt für ihn gewesen sein und den meisten Tieren und Menschen wäre in ähnlicher Lage wohl der Appetit vergangen. Anders mein Gelbrand! An der Wand der Flasche hatte sich eine — von mir nicht näher untersuchte — Schmetterlingsraupe versponnen. Der *Dytiscus* nun durchnagte den Kokon und fraß die Raupe teilweise auf! Unter den geschilderten Verhältnissen eine anerkennenswerte Leistung, die entschieden von einer gehörigen Portion Freßlust zeugt.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch folgendes erwähnen. Ich hielt im Sommer 1905 mehrere Wochen lang zwei Exemplare von *Carabus glabratus* Payk. in einem nicht großen Glasgefäß. Sie taten einander nichts, fraßen aber, auch am hellen Tage, ihnen vorgeworfene Gartenlaubkäfer (*Phyllopertha horticola*) in kurzer Zeit bis auf die Deckflügel.* Berührungen mit der Hand oder mit einem Bleistift, die sie anfangs zu andauerndem Rundlaufen längs der Gefäßwand veranlaßten, genierten sie später kaum noch. Sie waren „zahn“ geworden. Als ihnen Herr Auel einen Spinner — ich glaube, es war ein „Schwan“ (*Porthesia auriflua*), weiß es aber nicht mehr genau — vorwarf, wurde dieser unverzüglich in Behandlung genommen. Der *Carabus* gab sich mit solchem Eifer dem löblichen Geschäft des Fressens hin, daß er beim Hochheben des Spinners diesen nicht losließ, sondern sich mit in die Höhe heben ließ. Und in den ersten Tagen ihrer Gefangenschaft versetzte es die Käfer bereits in halbstundenlang andauernde Unruhe, wenn ihr Gefängnis bloß ans Licht gerückt wurde. So hatten sie sich in kurzer Zeit an die Gefangenschaft gewöhnt.

Herr Wanaach hat (vgl. Berl. Entomolog. Zeitschrift, Band 50, 1905, S. 235) im Freien einen Fall von Kannibalismus bei *Carabus glabratus* P. beobachtet. Um so auffallender ist es, daß die beiden erwähnten Tiere sich nie etwas getan, obwohl sie zeitweilig nichts zu fressen bekamen. Nun kommt bekanntlich in der Gefangenschaft Kannibalismus auch bei Tieren vor, die ihm sonst in der Freiheit nicht huldigen (z. B. *Tenebrio molitor* L., wie ich selbst beobachtet): somit waren entweder die beiden gefangenen Tiere besonders wenig dazu disponiert, oder, wie vielleicht wahrscheinlicher, der von Herrn Wanaach beobachtete Fall ist ein seltene, deshalb um so bemerkenswertere Ausnahme.

Eins der gefangenen Tiere tötete und präparierte ich nach einiger Zeit. Der andere Käfer lag eines Morgens tot da, ohne vorher Spuren von Altersschwäche gezeigt zu haben.

Potsdam, 27. Januar 1907.

* Zahlreiche auch in ihr Glas gebrachte *Chrysomela varians* rührten sie nicht an: ob des Geruchs wegen, oder ob sie den glatten Körper nicht anbeißen konnten?

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.

(Fortsetzung.)

Neben dem *Canc. carinatus* existiert jedoch in der Schweiz selbst noch eine kleine, etwa 18 mm lange Form des *Canc. typicus*, nämlich *verrucosus* Heer. Ich besitze derlei durchwegs kleine, herzige Tierchen aus Nordtirol, Fundort unteres Inntal, dann von Stadt Salzburg Umgebung. Der Körperform nach sind sie sämtlich von einheitlicher Prägung, stellen sich somit als Rasse dar, nur daß hier schon schwarz- und rotschenkliche Exemplare nebeneinander vorkommen. Wenn nun, wie ich als höchst wahrscheinlich wähne, dieser von Heer als *Canc. verrucosus* benannte Käfer in dem an Vorarlberg und Tirol anstoßenden Teile der Schweiz wohnt, dann ist dies nicht bloß eine schweizerische, sondern eine von *Canc. typicus* und *femoralis* stammende Mischrasse, welche somit die Ostschweiz, Vorarlberg, den Nordstrich von Tirol und das Land Salzburg bewohnt und von hier aus in den sog. *Nigricornis* übergeht.

Über den *Carinatus* nordwärts bis an die Nordsee hinauf, dann im nordwestlichen Teile des deutschen Reiches ist *Canc. typicus* verbreitet. Zum Unterschiede vom *Carinatus* trägt er schon wieder deutlichere längliche Tuberkeln, auch die tertiären Zwischenräume werden oft in Form von Körnchenreihen merkbarer, die Schenkel bleiben aber noch immer schwarz. Das erste Fühlerglied ist rot. Sicher ist aber, daß selbst bei schwarzroten Tieren ausnahmsweise etwas auftritt, was bei den roten Rassen die Regel bildet. Bei den letzteren weist nämlich auch das dritte Fühlerglied einen größeren und deutlicheren, das vierte aber einen kleineren, zumeist noch wahrnehmbaren braunroten Fleck auf der Oberseite auf, wenn die Tiere eben gut gereinigt sind. Derlei Fleckchen findet man nun ausnahmsweise auch bei einzelnen Tieren der schwarzroten Rassen am dritten, event. vierten Gliede vor. —

An *Canc. typicus* schließt sich nun nach Osten das Wohngebiet des *Femoralis* an, beiläufig bis zum 34° ö. L. reichend. *Canc. femoralis* unterscheidet sich zwar der Körperform und der Skulptur nach vom typischen im allgemeinen nicht; er bewohnt aber sein eigenes geographisches Gebiet, seine roten Schenkel heben ihn augenfällig von jenem ab. Dies läßt ihn daher als ein annehmbares Mittel- und Verbindungsglied zwischen *Typicus* und *Tuberculatus* erscheinen.

Canc. tuberculatus bewohnt sodann den ganzen Osten unserer nördlichen Zone, stößt aber schon an den Westkarpathen, wahrscheinlich längs der March mit *Canc. pseudograniger* und weiter ostwärts irgendwo in Ostgalizien mit *Canc. scythicus* zusammen. In der Bukowina (Fundorte Bojan Suczawa, Mikoweny, Żadowa) ist schon eine deutlich ausgeprägte, flache, aber hochtuberkelige *Scythicus*-rasse mittleren Schlages, einzelne Stücke (♂♂) nähern sich dem *pseudograniger*, an den kleinen, hochgewölbten *Tuberculatus* ist kein Anklang zu finden.

Canc. scythicus ist dann der siebenbürgisch-moldauschen Grenze entlang über das Ostkarpathengebiet mit Einschluß der transsilvanischen Alpen verbreitet, *Scyth. bucesianus* Born bildet wieder eine durch ihre geringe Größe auffallende Unterart desselben.

Und so sind wir schon bis zum *Canc. sczobroniensis*, einem schwarzbeinigen Bewohner der südlichen Zone vorgedrungen. Auf diesen folgt westwärts *Canc. graniger*, dessen erster Vorbote der *Gran. moestus* der Szörenyer Alpen sein dürfte. An den Ufergegenden der Donau, dann jenen der Save von Belgrad an mußte ein Übergang vom *Graniger* zum *Emarginatus* in bezug auf die Halsschildbildung und die Flügeldeckenskulptur zu finden sein und ist auch tatsächlich gefunden worden, wie später dargetan wird. —

Wenn wir nun die mittlere Zone u. zw. vorerst im Westen, also im Alpengebiete betrachten, so nehmen wir wahr, daß der hier wohnende *Cancellatus* überall mehr zur *Emarginatus*-rasse neigt. Von den schwarzen Schenkeln abgesehen, findet man, daß bei den meisten Stücken die tertiären Zwischenräume durch Körnchenreihen öfters und stärker angedeutet, mitunter sogar als Rippen ausgebildet sind, das Halsschild ist zumeist schmaler, d. h. nicht in die Breite gehend, auch der Hinterleib insbesondere bei den ♂♂ fast immer länglicher, im Durchschnitt flacher, die Tuberkeln der Primärintervalle nicht prononziert, aber gedehnt. Die Territorial- wie Lokalrassen dieses Gebietes sind noch wenig bekannt resp. nicht genügend beurteilt und gewürdigt worden; man hat sich hier zumeist mit jenem Neutrum beholfen, das man nicht deklinieren kann.

Schon die bereits erwähnte Form von Nordtirol und Salzburg ist eine deutlich und klar ausgeprägte, habituell begründete kleine

Rasse, welche, wofern sie in der Schweiz ihren geographischen Anschluß findet, als *Canc. verrucosus* Heer anzusprechen sein wird. Sollte diese Voraussetzung nicht zutreffen, dann verdient sie vollauf einen besonderen Namen, ungeachtet dessen, daß schwarzschenklige Stücke und rotschenkliche mit- und durcheinander vorkommen. Die Inn- und die Salzachgegend werden wohl ihr Heimatland sein, von wo sie wahrscheinlich in die Ennsgegend hinübergreift und dem *Canc. nigricornis* Dej. die Hand reicht.

Ja, der *Nigricornis*, der Arme! Er kann nichts dafür, daß er so gescholten wird. War da einmal ein Ehepaar Namens Maier mit einer ansehnlichen Kinderschar. Ein Junge davon ist rothaarig geraten. Im Orte gab es aber mehrere Familien Maier. Kein Wunder, daß in Kürze die ganze Familie des Unglücklichen, Vater, Mutter, Brüder, Schwestern die „rotschädlethen“ genannt wurden. Ähnlich ergeht es dem *Nigricornis*. Nicht als ob es keine bezügliche Rasse gäbe, welche einen Namen rechtfertigte; sondern der Name *Nigricornis* ist für die hier in Frage stehende Rasse nicht gerechtfertigt. Er ist irreführend, widerstreitet den Regeln über die Namensgebung. Ich besitze eine große Menge dieser Tiere aus dem Ennsgebiete und aus dem Mürtale von Nord-, dann aus dem Feldbacher Bezirke von Mittelsteiermark, auch einige Stück aus Wolfsberg in Kärnten. Im steierischen Enns- und Mürtgebiete gibt es kaum 4—6 % Tiere, die den Namen *Nigricornis* redlich verdienen, etwa 10 % tragen ein Basalglied, welches zumeist auf der Rückseite in größerer oder geringerer Ausdehnung braun oder schwärzlich ist, die weitaus überwiegende Mehrzahl dagegen hat ein rotes Wurzelglied mit dunklerem Ende. Noch ungünstiger stellt sich das Verhältnis für den armen *Nigricornis* im Feldbacher Bezirke, wo die Schwärzung des ersten Fühlergliedes ganz minimal ist. Und selbst die Stücke aus der Wolfsberger Gegend in Kärnten zeigen noch immer mehr Rot, als es eines reellen *Nigri-cornis* würdig ist. Ohne Zweifel macht also diese Rasse zumindest in den hier bezeichneten Territorien ihrem Namen Schande; sie sollte daher entsprechender und richtiger „*Ambicornis*“ heißen.

Dieser *Ambicornis* bewohnt offenbar Steiermark und Kärnten und geht nach Süd in *Emarginatus oblongus*, resp. *Em. Dahli* über. In Nordsteiermark geht er etwa der Enns, dann der Salza und der Mürz nach über den Semmering bis nach Nieder-Österreich ins Leithagebiet und ist noch an der Nordseite des Leithagebirges bei Loretto und Au a/Lb. zahlreich zu finden. Hier trifft er aber auch schon mit *Canc. excisus* zusammen.

Oberhalb des hier angedeuteten Zonenstreifens, also im südlichen Ober- und Nieder-Österreich beginnt schon stellenweise das Reich der roten Rasse. Aus dem Salzkammergute und Umgebung erhielt ich im Tausche zumeist rotschenkliche Stücke, was aber möglicherweise der leidigen Einheitenwirtschaft zuzuschreiben wäre; denn ein vermeintlicher *Canc. femoralis* ist 2 E. wert, sein schwarzbeiniger Bruder, der vermeintliche *Typicus*, notiert nur 1 E. Der letztere wird daher von vielen Sammlern gänzlich ignoriert, d. h. gar nicht mehr mitgenommen. Es ist dies leider nicht der einzige Fall, wo sich die *luci sacra* fames der Erforschung und Feststellung der wirklichen, wahren Verhältnisse auch auf koleopterologischem Gebiete hindernd in den Weg stellt. Zu dieser Bemerkung zwingt mich der Umstand, daß auffallender Weise im Ennstale noch bis zur Stadt Steyr hinauf unsere kleine *Ambicornis* die Talsohle bewohnt. Ja noch mehr! Am Schoberstein bei Steyr hat Herr Petz eine neue, schöne, mehr als mittelgroße, schwarzbeinige Lokalrasse ziemlich einheitlicher Form entdeckt. Als der nördlichste und deutlichste Repräsentant der schwarzroten Mischrasse für Ober-Österreich möge sie als *Canc. superior* genannt werden.

Canc. superior zeichnet sich gegenüber dem *Ambicornis* zunächst durch bedeutendere Größe aus. Das erste Fühlerglied ist rot, bei einem ♀ auf der Rückseite noch geschwärzt; aber drei Exemplare tragen auch auf dem dritten, stark eingedrückten Gliede, eines davon sogar noch am vierten Gliede einen deutlichen roten Fleck, was beim *Excisus* so ziemlich als Regel feststeht. Schenkel schwarz, bei einem ♀ jedoch schon gerötet. In der Körperform nähert er sich dem *Excisus* und ist sichtlich als markanter Übergang zu diesem anzusehen. Das Halsschild geht nicht stark in die Breite und ist schwach geschweift. Flügeldecken etwas gewölbt, aber selbst bei ♀♀ nicht von der Breite und bedeutenden Rundung des *Excisus*, bei ♂♂ mehr weniger parallelseitig mit einer merklichen Verbreiterung nach rückwärts. Die Skulptur der Decken, wie sonst überall schwankend, im allgemeinen weniger prononziert als bei *Excisus*, die Nahtrippe oft bis zur Spitze der Decken ausgebildet.

Die tristere Färbung der Oberseite, bei dem west-obersteierischen Ambicornis die Regel bildend, ist gewichen, die zumeist satt kupferrote des Excisus aber noch nicht erreicht. Einzelne Stücke sind lebhafter messingglänzend, insbesondere an den Flügeldecken mit starkem grünem Hauche, was jedoch nicht zu verwundern ist, da die Tiere von Hr. Petz im Winter offenbar als frisch geschlüpft aus morschem Holze herausgebracht wurden. L. 23—27 mm. Ein etwas kleinerer Schlag dieser Lokalrasse wurde von Hr. Petz auf dem Damberg bei Steyr gefunden. —

Wenn nicht alle Anzeichen trügen, so haben wir vom unteren Ennstale an oberhalb Steyr an den Abhängen der nördlichsten Ausläufer der Alpen schon den Canc. excisus zu erwarten und zu suchen.

Canc. excisus ist ein in vieler Beziehung interessantes Tier. Zunächst dadurch, daß von einer Einheitlichkeit in der Körperform kaum gesprochen werden kann, insbesondere in bezug auf die Tiere der allernächsten Umgebung von Wien, wo er nach der bisherigen Annahme ausschließlich vorkommen soll. Schon das Halsschild ist äußerst variabel. Es wird oft breit, relativ kurz, dabei flach wie bei Car. Ullrichi typ. aus Mähren, oft aber auch gezogener, wie bei Emarginatus, mitunter auch schmaler und einigermaßen deutlicher herzförmig gestaltet, wie bei Canc. graniger, alles mit zahllosen Übergängen. Als dessen charakteristisches Merkmal kann jedoch gelten, daß die Scheibe nahezu immer reliefartig gehoben ist, derart, daß sowohl die doppeltgeschwungene Linie des basalen Quereindrucks, als auch die Mittellinie der Länge nach prägnant werden. Es sieht das Halsschild ungefähr so aus, als ob dessen Scheibe ein wenig gepolstert wäre. Dieses Charakteristikon ist so ziemlich allen Westrassen eigen, aber bei keiner so voll ausgeprägt als bei Excisus. Dagegen scheint es bei den Ostrassen zu den Ausnahmen zu zählen: Hier ist das „Pölsterchen“ wohl manchmal angedeutet, die obige Quer-, sogar die Mittellinie sind oft ganz geschwunden. Die flacheren Flügeldecken des Excisus schwanken der Form nach ebenfalls zwischen Emarginatus und Graniger: Es finden sich ziemlich häufig ♂♂, ja selbst ♀♀ mit mehr minder parallel laufenden Seiten, andererseits erreichen aber die ♀♀ mitunter eine an Car. Ullrichi mahnende Breite. Nicht minder veränderlich zeigt sich die Deckenskulptur: Die primären Tuberkeln sind bald länger, bald ganz kurz, selbst an einem und demselben Stück wechseln ganze Primärreihen langer mit Reihen kurzer Tuberkel ab. Einzelne Stücke nähern sich auch dem Canc. carinatus. Die Tertiärintervalle sind oft kaum angedeutet, häufiger als Körnerreihen sichtbar, sehr selten, aber doch sogar als zarte Rippen ausgebildet. Die bedeutende Größe bleibt ziemlich konstant.

Was nun das Wohngebiet des Excisus betrifft, so ist es richtig, daß er innerhalb der hier als Umgebung von Wien bezeichneten Grenzen haust; aber es ist meines Erachtens nicht richtig, daß er nur hier, unrichtig, daß er allein und keine andere Rasse hier vorkommt, und kaum richtig, daß er in dieser Umgebung nach allen vier Weltrichtungen hin wohnt.

Es steht fest, daß die sonnigen Weingelände am Ostabhange des Wiener Waldes etwa vom Pielachtale an bis Klosterneuburg seine Wohnstätte bilden. In den angrenzenden Waldausläufern habe ich ihn auch nur an sonnigen Plätzen angetroffen. In diesen Lagen wohnt er unvermischt. Nun ist die Frage, ob er von Klosterneuburg westwärts, der Donau entlang seinen Wohnsitz verbreitet. Sie ist zu bejahen, insbesondere in bezug auf das rechte Donauufer. Am Westabhange des Wr. Waldes habe ich ihn bei Neulengbach unterhalb des Haspelwaldes selbst gefunden, in neuester Zeit aber zu meiner nicht geringen Überraschung auch von Maria Taferl (Bez. Pöggstall, N. Ö.), unweit des linken Donauufers gelegen, in namhafter Anzahl von Hr. Johann Feigl, Wien, erhalten. Über die Nordgrenze dieser Rasse, etwa von der Ennsmündung an über Melk nach Klosterneuburg lediglich Vermutungen anzustellen, wäre wertlos. So viel sei aber konstatiert, daß Canc. excisus an den Südhängen des Bisamberges, also ebenfalls knapp am linken Donauufer zu finden ist. Dies als erste Richtigstellung der bisherigen Ansicht.

Die zweite Richtigstellung: Im Wr. Walde, nämlich im Walde selbst, kommt meines Wissens Excisus nicht vor. Hier ist ein kleiner, hochgewölbter Femoralis zu Hause, jedoch nur sehr spärlich zu finden. Ich selbst habe im Verlaufe von vielen Jahren nur ein einziges Stück, ein anderer Wiener Sammler hat im verflossenen Winter 1905/6 zwei Exemplare aus morschem Holze herausgehauen.

Und zum Dritten: Im Norden, wie im Osten der von mir bezeichneten Umgebung Wiens, also links der Donau im Marchfelde

kommt meines Dafürhaltens Canc. excisus nicht mehr vor, sondern das Marchfeld beherbergt schon eine andere Rasse.

Die interessanteste Tatsache aber ist: Dieser große, hellgefärbte, rotschenklige Excisus trifft im Süden von Wien, etwa um Wr. Neustadt herum, mit dem kleinen, düsterfärbigen, schwarzbeinigen Ambicornis zusammen, verbindet sich mit ihm aufs innigste, und die mannigfachen Kreuzungen ergeben ein Durcheinander, wie man es sonst kaum noch irgendwo wird finden, bewundern, so außer Zweifel für wahr halten können. Ich besitze seit einigen Jahren eine große Anzahl dieses Mischvolkes vom Nordabhange des Leithagebirges, Fundort Au a/Lb., Bez. Bruck a/L in N. Ö. Die erste Zeit stand ich diesem Wirrwarr an Körpergestalten ratlos gegenüber. Erst als ich selbst im Leithagebirge, und auch hier wieder nur an sonnigen Abhängen den ausgesprochenen Excisus, „wie er im Buche steht“, erbeutet habe, ist mir klar geworden, was hier vorgegangen sein muß und immer noch vorgeht: Die Kreuzung der Excisus- und der Ambicornis-Rasse mit nachfolgender gegenseitigen Verbindung der mannigfaltigsten hieraus sich ergebenden Bastarde. Es sieht auch dieses Mischlingsvölkchen danach aus! Ein großer, düsterer Excisus mit schwarzen Schenkeln und geschwärztem Basalgliede einerseits und ein allerkleinster lichter Ambicornis mit roten Schenkeln und rotem Wurzelgliede sind hier nichts Seltenes, sie bilden die beiden Marksteine, innerhalb derer die verschiedenartigsten Kreuzungsprodukte der Größe, Form und der Färbung nach nur denkbar sind. Gerade deshalb muß man sich aber hüten, derlei sonderbare Individuen, und seien sie auch noch so auffallend, zu benennen, da sie keine Rassentiere, sondern eben Mischlinge, Bastarde sind.

In der Mittelzone des ungarischen Flach- und Tieflandes ist, wie bereits erwähnt, allem Anscheine nach der Verbreitung des Car. cancellatus noch zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden.

Wohl nicht deutlich, aber immerhin annähernd läßt sich das Bild der Mittelzone von Ost, also im Gebiete der transsilvanischen Alpen und dem des ganzen Karpathenbogens herstellen.

Nach der von Hr. Born in der Ins.-Börse Jahrg. XXI. ex 1904 veröffentlichten Nachricht zu schließen, dürfte noch in der Baranya der Emarginatus wohnen. Wie weit er in dieser Zone ostwärts greift, weiß man bis heute nicht. Zwischen dem Emarginatus und dem Graniger muß es aber ein Verbindungsglied geben; doch kann es nicht ein Cancellatus sein, der „zwischen Nigricornis und Graniger steht“ (Apfelb. Käferfauna der Balkanhalbinsel S. 32), weil weder das nördliche Serbien, noch die angrenzenden Donaugebiete des mythischen Nigricornis Heimat sind. Naturgemäß wird es aber wohl eine Rasse sein, welche dem sogenannten Nigricornis ähnlich sein dürfte, da sie ja gleichfalls die Brücke darstellen muß, auf welcher von der flacheren, langtuberkuligen Form des Emarginatus zu der gewölbteren, kurz-tuberkuligen des Graniger zu gelangen ist, wovon bereits oben einmal die Rede war.

(Fortsetzung folgt).

Entomologische Mitteilungen.

Die in der Rundschau der Insektenbörse Nr. 22 1906 über Melolontha hippocastani Fabr. und Spondylis buprestoides L. von Herrn B. Wanach gemachten Angaben bin ich in der Lage nach meinen in Zabern i. Els. gesammelten Erfahrungen zu bestätigen resp. zu ergänzen. 1. Melolontha hippocastani habe ich auf dem Greifenstein (in der Nähe Zaberns gelegener Berg mit Ruine) Ende Mai 1880 nicht nur in Menge unter angehäuften Laub auf den Wegen, sondern auch auf jungen Rottannen und Buchen in Menge gefunden. ca. $\frac{2}{3}$ der Tiere gehörten der Var. nigripes an. Bei der in nicht allzuweiter Entfernung — durch das enge Zornthal getrennt — liegenden Burgruine Hohbarr stehen Kastanien, an denen ich aber nie eine Melolontha beobachtet habe. — 2. Spondylis buprestoides L. flog Ende Juni anfangs der 80er Jahre plötzlich in großer Menge gegen die Rückfront der Zaberner Jägerkaserne; vielleicht von einem in der Nähe liegenden Holzplatze kommend, den ich leider darauf zu untersuchen unterließ. Besonders fiel die große Anzahl der auffallend kleinen Exemplare, 12—15 mm, auf. — Daß aber die Käfer nach H. Wanach sogar aggressiv „gegen Kinder“ vorgegangen sein sollen, ist zum mindesten sehr wunderbar. Die „Kinder“ — es waren vielleicht auch Erwachsene dabei — werden wohl mit den Tieren gespielt haben und dabei gelegentlich gekniffen worden sein.

W. Giebler.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14. »

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 Mk.

Nr. 17.

Leipzig, Donnerstag, den 25. April 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Die Arten der Käfer-Gattung *Dynastes* kommen meist vereinzelt in den Handel, sind deshalb stets begehrte Schaustücke. Der Hinweis ist deshalb gerechtfertigt, daß A. Grubert-Berlin 21 eine Anzahl *Dynastes Neptunus* in riesigen Exemplaren erhielt und auch *Dynastes hercules* auf Lager hat.

An Herstellern von entomologischen Bedarfsartikeln ist kein Mangel, unsere hessischen Leser wollen wir aber darauf aufmerksam machen, daß die Papierwaren- und Kartonnagenfabrik Richard Schwarz in Butzbach, Oberhessen, mit den neuesten Maschinen ausgerüstet, die Fertigung von Kästen, Spannbrettern usw. aufgenommen hat, auch Dauereinbände für Herbarien, Tagebücher, Kataloge usw. liefert.

Unter dem Namen: „Apollo-Presse“ bringt Julius Schmehl in Herischdorf, Riesengebirge, ein neues Spannbrett in den Handel. Falz und Spannfläche lassen sich verbreitern und die Schrägstellung beliebig regulieren.

Tötungsgläser (4 Stück zu 9–14 cm Höhe, 4–8 cm Durchmesser, gefüllt mit Zyankalium 1.75 Mk) und Tötungsspritze für große Falter aus Hartgummi in Lederetui (1.45 Mk) bietet Franz Abel, Leipzig, Alexanderstraße 21, aus.

„Die unwiderleglichen Errungenschaften in der Erkenntnis der Fundamentalphänomene des Lebens, die Anwendung der physikalischen und chemischen Lehrsätze zur Lösung der gesamten biologischen Probleme sowie die Fortschritte der Cytologie, Histologie, Embryologie und auf allen Gebieten der Biologie, haben es vollbracht, daß die letztere unter den anderen wohl interessanteste Wissenschaft eine ganz besondere Bedeutung erlangt und einen gewissermaßen selbständigen Charakter angenommen hat, der früher weniger hervortrat als in unseren Tagen.“ So hat sich denn, „wie schon in anderen Ländern, auch in Italien das dringende Bedürfnis nach einer Zeitschrift fühlbar gemacht, welche die verschiedenen zoologischen und botanischen Arbeiten zur Veröffentlichung brächte, die, obwohl verschiedenen Gebieten angehörend, doch alle nach dem gleichen Ziele streben und der Erkenntnis der Lebensphänomene und der Lösung der großen Aufgaben der Biologie dienen wollen.“ Diese Zeitschrift hat Prof. Dr. Ermanno Giglio-Tos unter dem Namen: „Biologica“ gegründet, sie erscheint in vierteljährlichen Heften von etwa 150 Seiten 8° und kostet jährlich 18 Franken. Verleger ist Carlo Clausen (Hans Rinck succ.), via Po 11, Torino.

Nachdem bereits Dr. Flach (vergl. Rundschau Nr. 15 d. J.) seinen Irrtum betr. der generischen Stellung der *Yamina sanguinea* F. richtig gestellt hat, nimmt auch der Buprestiden-Spezialist Ch. Kerremans zu dem „Fall“, der unnötigerweise so viel Staub aufgewirbelt hat, das Wort. Er wendet sich speziell gegen Man. Martinez de la Escalera, der Flach mit der Publikation der Entdeckung, daß *Yamina* eine *Stigmodera* sei, zuvorkommen wollte und dabei (Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat. 1906, p. 199/203) wenig zart mit dem Autor der Gattung *Yamina* umgegangen ist. Kerremans

setzt klar und deutlich die morphologischen Unterschiede zwischen *Buprestis* (*Yamina*) und *Stigmodera* auseinander, zerpflicht aber auch den letzten Rest der an sich so schöngedachten Parallele *Yamina* + *Ephedra*: *Stigmodera* + *Casuarina*. J. J. Walker hat nämlich (Ent. Monthl. Mag. 1906) Beobachtungen über die Lebensweise der *Stigmoderen* veröffentlicht und dabei die Annahme, nach welcher die *Stigmoderen* auf *Casuarinen* leben, widerlegt. *Stigmodera Fortnumi* Hope hat eine *Casuarina* zur Futterpflanze, aber sonst hat man noch nicht eine einzige andere Spezies der Gattung *Stigmodera* auf *Casuarinen* angetroffen; die größeren Arten entwickeln sich vielmehr in *Eucalyptus*, die kleineren in *Leptospermum* und anderen hartholzigen Pflanzen. Von über 50 Arten (*Stigmodera* umfaßt deren 350) kennt Walker diese Lebensgewohnheit. — Recht beachtlich ist ein Mahnwort, mit dem Kerremans seinen Aufsatz beschließt: „In meiner langjährigen entomologischen Laufbahn ist es mir oft vorgekommen, daß ich einen Fehlgriff oder einen Irrtum eines Kollegen feststellen konnte. Statt solchen stolz auszukramen, indem ich meine Entdeckung veröffentlichte, schrieb ich dem Betreffenden meine Wahrnehmungen. Er hatte so Gelegenheit, seine Angaben selbst richtig zu stellen, nachdem wir uns über den strittigen Punkt ausgesprochen hatten. Erhielt ich keine Antwort, so begnügte ich mich damit, den Fehler in höflicher und sachlicher Form zu verbessern; ich glaubte mich nicht veranlaßt, meine Bemerkung mit unartigen Randglossen zu begleiten. Dabei bin ich immer gut gefahren, und habe weit mehr von dem damit gewonnenen Ansehen und der so geschaffenen Sympathie gehabt, als mir die Befriedigung kleinlicher Eigenliebe hätte bringen können.“ Diese Worte, die sich mancher Autor über sein Arbeitspult hängen könnte, erinnern an eine Episode, die wir der Vergessenheit entziehen wollen. In den sechziger Jahren grassierte die Unsitte einer scharfen persönlichen Schreibweise unter den Entomologen ganz besonders. Die Publikation der *Sphodrinenmonographie* von L. W. Schaufuß gab damals zu mancherlei Auseinandersetzungen Anlaß, auch Baron von Chaudoir war mit dem ebengenannten Koleopterologen nicht in allen Punkten einer Ansicht. Er besuchte Sch. und sagte ihm: „Männer, die sich gegenseitig achten, sollen sich nicht befeden.“ Das mit Handschlag bekräftigte Einverständnis hat sich bewährt.

„Biologische Untersuchungen im transkaspischen Gebiete“ hat W. Faussek (Notizen über allgem. Geographie d. K. Russ. Geogr. Ges. XXVII. 1906) auf 2 Exkursionen gesammelt. Seine Abhandlung zerfällt in 3 Teile: 1. Der Bau der Füße bei in Sandwüsten lebenden Tieren, 2. (Reptilien betr.), 3. Schreckbewegungen und die mit ihnen in Zusammenhang stehenden Erscheinungen. Nach dem Referate von C. Saint-Hilaire (Bull. biolog. 4. p. 58/60) ist Verf. zu folgenden Schlußfolgerungen gelangt. Bei den Tieren der Sandwüste, die ihre Höhlen im lockeren Sande graben, entwickeln sich nicht besonders starke Grabfüße, sondern es wird eine Neigung zur Entwicklung der Organe, die zum Weg- oder Auseinanderfegen des Sandes dienen, bemerkt, oder es äußert sich die Neigung zur Entwicklung von Füßen, die eine vergrößerte und verbreiterte Fläche der Berührung mit dem Boden darbieten, also eine stärkere Stütze.

Fausseck zieht zum Beweise die Fußbildung der Reptilien heran und fährt fort: Analoge Besonderheiten im Baue der Füße existieren bei den Käfern. Bei *Sympiezocnemis gigantea* sind die Glieder des Tarsus des 2. u. 3. Paares seitwärts plattgedrückt, in die Länge gestreckt, haben eine dreieckige Form und sind längs dem oberen und unteren Rande mit einer dichten Reihe von langen Chitinhärchen besetzt; das Schienbein ist gleichfalls am distalen Ende mit Härchen besetzt. Die großen schwarzen Käfer *Scarites buccida* graben den Sand folgendermaßen auseinander: zuerst macht der Käfer einige Grabbewegungen mit den Vorderfüßen, dann neigt er den Kopf fast im rechten Winkel zum Körper und stemmt sich mit den kräftigen geschlossenen Mandibeln gegen den Sand. Darauf läuft er schnell einige cm, den Kopf in derselben Stellung haltend, zurück. Der Bau der Füße steht im merkwürdigen Zusammenhange mit der Art seiner Bewegung und dem Graben des Sandes. Andere Sand-Insekten graben oft ebenfalls mit den Kiefern, aber den Sand scharren sie mit den Füßen auseinander. Im 3. Abschnitte schreibt Verf.: „Die Seltenheit und Verschiedenheit der Pflanzendecke hat als Folge bei den Wüstentieren zwei biologische Erscheinungen gezeitigt: eine außerordentliche Entwicklung der Schutzform und -farbe und eine zunehmende Entwicklung der Schreckbewegungen, Vorbeugungsbewegungen und -färbung.“ Auf Grund seiner Beobachtungen findet Fausseck daß „zwischen den Schreckbewegungen der Reptilien und den sekundären geschlechtlichen Merkmalen der Vögel eine Analogie und zweifellos ein genetischer Zusammenhang bestehe.“ „Die Anwendung der Schreckbewegungen, besonders in den Kämpfen der Männchen, führen zum stark ausgeprägten geschlechtlichen Dimorphismus. Hierbei hat sich die Neigung zur Vollführung der Schreckbewegungen bezüglich des abwesenden eingebildeten Feindes vor dem Weibchen beibehalten und noch mehr entwickelt; hieraus entstand die Idee bei den Beobachtern, daß das grell gefärbte Männchen vor dem Weibchen glänzen will und daß das Weibchen an ihm sein Wohlgefallen hat.“ Bei den Insekten und spinnenartigen Tieren, die im Sande des transkaspischen Gebietes wohnen, finden sich die gleichen Schreck- und Vorbeugungsbewegungen und sie begleitenden Erscheinungen wie bei den Reptilien, eigenartige Schreckstellungen, grelle Färbung, Hervorbringen von Tönen und Ausscheidung von riechenden Substanzen. In den meisten Fällen führen diese Bewegungen zur Vergrößerung der Dimension des Tieres. — Im Anschlusse zieht Verf. Beobachtungen heran, die er im Charkowschen Gouvernement gemacht hat, und erwähnt unter anderem die Assel *Hemilepistus elegans*. Diese Isopode trägt am Kopfe und an den drei vorderen Thorakalsegmenten Erhöhungen, die für gewöhnlich zugeschmiert und mit einer dicken Kruste angeklebt und ausgetrockneten Sandes bedeckt sind. Das Tier lebt in Gegenden, wo kein Pflanzenwuchs ist; es sitzt meist am Eingange seiner seichten Höhle und verschließt diese durch die mit Sand bedeckten 3 vorderen Thorakalsegmente.

Das erste Heft des IV. Bandes der „*Redia*“, *Giornale di Entomologia pubblicato dalla R. Stazione di Entomologia agraria in Firenze* beschäftigt sich in der eingehendsten Weise mit den Schädlingen der Olive, ein Ergebnis eines vom italienischen Ackerbauministerium ausgehenden Auftrages. Es kommen in Frage: die Olivenfliege *Dacus Oleae* Rossi, die Olivenmotte *Prays oleellus* F., der Blattfloh *Euphyllura olivina* Costa, die Borkenkäfer *Phloeotribus Oleae* und *Hylesinus oleiperda*, der Rüssel *Rhynchites cribripennis* Desbr., und die Schildläuse *Lecanium Oleae* Bern., *Philippia Oleae* Costa, *Euphilia olivina* Berl. et Silv. Es wird die Biologie der Fliege u. der Schildläuse samt ihrer Schmarotzer und deren Parasiten sehr ausführlich geschildert und durch zahlreiche Abbildungen erläutert. Nicht unerwähnt bleibe, daß *Dacus* in der Thorax- und Abdomenzeichnung ungemein variiert, man kann mit Leichtigkeit 32 gut kenntliche Zeichnungsformen zusammenstellen; die Dipterologen arbeiten glücklicherweise zu wissenschaftlich, als daß jemand die Spielerei begangen hätte, sie zu benennen. — In einem anderen Aufsätze teilt G. del Guercio die Blattlausgattung *Aphis* L. in 4 Gattungen: *Anuraphis* Guerc. (Typische Art: *pyri* Koch), *Aphis* L. (Typ. Art: *sambuci* L.), *Uraphis* Guerc. (Typ. Art: *genistae* Kalt.) und *Microsiphon* Guerc. (Typ. Art: *tormentillae* Pass.)

Das Tromsøe-Museum ist bestrebt, mit seinen Aarshefter, deren Ausgabe infolge längerer Krankheit des Custos J. Sparre Schneider stockte, wieder in Ordnung zu kommen. Vor uns liegt Heft 28 (auf 1905). Es bringt einen Nachtrag zu W. M. Schoyens Verzeichnis der in Saltdalen beobachteten Lepidopteren, durch welchen deren Gesamtzahl auf 272 steigt. Keine andere Lokalität in

der arktischen Region Norwegens kann so viele Spezies aufweisen. Schneider bespricht deshalb „für diejenigen, die einmal Lust bekommen, das prächtige Sammelfeld zu betreten“, die Naturverhältnisse und die Insektenfauna im allgemeinen etwas genauer. Und wen sollte wohl nicht die Lust anwandeln, an einem Orte zu sammeln, an dem am 21. Mai 1897 unter einem Rindenstücke beieinander: *Adelocera fasciata*, *Zilora ferruginea* und *Trachypachys Zetterstedti* von Schneider gefunden wurden? — D. J. Lie-Petersen trägt einen Artikel über die Apterygtenfauna des nördlichen Norwegens bei.

In W. Engelmann's Verlag, Leipzig, erscheint eine von K. Brunner von Wattenwyl und Jos. Redenbacher verfaßte Monographie: Die Insektenfamilie der Phasmoden. Die 1. Lieferung umfaßt 180 Seiten Text in Quart und 6 Tafeln, und kostet 17 *M.* Vier Lieferungen sollen gegeben werden.

R. Friedländer & Sohn, Berlin NW., haben eine neue Auflage des Werkes: Grundzüge der mikroskopischen Technik für Zoologen und Anatomen von A. B. Lee und Paul Mayer drucken lassen (VIII u. 522 Seiten Text 8°, Preis 16 *M.* geb.)

Von Ad. Seitz, Die Großschmetterlinge der Erde, ist die 9. Lieferung erschienen. Im textlichen Teile behandelt Dr. K. Jordan die Agastiden, E. Warren den Anfang der Noctuiden; 2 Tafeln Zygaenen, 1 Tafel Agaristiden und eine Tafel Chalcosiinen in recht gelungener Ausführung sind beigegeben.

Der Kaufpreis für die Staudingersche Sammlung exotische Schmetterlinge, die dem Berliner Museum einverleibt wird (vergl. Rundschau 6), beträgt 300 000 *M.*, er wird in 2 Jahresraten gezahlt.

Vom 21.—24. Mai d. J. findet in Rostock und Lübeck die 17. Jahresversammlung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft statt. Gäste sind willkommen. — Vom 13.—16. Aug. tagt in Heidelberg der 7. Internationale Physiologen-Kongreß. — Und vom 15.—21. September wird in Dresden die 79. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte stattfinden. Der Abteilung für Zoologie (einschließlich Entomologie) stehen Prof. Dr. A. Jacobi und Prof. Dr. K. Escherich als Einführende vor, als Schriftführer fungiert u. a. H. Viehmeier. Schon in diesen 3 Namen ist eine Gewähr enthalten, daß diesmal die Insektenkunde würdig vertreten sein wird. Deshalb darf der Hoffnung Ausdruck gegeben werden, daß die Versammlung in Sachsens schätzerreicher und landschaftlich so bevorzugter Hauptstadt aus Entomologenkreisen zahlreich besucht werden wird.

In Hartlepool ist Stadtrat John Emerson Robson gestorben, nachdem er am 28. Februar d. J. sein 74. Lebensjahr erreicht hatte. Er gab von 1879 ein wöchentliches Pfennigblatt, den „*Young Naturalist*“ heraus, das dann 1882 in eine monatlich erscheinende Zeitung umgewandelt wurde und von 1891 ab *British Naturalist* genannt wurde; 1894 ging selbe ein. Überdies hat er eine Schmetterlingsfauna von Northumberland verfaßt.

Am 20. März verschied ferner, 73 Jahre alt, nach vier schweren Krankheitsjahren der in London als Schmetterlingsammler geschätzte W. J. Cross.

In Ratibor ist der Lepidopterophile Landgerichtsrat a. E. Bernard entschlafen.

Über die Lebensfähigkeit der Insekten.

Von Otto Meissner, Potsdam.

(5. Mitteilung.)

Seit dem vorigen Herbst bewahrte ich in einem Glasfläschchen voll Alkohol etwa 100 Stück *Chrysomela varians* auf, die ich zu statistischen Untersuchungen gefangen hatte. Neulich goß ich die wässrige Flüssigkeit ab, um die Insekten zu untersuchen. Da ich dem gelben (zum Schutze gegen feindliche Angriffe dienenden) Saft der Käfer trübe gefärbte Flüssigkeit samt den Käfern größtenteils aus, nur einen kleinen Bodensatz ließ ich darin. Zwecks Tötung war ich vor einiger Zeit einige Marienkäfer, *Adalia bipunctata* L. (Stammform) und *Exochomus quadripustulatus* L. hinein, in der Ansicht, daß der Rest der Flüssigkeit und der in der wohlverschlossenen Flasche herrschende Alkoholdunst die Tiere wie üblich betäuben und abtöten würde. Ich bekümmerte mich deshalb auch nicht weiter um sie. Heute, nachdem über acht Tage verstrichen, sehe ich mir zufällig die Flasche an — was sehe ich? An Pfropfen sitzt ruhig und wohlgenut eine *Adalia bipunctata*; beim Öffnen wird sie lebendig und krabbelt auf meine Hand! Am Sauerstoffmangel mag sie ja bei dem geringen Atmungsbedürfnis der meisten Kerfe nicht gelitten haben, es standen ihr während der mehr als achttägigen Einsperrung ca. 30 ccm Luft zur Verfügung; aber daß sie durch den Alkoholdampf nicht

betäubt wurde, der beim Öffnen der Flasche noch wohl zu spüren war, nimmt mich doch etwas wunder.

Als ich mir das Fläschchen näher ansah, bemerkte ich auch, daß ein *Exochomus quadripustulatus* ♂, der am Boden der Flasche in der trüben Flüssigkeit angeklebt war, mit den Beinen Bewegungen machte. Mittelst eines Bleistifts befreite ich das Tier, worauf es sofort an der Glaswand emporkroch. Es ist merkwürdig, daß das Tier nicht in der Flüssigkeit erstickt ist, denn sein ganzer Leib befand sich darin. Auch war es direkt festgeklebt am Boden der Flasche, anscheinend schon geraume Zeit, während der es zu Befreiungsversuchen Kraft verbrauchte, wozu es doch entschieden Sauerstoff zur Atmung bedurfte, während jenes oben am Pfropfen stillsitzende Tier vielleicht nur sehr schwach zu respirieren brauchte. Tatsache ist jedenfalls, daß das Tier anscheinend keinen Schaden genommen hatte, denn es kroch recht lebhaft umher, zeigte auch keinerlei Spur von Schmerzäußerungen o. ä. Somit wieder ein Beweis für die Lebensfähigkeit der Insekten.

Potsdam, 20. März 1907.

Steirische Ereben.

Von H. Kiefer.

Die infolge ihres schlichten Kleides von vielen, besonders jugendlichen Sammlern wenig beachteten Ereben sind echte Gebirgskinder. In der schönen, grünen Steiermark heimateten sie fast auf allen höheren Gebirgen; bis auf die höchsten Gipfel sind sie unsere steten Begleiter und beleben so das Bild der herrlichen Landschaft.

Sie gönnen sich kaum Rast noch Ruhe; leichtbeschwingt eilen sie über die grünen Matten und steinigen Kämme dahin, und es gehört ein wohlgezielter Schlag dazu, sie ins Netz zu bekommen.

Das steirische Ennstal ist besonders reich an Ereben, und deshalb habe ich auch auf diese Faltergruppe mein besonderes Augenmerk gerichtet.

Bei Besichtigung der reichhaltigen Lepidopterensammlung des Benediktinerstiftes in Admont fand ich eine stattliche Anzahl Erebenarten mit steirischen Fundorten, gesammelt vom Kustos des Naturalien-Kabinettes, Herrn Professor P. Gabriel Strobl und den in Österreich als eifrige Lepidopterologen bekannten Herren Höfner, Schieferer *) und Dorfmeister.*)

Auf mein Ersuchen stellte mir Herr Prof. Strobl in bereitwilligster Weise seine Notizen über die in der Sammlung befindlichen Ereben zur Verfügung, und so bin ich jetzt in der angenehmen Lage, ein ziemlich reichhaltiges Verzeichnis über steirische Ereben zu veröffentlichen.

Abkürzungen: Str. = Strobl.
Sch. = Schieferer.
D. = Dorfmeister.
H. = Höfner.
K. = Kiefer.

Epiphron v. Cassiope F. Eisenhut b. Turrach ♂ ♀, Spitze Gumpeneck b. Öblarn ♂ ♀, Mitte August (Str.) nicht häufig. Die Stammform wurde nie gefangen.

Epiphron ab. Nelaus B. Hochschwung b. Rottenmann nahe d. Spitze 19. VIII. 1 ♂ (Str.).

Melampus Fuessl. } Kalbling b. Admont 12. VIII. 1 ♂ (Str.).
M. v. Sudetica Strg. } Am Gumpeneck 16—2200 in ♂ ♀; ♂ ♂ sehr gemein, meist v. Sudetica; um den Scheiplsee am Bösenstein Ende VII. 1 ♀ (Str.).

Eriphyle Fr. Koralpe ♂ ♂. Mitte Juli (H. u. Str.), Reichenstein b. Eisenerz ♂ ♂ 4. VIII. (Str.), Kalblinggatterl Ende August ♂ ♀ (Str.).

Mnestra Hb. Riffel- u. Koralpe 2 ♂ (Sch.).

Arete F. Zirbitzkogel: Voralpen u. Alpenregion 4 ♂ (Str.) selten.

Pharte Hb. Triebental, Koralpe, Zirbitzkogel: Mitte bis Ende Juli ♂ ♀, ♂ ♂ sehr häufig. (Str.).

Manto Esp. Zirbitzkogel, Kalbling, Scheiblingstein (b. Admont) Ende VII. u. VIII. ♂ ♀ (Str.). Krummholzregion (in der Umgebung der Admonter Schutzhütte sehr häufig) (K.).

Manto ab. Caecilia Hb. Hochschwab 3 ♂. Zirbitzkogel 2 ♂ (Str.).

Medusa F. Johnsbachweg 19. V. ♂, Eisenhut, Zirbitzkogel VII. 4 ♂ (Str.). Stift Rein ♂ ♀ (Sch.) Gesäuse 2 ♂ 28. VI. (K.), nicht häufig.

Medusa v. psodea Hb. 1 ♂ Gesäuse (K.).

Oeme Hb. Koralpe 1 ♀ (Sch.).

Oeme v. spodia Strg. Hochschwab 1 ♂ 1 ♀ (Sch.).

Pronoë Esp. Kalbling, Bösenstein, Scheiblingstein; Gumpeneck: Voralpen u. Alpenregion sehr gemein, besonders um die Almhütten; Kleinsölkeralpen, Zirbitzkogel, Ojstrica (Untersteier) ♂ ♀ August (Str.). Krummholzregion: in der Umgebung der Admonter Schutzhütte ♂ ♂ häufig, ♀ ♀ selten gefangen. VIII. (K.).

*) Schieferer und Dorfmeister sind bekanntlich schon lange tot; sie hatten ihr Domizil in Graz.

Pronoë v. Phitho Hb. Styria 1 ♂ (D.).
Goante Esp. Hochschwab 1 ♂ (Sch.); Koralpe 1 ♀ u. Puppe (Str.).
Gorge Esp. Scheiblegger Hochalm, Kreuzkogel vereinzelt getroffen 27. VII. nur ♂ ♂ (K.).
Gorge v. Erynnis Esp. Griesstein, Hochschwung, Ojstrica, Reichenstein b. Eisenerz ♂ ♂ VII. u. VIII.; am Gumpeneck 16. VIII. häufig gesehen (Str.).
Aethiops Esp. Frohnleiten 3 ♂, Zirbitzkogel 1 ♂, Kaiserau ♂ ♀, Koralpe ♂ VII. u. VIII. (Str.). Rein ♂ ♀, Steinbrück 2 ♂ (Sch.). Gesäuse VII. u. VIII. ziemlich häufig (K.).
Aethiops v. leucotaenia Strg. Rein b. Graz 1 ♂, 1 ♀ (Sch.).
Euryale Esp. Turrach, Zirbitzkogel, Gesäuse, Kalbling, Reichenstein b. Eisenerz, Triebental ♂ ♀ VII. u. VIII. (Str.). Koralpe ♂ ♀ (Sch. u. Str.); Bachern (Sch.).
Euryale v. euryaloides Tgstr. Kalbling 5 ♂ (Str.).
Ligea L. Gesäuse, Kaiserau ♂ ♀ VII. u. VIII. (Str.). Bachern, Rein ♂ ♀ (Sch.). Gesäuse u. Mühlau b. Admont, häufig (K.).
Ligea v. Adyte Hb. 1 ♂ am Dörfelstein b. Hall 20. VII. gefangen (K.).
Lappona Esp. Zirbitzkogel, Hochregion ♂ ♀, Mitte VII. u. VIII. häufig (Str.). Ojstrica 5. VIII. ♂, am Hochwart 1 ♂ (Sch.).
Tyndarus Esp. Turrach ♂ ♀, Mitte August (Str.). Steirische Alpen ♂ ♀ (Sch.).

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.

(Fortsetzung.)

Die schwarzschenkellige Graniger-Rasse verbreitet sich nun vom Banat aus im westlichen Teile von Siebenbürgen nordwärts, büßt aber ihre beiden Merkmale, nämlich die schwarzen Schenkel und Basalglieder bald ein. Argumentum: Canc. basalis Beuthin und rufoscapus Beuthin, beide als Graniger mit rotem Basalgliede der Fühler, beide (!) schon aus dem Banat (!) stammend (Reitter Best. Tab. Nachträge), ferner der kleine, dunkelkupferfarbige Canc. assimilis Dufts. mit rötlichem Wurzelgliede und rötlichen Vorderschenkeln, gleichfalls aus dem Banat(!). Dieser Assimilis dürfte kein „abnormes“ Stück, sondern ein normaler Bastard sein. Seine dunkelkupferige Oberseite weist offenbar auf den nicht weit wohnenden Graniger moestus, die Rötung des Basalgliedes und der Schenkel auf die nördlichere rote Pseudograniger-Rasse, die kleine Gestalt aber auf die oben erwähnte Verbindungs-Rasse, welche nach Apfelbeck den Norden von Serbien bewohnt und von ihm für Nigricornis gehalten wird. Sicher kann es aber nicht richtig sein, daß er ein Abkömmling des Canc. typicus wäre, weil es geographisch kurzweg unmöglich ist.

Auf der Westseite der siebenbürgischen Karpathen beginnt eben schon vom Banat aus das Reich der Mischlinge, Bastarde; von hier aus gewinnt nämlich die Rasse des roten Pseudograniger gegen Norden nach und nach die Oberhand. Auf der Ostseite derselben Karpathen verhält es sich ganz ähnlich, indem der schwarze Sczobroniensis allmählich zum roten Scythicus sich umformt. Der Canc. sulinensis Born hat noch immer schwarze Schenkel, aber schon rote Basalglieder.

Es spielt sich somit hier in Siebenbürgen und den angrenzenden Territorien ganz der gleiche Vorgang ab, den wir in der Mittelzone der Alpen zu beobachten Gelegenheit haben. Beweise: Nach Reiters Best.-Tab. S. 150 ff. soll im Biharar Komitate der größere, schwarzrote Canc. biharicus Rtrr., ebenso aber auch der schwarz zu nennende, kleine Canc. Mühlfeldi Geh., gleich anstoßend im Klausenburger Komitate noch der ebenso schwarze, kleine Canc. subgraniger Rtrr. wohnhaft sein. Vom Assimilis über Biharicus zu Mühlfeldi und Subgraniger! Es fällt schwer, die Analogie des sogenannten Nigricornis aus Steiermark und Kärnten von der Hand zu weisen; man wird vielmehr mit Grund vermuten müssen, daß es auch hier, — einerseits am Westrande, andererseits mehr zentral, — teils Mischlinge (Biharicus?), teils eine kleine Mischrasse gibt (Assimilis, Mühlfeldi, Subgraniger?), ähnlich dem Ambicornis der Alpen.

Am Westrande der siebenbürgischen Gebirge wird aus dem schwarzen Graniger über Biharicus der Canc. pseudograniger Rtrr., dessen Heimat nach Reiters Best. Tab. S. 152 erst das Trentschiner Komitat sein soll. Es ist aber mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß diese rote Graniger-Rasse schon nördlich vom Biharar Komitate ihr Ausgangsgebiet findet und sich über den ganzen westlichen Teil des Karpathengebirges bis Preßburg, ja bis ins Marchfeld zum oben beschriebenen Gebiete des Excisus ausbreitet. Ich glaube Beweise dafür zu haben; denn ich besitze nunmehr kleinere Reihen dieser Tiere aus dem Trentschiner Komitate selbst, aus dem anstoßenden Gebiete des Vlarapasses in den weißen Karpathen, auch aus den kleinen Karpathen, ferner einige Stück aus dem Marchfelde bei Marchegg. Diese Tiere sind von ziemlich einheitlicher Form und

stimmen mit dem Reitterschen Pseudograniger überein, nur die Marchfelder nähern sich etwas mehr der Excisusform, was ja begreiflich ist. Auch dieser Pseudograniger reicht bis an das linke Marchufer heran und es drängt sich von selbst auf die Konvergenz mit dem *Car. coriac. pseudorugifer* m. Richtig ist jedoch, daß ich noch aus dem Trentschiner Komitate vom rechten Wagufer ein Stück mit schwarzen Schenkeln erhalten habe. Aber gerade dieser Umstand spricht dafür, daß der *Biharius* Rtr. hübsch weit nach Nord und West hinaufgreifen mag, daß er aber doch die Verbindungsbrücke zwischen Graniger und Pseudograniger darstellt. Noch vom Prerauer Bezirke aus Mähren besitze ich einige solche ausgesprochene, größere Pseudograniger, daneben aber auch schon zwei kleine *Tuberculatus*; ein Fingerzeig, daß hier in der Marchniederung diese beiden Rassen zusammenstoßen dürften.

Am Ostrande der siebenbürgischen Karpathen haust der breitere, flachere *Scythicus* noch in der Bukowina und trifft offenbar über Ostgalizien nordwärts gleichfalls mit *Tuberculatus* zusammen. —

Wie sonst ist auch bei *Car. cancellatus* die Färbung der Oberseite kein verlässliches, kein konstantes, auch kein wesentliches Rassenmerkmal, insbesondere die mehr weniger grünliche oder grüne Hauchfarbe (v. Letzneri Kr.) ist bei frisch geschlüpften Exemplaren sehr häufig, und wenn man ein beliebiges Stück wagrecht gegen das Tageslicht hält, nahezu immer wahrnehmbar. Dunkelkupferige oder gar schwarze Stücke werden, mit Ausnahme etwa des Graniger *moestus* und der Farbenvarietät *Nicanor Haury*, stets mit Vorsicht aufzunehmen sein, und zwar aus den bei *Car. Fabricii* und *granulatus* angeführten Gründen. Derlei Tiere sind zumeist alte ausgediente Invaliden. Die schwarzen Rassen weisen überhaupt eine dunklere, die roten im allgemeinen eine hellere Oberseite auf. Eine *Nicanor*-färbung fand ich sogar bei einem Stück *Tuberculatus* aus Leitomischel in Böhmen.

Car. cancellatus ist zur überwiegenden Mehrzahl ein herbstreifer Laufkäfer, doch werden auch im Frühjahr nicht selten Exemplare mit weichen Flügeldecken gefunden. Waldbestände selbst scheint er nicht zu bewohnen, sonnige Acker- und Feldflächen dürften seine eigentlichen Wohnplätze bilden. Im Herbst ist er bei der Kartoffel- und Rübenerte auf Feldern zahlreich zu finden, er dürfte der großen Mehrzahl nach auf Feldern auch überwintern. Doch ist es Tatsache, daß er in Gebirgsgegenden auch morsche Holzstücke für den Winterschlaf aufsucht, wahrscheinlich flüchtet er von den angrenzenden Ackerflächen in die wärmeren Waldbestände. —

Wie die genaue Angabe des Fundortes der Caraben selbst bei staatlich noch so eingeschränkten Gebieten (Ländern, Komitaten, Distrikten, Bezirken) wichtig ist, glaube ich hiermit gleichfalls ad oculus demonstriert zu haben. Es wird an dieser Darstellung, meine ich, auch klar, wie wenig mit dem Similitätssystem anzufangen ist, sondern daß uns nur das Territorialsystem im Erforschen und Erkennen vorwärts bringen kann.

(Schluß folgt.)

Ein Beitrag zur Lebensgeschichte von *Melasoma 20-punctatum* Scopoli.

(Mit Abbildungen.)

Von Richard Scholz-Liegnitz.

Nachdem es mir im Frühlinge 1904 und 1905 nicht gelungen war, die überwinternden Käfer von *Melasoma 20-punctatum* Scop. vor der Kopulation, die bei dieser Art nur einmal jährlich, von den ersten schönen Frühlingstagen an stattfindet, zu Beobachtungen einzusammeln, sollte ich endlich im April 1906 mehr Glück damit haben. Der März 1906 brachte bei uns durchweg schlechtes Wetter, es gab mehr Schnee und Sturm als in den vorangehenden Wintermonaten. Die Vegetation war daher Anfang April noch weit zurück. Nach kurzem Übergange bekamen wir jedoch vom 8. April an eine Reihe herrlichster Frühlingstage. Am 7. April hatte ich einen etwa 12 Kilometer von Liegnitz entfernten Fundort unserer Art wieder vergeblich aufgesucht. Die Tierchen waren noch unter den Laubschichten der Bäume und Sträucher verborgen, wo ich sie im Spätherbste 1905 noch mit dem Siebe vergeblich suchte. Am 12. April wollte ich nur im Vorbeifahren nach dem Tiere sehen und fand es in Anzahl auf seiner Nährpflanze (*Salix fragilis* L. und vielleicht

auch andere *Salix*-Arten), und zwar schon in Kopula. 10 Stück nahm ich sofort zur Beobachtung mit, ein Pärchen ließ sich auch trotz der engen Streichholzschachtel in seinem Liebesdrange nicht stören, sondern blieb bis zum nächsten Morgen vereint. Die Weide fing erst an, ihre Blattknospen aufzurollen, deshalb waren die an den Zweigen sitzenden Käfer ziemlich leicht zu entdecken. Auch hatten sie augenscheinlich Hunger, denn sie benagten eifrig die sich entfaltenden Blättchen; auch aufgespritztes Wasser wurde genommen. Im Laufe des 13. April wurden mehrere Kopulationen eingegangen und gelöst. Das Eingehen der Kopula geschieht sehr schnell. Das ♂ hält sich mit den Hintertarsen an den scharfen Flügeldeckenrändern des ♀ fest, hält die Vorder- und Mittelbeine auf dessen Rücken und läßt sich von ihm herumtragen. Das ♀ befriedigt unterdessen unbekümmert durch die Last sein Nahrungsbedürfnis äußerst eifrig. Unter den 10 Beobachtungsexemplaren befanden sich nur 3 Männchen. Diese konnten also einigermaßen auch sultanische Neigungen befriedigen. Trotzdem ersichtlich kein Mangel an Weibchen war, kam es am 16. April mittags doch zu einer regelrechten Rauferei zwischen zwei Männchen wegen eines Weibchens. Ein brunstwütendes ♂ wollte ein anderes aus der Kopula drängen. Der belästigte Liebhaber ergriff den frechen Nebenbuhler mit den Mandibeln an der rechten Vordertibie und stieß ihn halb über den Blattrand. Dann zog er, immer auf seinem Weibchen thronend, aus Leibeskräften eine lange Weile am Beine seines Widersachers, bis er endlich den Störenfried losließ. Letzterer wollte aber mit erneuter Kampfeslust den umstrittenen Platz erobern. Jetzt faßten die Kampfhähne einander an den Mandibeln und das Zerren begann von neuem. Im ersten Teile des Kampfes hatte das ♀ mit großer Gemütsruhe einstweilen gefressen, während sich die Männchen balgten. Dann schien es der Rauferei müde zu sein und wollte entfliehen. Dies war ihm aber nicht möglich, so fest wurde es von seinem ♂ mit den Klauen gehalten. Als sich die Männchen einen Augenblick losgelassen, faßte der Angreifer den rechtmäßigen Liebhaber an der linken Vordertibie, und nun wurde wieder längere Zeit gezerrt. Beim nächsten Loslassen verpaßte ersterer aber den Anschluß, und das ♀ rannte mit seinem tapfern Gespons davon, der die unterbrochene Kopula sofort wieder perfekt machte. Das zurückgebliebene Männchen lief nun höchst aufgeregt hin und her, das entschlüpfte Pärchen zu suchen. Es tröstete sich aber bald mit einem saftigen Blättchen, dem es eifrig zusprach, um den ersten Kardinaltrieb in der Natur zu befriedigen. Kurz darauf hatte es auch eine ledige Partnerin gefunden.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilung.

Den 8. (21.) März dieses Jahres — es lag draußen noch fußhoher Schnee bei — 6° R. — wurde mir in Bathen (Kurland) ein großer dunkler Falter gebracht, den man am Innenfenster eines meiner Wohnzimmer gefunden hatte. Es handelte sich um ein frisch geschlüpft, schon ganz entwickeltes Stück. Bei genauerer Untersuchung erkannte ich, daß es nur die hochnordische *Polyplocia flavicornis* var. *Finnmarchica* Schiff. sein konnte, die nach Petersen als neu für die Fauna baltica zuerst im April 1902 bei Reval (Estland) beobachtet worden ist. Von der hell-ashgrauen Stammart unterscheidet sich diese Abweichung durch bedeutendere Größe, viel dunklere, fast schwarzgraue Oberseite und sehr breite, tiefschwarze Querlinien der Vorderflügel. Ein aus Wiesbaden stammendes *Flavicornis*-Pärchen, das übrigens ganz rein ist, sieht neben dem erwähnten Exemplare wie abgeblieben aus. Nach meinem Fange zu schließen, scheint ein allmähliches Vordringen dieser Varietät nach Süden erfolgt zu sein, obgleich man *Finnmarchica* in Livland bisher noch nicht erlangte. Wo kam aber das Tier her? Vermutlich hatte die Puppe in einem der beim Fenster befindlichen Blumentöpfe gelegen, die wir gewöhnlich für den Sommer auf unsere Gartenveranda stellen. Nun entsteht aber eine neue Frage. Bekanntlich lebt die Raupe von *Polyplocia flavicornis* L. an Birken. Die nächsten Bäume dieser Art stehen aber etwa 1000 Schritte vom Pastorate entfernt. Es ist daher kaum glaublich, daß die Raupe von dort aus eine so große Wanderung unternommen hat, um in einem, dabei ziemlich hoch stehenden Blumentopfe sich zu verwandeln. So muß sie wohl bei uns auch auf anderem Laubholz vorkommen.

B. Slevogt-Bathen.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 #.

Nr. 18.

Leipzig, Donnerstag, den 2. Mai 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Die Sammlung des verstorbenen Oberpfarrers Krieghoff ist von der Insektenhandlung Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas in Dresden-Blasewitz erworben worden.

Aus Neupommern hat Paul Ringler, Halle a. S. eine große Ausbeute an Lepidopteren erhalten. Er nennt daraus als besonders augenfällige Arten: Ornithoptera Bornemannii, Papilio ulysses, Browni, Cilix, Websteri, segonax, Orites, imparilis, Paron, Macfarlanei, Nyctalemon Aurora, glaubt auch Spezialkenner mit begehrenswertem Studienmateriale dienen zu können.

Australische Lepidopteren gibt H. Bodley, 131 Racecourse Road, Newmarket, Victoria, Australien, ab.

Psociden aller Erdteile sucht H. J. Quayle, University of California, Berkeley, Cal., zu erwerben.

Tauschverbindung mit vorgeschrittenen Käfersammlern, insbesondere mit Liebhabern von Caraben, wünscht Oberförster Eugen Strauch in Bihac, Bosnien.

Seit langen Jahren mußte man es schmerzlich empfinden, daß es gänzlich an einem allgemeinen Bestimmungswerke für die europäischen Hymenopteren fehlte. Es gab ja eine kleine Schrift, Taschenbergs Hymenopteren Deutschlands, die dem Anfänger als Wegweiser dienen konnte, sie ist aber nun über 40 Jahre alt, also veraltet, und übrigens im Buchhandel kaum mehr zu haben. Andrés großes Tafelwerk *Spécies des Hyménoptères* ist im Preise nicht für jedermann erschwinglich, auch noch lange nicht abgeschlossen. So ist es denn kein Wunder, daß nur ganz vereinzelt einmal sich ein Insekten-sammler findet, der „die breiten Heerstraßen verläßt und die lauschigen Nebenpfade wandelt“, ein Sammler, der Hymenopteren einträgt, statt der Schmetterlinge oder Käfer, trotzdem gerade die Immen „auf der einen Seite einen unendlichen Formenreichtum aufweisen, auf der anderen Seite die wunderbarste Lebensweise, die sich gipfelt in dem Leben in geordneten Staaten, in einer hochentwickelten Brutpflege und in einem eng damit im Zusammenhange stehenden Schmarotzertume“. Man kann es deshalb unbedenklich als ein geschichtliches Ereignis bezeichnen, daß der deutschen Insektenkunde unerwartet von berufener Seite ein Werk geschenkt worden ist, das die Lücke ausfüllt. In einem stattlichen Bande von über 800 Seiten liegen: „Die Hymenopteren Mitteleuropas nach ihren Gattungen und zum großen Teil auch nach ihren Arten analytisch bearbeitet von Prof. Dr. Otto Schmiedeknecht“ vor uns, anspruchslos aber würdig in der ganzen Abfassung wie in der Ausstattung. (Verlag von Gustav Fischer, Jena, Preis 20 #.) In kurzen Zügen führt der durch seine mannigfachen hymenopterologischen Bücher und Abhandlungen als hervorragender Systematiker bekannte Fachmann in den Bau und die Lebensweise, in den Fang und die Präparation der Tiere der Ordnung ein und reiht dann Familien-, Gattungs- und Arttabellen an, unterbrochen von gedrängten Betrachtungen über die einzelnen Familien und Gattungen und ergänzt durch knappe Hinweise auf die Bionomie der Spezies. Ein-

gestreut sind mancherlei Anregungen (z. B. über den Artbegriff, die Umbildung der Art usw.) und Literaturnachweise. Es sind nicht nur sämtliche in Mitteleuropa vorkommenden Familien und Gattungen aufgenommen, zum Teil sind die Tabellen auf ganz Europa ausgedehnt; von den akuleaten Hymenopteren, in erster Reihe Bienen und Grabwespen, als den von Anfängern bevorzugten Gruppen, sind die in die Südschweiz und Südtirol vordringenden mediterranen Formen berücksichtigt, und so gut wie vollständig ist auch die durch zahlreiche östliche Steppenformen ausgezeichnete Fauna Ungarns mit in den Kreis der Bearbeitung gezogen worden. Ausführlicher werden ferner die durch große und prächtige Arten ausgezeichneten Ichneumoninen und die Blattwespen behandelt. Nicht unerwähnt sei, daß 120 Textfiguren das Zurechtfinden, namentlich hinsichtlich des Flügelgeädters, erleichtern. Eine spätere Neuauflage bringt vielleicht auch einmal Tafeln oder Formenbilder; inzwischen können sich Entomophilen mit Bestimmungsexemplaren helfen, welche der Verfasser (wohnhafte in Blankenburg, Thüringen) zu billigem Preise abgibt. „Es sind mit die schönsten Seiten vom großen Buch der Natur, die mein Werk verstehen lehren will“ sagt Schmiedeknecht. „Darum wünsche ich, daß recht viele sich diesem Studium zuwenden mögen, das so recht geeignet ist, sich in das geheimnisvolle Walten der Natur zu vertiefen, das weit mehr bietet als bloßes Sammeln und Jagen nach Raritäten, das sich stets als eine Quelle ungetrübten Naturgenusses erweist und als ein Zufluchtsort in den Wechselfällen des Lebens.“ Die Erfüllung dieses seines Wunsches möge ihm der Lohn seines Fleißes werden!

Mehrfach sind Hybriden von Schwärmern bekannt geworden, teils im Freien gefangen, teils gezüchtet. Eine solche Zucht hat mit gutem Erfolge Dr. Paul Denso vorgenommen. Er erhielt von 2 *Deilephila euphorbiae* ♀, welche von *D. vespertilio* ♂ begattet wurden, 96 und 104 Eier, von denen nach 7–8 Tagen 98 % Räupchen ergaben. 90 % dieser starben ziemlich erwachsen an der Flacherie, 16 nur verpuppten sich, 6 Puppen aber zeigten Mißgestalt; nach 20-tägiger Puppenruhe schlüpften 4 Falter. Die Weibchen trugen gutgeformte Eier in sich, die Männchen waren fruchtbar, doch wurde zunächst eine weitere Paarung nicht vorgenommen. Den Bastard hat Muschamp, wie schon früher mitgeteilt, als *Densoi* beschrieben. Mit diesem Kreuzungsprodukt beschäftigt sich (Bull. Soc. lépid. Genève I, fasc. 2, p. 84 ff.) Dr. Denso in einem Aufsätze „Contributions à l'étude des Sphingides hybrides paléarctiques“. Er beschreibt die einzelnen Raupenstadien und stellt sie in von seiner Gattin meisterhaft gefertigten, handkolorierten Tafeln in Vergleich zu denen der Stammarten. Die Raupen nährten sich nur vom Laube der *Euphorbia cyparissias*, nahmen dagegen niemals ihnen immer wieder angebotenes *Epilobium* an; sie blieben also bei der Nahrung der Mutter, und man wird vielleicht immer aus dem Futter vorkommenden Falles den Schluß auf das Muttertier ziehen können. — Das Gegenstück zu der eben besprochenen Hybridisation, nämlich *euphorbiae* ♂ × *vespertilio* ♀ ist seit langer Zeit als *epilobii* Boisd. bekannt; die Raupe ist freilebend in Frankreich, Südtirol, bei Wien, bei Hünningen im Rheinland und unweit Genfs gefunden

worden. Auch sie beschreibt Denso in ihrer Entwicklung und weist auf den interessanten Vorgang der „Anticipation“ hin, den man bei ihr beobachten kann: Die 2. Reihe der subdorsalen Flecke erscheint schon nach der ersten Häutung, während sie bei *D. euphorbiae* erst nach der 3. Häutung auftritt. — Ein dritter Hybrid aus der Gattung entstammt der Kreuzung von *hippophæus* ♂ × *vespertilio* ♀; ihn erzog Boisduval aus einer auf *Hippophæa* rhamnoides gefundenen Raupe und nannte ihn *vespertilioides* Boisd. Seither hat man wiederholt Raupen von *Epilobium Dodonaei* (= *rosmarinifolium*) gelesen, die man für dem Tiere angehörend gehalten hat und deren Falter man unter Boisduvals Namen weitergegeben hat. Sehr wahrscheinlich hat man es hier mit beiden Gegenstücken zu tun, also mit *hippophæus* ♂ × *vespertilio* ♀ und *vespertilio* ♂ × *hippophæus* ♀. Die echte *vespertilioides*-Raupe bildet Denso ab. — Auf ebengenanntem *Epilobium* wurde ferner eine Raupe gefunden, die eine von *D. vespertilio* kaum abweichende Imago ergab, also ohne Zweifel dieses Tier zur Mutter hat; über die Spezies des Vaters läßt sich nichts sagen. — Endlich hat Denso die reziproke Form zu dem Bastard *Metopsilus* Standfußi Bart. (*porcellus* ♂ × *elpenor* ♀), also *elpenor* ♂ × *porcellus* ♀ diagnostiziert, die Hauptmann Lucian Igel in Molsheim (Elsaß) am elektrischen Lichte gefangen hat.

Über den Zweck der Hörnerbildung bei Käfern und anderen Insekten ist viel disputiert worden, die einen wollen die Hörner als Waffe, die anderen als Anpassungserscheinungen an die Lebensweise, als Grab- oder Bohrwerkzeuge, wieder andere als Gleichgewichtshalter, und manche auch als „Schreckmittel“ ansehen. Dr. A. H. Krauß hat auf Sardinien reichliche Gelegenheit gehabt, den Dungkäfer *Bubas bison* L. zu beobachten und hat der Frage nach dem Zwecke des Hornes des Tieres Beachtung geschenkt. Man könnte wohl vermeinen, das Horn erleichtere die Erdarbeit. Das ist aber nicht der Fall. Das kleingehörnte Weibchen gräbt eben so gut wie das großgehörnte Männchen, der gut entwickelte Mann eben so wie der wenig entwickelte, die *Scarabaeus*-arten ohne Hornbildung graben eben so geschickt wie *Copris hispanus* L. mit seinem gewaltigen Hornschmucke. Krauß erklärt deshalb (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. III, p. 56/8) „diese sogen. sekundären Sexualcharaktere für rein zufällige Bildungen, eventuell bedingt durch die Genitaldrüsen“, und für „zwecklos“.

Willy Reif hat das Glück gehabt, das seltene ostpreussische Ordensband *Catocala pacta* auf einem von gemischtem Wald umstandenen, mit Pappeln, Birken und Salweiden bewachsenen Torfmoore in großer Anzahl zu ködern. Das erste ♂ erschien am 14. Juli (1906) abends 10 Uhr, das erste ♀ am 29. Juli, vom 1. August ab war die Verhältniszahl der Geschlechter gleich, das letzte, befruchtete, Weib flog am 5. September an. Tagsüber ruht der Falter, sticht den Kopf nach unten, an Birkenstämmen und zwar am liebsten solchen von Armesstärke. Im Zuchtglase wollten sich die Weibchen zur Eiablage nicht bequemen, erst als die Gläser mit in kleine Falten gelegtem Tuche ausgekleidet wurden, gelang solche. Jedes Tier legte durchschnittlich 300 Eier in die Falten des Tuches, ein anfangs September eingebrachtes ♀ sogar deren 500. (Ent. Zeitschr. XX. Nr. 41.)

Der als Einschleppling auch im Katalog der paläarktischen Käfer verzeichnete Anthribid *Araeocerus fasciculatus* Deg., ein Schädling des Kaffeestrauchs und in den verschiedensten Kolonialwaren anzutreffendes Tier, ist von Brown auf den Philippinen in der schwergiftigen Ignatiusbohne (*Strychnos Ignatii*) als Larve angetroffen worden, die sich recht gut in ihrem Futtergehäuse weiter entwickelt hat.

„Die blutsaugenden Dipteren. Leitfaden zur allgemeinen Orientierung, mit besonderer Berücksichtigung der in den deutschen Kolonien lebenden Krankheitsüberträger“ betitelt sich ein (uns nicht bekanntes) von Dr. Karl Grünberg verfaßtes, mit 127 Textabbildungen ausgestattetes Buch (Verlag Gustav Fischer, Jena. Preis 4.50 M.).

In Palo Alto, Kalifornien, hat sich eine neue Gesellschaft unter dem Namen: The Santa Clara Valley Entomological Club gebildet. Schriftführerin ist Miss Julia D. E. Wright daselbst.

Die Entomological Society of America ist in der kurzen Zeit ihres Bestehens auf 250 Mitglieder angewachsen. Die nächste Sitzung wird am 19. August in Boston abgehalten, wo zu dieser Zeit der 7. Internationale Zoologenkongreß tagt.

In Transvaal ist am 14. Januar C. B. Simpson gestorben. Er war geborener Amerikaner, studierte auf den Universitäten Idaho und Cornell, war dann zwei Jahre im Bureau of Entomology in South-

Africa angestellt und drei Jahre als Regierungsentomolog in Pretoria. Er starb 31 Jahre alt, dem typhösen Fieber.

Am 21. August wird auch der am 27. Oktober 1905 in Keokuk, Iowa, eingetretene Tod des Dr. Rudolph Heiser bekannt, eines am 10. März 1839 in Mühlhausen, Thür., geborenen begeisterten Ornithologen und Lepidopterophilen, der anfangs der 50er Jahre mit seinen Eltern nach Amerika kam und dort geblieben ist. Er war lange Jahre Kurator des Museums seines Wohnortes.

Gestorben sind weiter der Käfer-Sammler Frank Hoyer in Philadelphia, die Entomophilen, Chemiker Dr. Hermann Burstert in Memmingen (Bayern), Karl Irrgang in Potsdam, Generalagent Arthur Moritz in Erfurt und Geh. Sanitätsrat Dr. Paul Sachs in Ballenstedt a. H. Letzterer betätigte sich mehrfach als populärisierender Schriftsteller auf deszendenztheoretischem Gebiete, auch der Insekten-Börse hat er in früheren Jahren unter dem Pseudonym Dr. Pauls gern gelesene Aufsätze geschrieben.

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.

(Fortsetzung.)

XIV. Car. Ullrichi Germ. Im Norden unseres Gebietes scheint dieses Tier nicht mehr einheimisch zu sein. Zur Rassenbildung neigt es überhaupt nur wenig, dagegen wetteifert es im Süden mit *Car. monilis* in der Intensivität der Färbung, ohne jedoch deren Mannigfaltigkeit zu erreichen.

Über die sog. Stammform dieses Laufkäfers herrscht immer noch Unklarheit, und doch ist dies eine der am prägnantesten ausgebildeten, habituell einheitliche, unvermischte, territorial zwar weit ausgreifende, aber ziemlich deutlich abgegrenzte Rasse. Soweit ich bisher ein ganz verlässliches Material erwerben konnte, steht folgendes fest: *Ullrichi* typ. bewohnt sicher das östliche Böhmen, ganz Mähren, von Niederösterreich aber nur den nordöstlichen Teil samt dem Marchfelde, dann Nordungarn. Da jedoch seine Unterrasse, nämlich *C. Ullrichi* Leuckarti Petri, Siebenbürgen zur Heimat hat, so kann man mit Recht annehmen, daß sich diese Rasse mit der bezeichneten Unterrasse dem ganzen Zuge des Karpatengebirges entlang südwärts ausbreitet. Die grüne Färbung (Var. *viridulus* Kr.) ist bei frisch geschlüpften Tieren nichts seltenes, ausgesprochen grüne Färbung ist mir noch nicht untergekommen, obzwar ich schon sicher an ein halbtausend Tiere dieser Rasse aus den verschiedensten Bezirken gesehen und auch gereinigt habe. Matt kupferbraune Stücke werden von Schlaumeiern als *Ullrichi* Leuckarti bezeichnet und verhandelt; sie sind aber weiter nichts als überjährige, schäbige Tiere. Letzteres gilt ohne Zweifel auch von jenen Stücken der Leuckarti-Rasse, welche die Frische ihres Metallglanzes bereits eingeüßt haben. Aus Reichenau a/K. in Böhmen erhielt ich durch die Freundlichkeit des Hr. Mag. pharm. Boh. Šofr unter vielen normal gefärbten zwei Exemplare von schwacher, ein Exemplar aber von ausgesprochen purpurkupferiger Färbung, letzteres gar mit schwachem Goldglanze des Deckenrandes; jedenfalls eine interessante Tatsache in bezug auf die Frage nach deren Gründen. In der mährischen Hanna findet man stellenweise (*Holleschau*) besonders ♀♀ von ausnehmender Größe.

Tiere, die ich bisher aus dem Deutschen Reiche, aus dem westlichen Böhmen, dem nördlichen Teile von Ober- und dem nordwestlichen von Niederösterreich ertauscht habe, tragen sowohl im einzelnen als der Gesamtheit nach den Stempel der Unwahrscheinlichkeit, ja Unwahrheit in bezug auf die Fundortangaben, so grell aufgeprägt, daß man lieber davon absieht, um nicht in alte Wehklagen ausbrechen zu müssen.

Zum Alpengebiete übergehend, muß betont werden, daß dieses nicht mehr die typische, sondern eine besondere, von jener klar und deutlich zu unterscheidende Rasse beherbergt. In der Ins.-Börse, Jhrg. XXI (1904), hat sie Hr. Born als *Ullrichi* Sokolari beschrieben und benannt. Außer den von ihm angeführten Merkmalen unterscheidet sich diese Alpenrasse vom *Ullrichi* typ. durch ein in der Regel gewölbteres und schmäleres, also nicht so stark in die Breite gehendes flaches Halsschild. Der Seitenrand des letzteren ist gegen die Basis zu namentlich bei den ♂♂ immer bedeutend höher aufgebogen, die Hinterecken länger als bei der typ. Form. Die ♂♂ erreichen mitunter nicht einmal die Größe des *C. cancellatus excisus*, sind auch sonst in der Regel, die ♀♀ aber zumeist kleiner als bei *Ullrichi* typ. der Hinterleib mit den Decken mehr parallelseitig, auch stärker gewölbt. An den Abhängen des Kahlenberges bei Klosterneuburg ge-

raten jedoch die Tiere ganz besonders groß und nähern sich auch sonst etwas der f. t.

Diese Rasse dringt, ebenso wie *Car. cancellatus ambicornis* von den Alpen bis an das Leithagebirge vor, und der Wiener Wald mit seinen Ost- und Nordabhängen, weiter westwärts aber die Donau bis Passau, dürften deren Wohngrenzen nach Ost und Nord darstellen. Die südlichen Teile von Nieder- und Oberösterreich, Nord- und Mittelsteiermark, dann Nordkärnten, können bisher sicher als das Gebiet dieser Rasse bezeichnet werden. Hier zählen schon ganz grüne, olivengrüne, goldkupferige Stücke, insbesondere gegen Osten und Süden, nicht mehr zu den Seltenheiten.

Das Mittelglied zwischen *Ullrichi* typ. und *Ullrichi Sokolari* bilden nun die Tiere in dem Zuge vom Neusiedlersee über den Plattensee zur Baranya. In der Halsschildbildung halten sie die Mitte zwischen den beiden Rassen, behalten die Durchschnittsgröße des typicus, dagegen verlieren sie das Rauhe im Glanze desselben und nehmen den stärkeren und intensiveren Schmelz des Sokolari an. Nach der im XXI. Jhrg. (1904) der Ins.-Börse veröffentlichten weiteren Arbeit des Hr. Born zu urteilen, dürften diese Tiere identisch sein mit *Ullrichi* Wernerii Rtr.; denn man wird kaum fehlgehen, wenn man annimmt, daß die ganze ungarische Niederung etwa von der Theiß an gegen Westen zu von dieser Rasse bewohnt wird, daß sie aber auch über die Donau, Drau und Save hinaus nach Serbien und Bosnien hinübergreift.

Car. Ullrichi ist ein frühlingsreifes Tier, das meiner Erfahrung nach den Wald meidet, obzwar ich im Leithagebirge einmal ein ♀ auf einem Waldfußwege angetroffen habe. Wein- und Obstgärten, Ackerfelder werden wohl zumeist seine Lieblingsstätten sein. Im Flachlande ist er stellenweise sehr zahlreich, in den Alpenländern seltener und hier auch nur in den unteren Lagen. In Gebirgsgegenden nimmt er an Größe ab, die größten Exemplare stammen von flachen Geländen. Trotz seiner Frühlingsreife wird er bei den Garten- und Feldarbeiten schon im März, April, natürlich mit mehr weniger weichem Leibe angetroffen; es scheint, daß er unter dickeren Lagen von abgefallenem Laub, Genist u. dgl. seine volle Reife abwartet. Im vorgeschrittenen Frühjahr trifft man ihn bei Tag im Felde unter Rasenstücken, Düngerlagen, größeren Ackerschollen u. ä.

XV. *Carabus arvensis* Herbst. Über die Verbreitung dieses herzigen Tierchens gibt es nur spärliche Nachrichten; über dessen ohnehin nur wenige Rassen herrscht ebenfalls wenig Klarheit. Die Ursache dürfte auch hier darin zu suchen sein, daß dieser Käfer an und für sich nirgend zahlreicher vorkommt, oder aber, daß man dem Herbst- und Winterfange bisher zu wenig nachgegangen ist.

Bei *Car. cancellatus* tritt in unserem Gebiete nie der Fall ein, daß die Tiere ein schwarzes Basalglied und dabei rote Schenkel trügen. Dagegen ist dies bei *C. arvensis*, ebenso bei *C. granulatus* sehr oft wahrzunehmen. Und auch hier weist wieder alles darauf hin, daß den Tieren des Nordens rote Schenkel mehr zu eigen sind. Sowohl bei *arvensis* als bei *granulatus* ist jedoch die Mischzone, in der rot- und schwarzschieneliche Stücke durcheinander vorkommen, mehr nach Norden gerückt. Vom *C. granulatus* findet man z. B. in Böhmen und Nordmähren sehr oft die sog. *rubripes* Geh., während sie in Niederösterreich schon selten sind.

Was nun die Rassenformen anbelangt, so dürfte *C. arv. pommeranus* Gmelin nicht identisch sein mit der f. t., auch mit gutem Grund als eine besondere geographische, und zwar eine pommernsche rot- und schwarzschieneliche Mischrasse anzusehen sein. Die von Herrn J. Kniephof mit den Ortsangaben Velsov, Stolp i. Pommern, in Umlauf gesetzten Tiere von kaum 14 mm L. sprechen entschieden dafür: Sie sind nicht bloß auffallend klein, sondern auch offensichtlich schmaler und gewölbter als alle anderen. Alles, was rote Schenkel hat, als *pommeranus* Gmelin oder als *rubripes* Geh. zu bezeichnen, ist gewiß nicht stichhaltig.

Der Angabe, es trete *C. arvensis* im Alpengebiete in einer größeren, breiteren, flacheren Form auf, ist in dieser ihrer Allgemeinheit nicht beizupflichten; dagegen ist es richtig, daß solche größere, breitere und flachere Formen in bestimmten geographischen Alpengebieten als besonders auffallende Mischrasen auftreten. Ein solches Gebiet ist gleich der Wr. Wald mit seiner Rasse, die schon als größte ihrer Art einen Namen vollauf rechtfertigt und ihn auch als *Car. arvensis austriacae* tragen möge. Dabei sei gleich betont, daß es sich bei dieser Form des Wr. Waldes nicht um einzelne auserlesene, größer geratene Exemplare handelt, sondern die Tiere sind im Durchschnitt alle namhaft größer als die der bisher bekannten Rassen dieses Käfers. Hier sind, namentlich um Rekawinkel herum, die rotschenkligen Exem-

plare in überwiegender Mehrzahl, unterscheiden sich aber sonst nicht im mindesten von den schwarzschienkligen. Es ist also diese Mischrasse in diesem Sinne als einheitlich zu betrachten, gerade so, wie es *C. cancellatus ambicornis* ist trotz der zweierlei Färbung des Wurzelgliedes an den Fühlern.

Der Kopf des *C. arv. austriacae* trägt oft die den Caraben eigentümliche Runzelung ganz deutlich ausgeprägt. Das Halsschild ist flach zu nennen. Es geht nicht stark in die Breite, ist hinter der Mitte am Seitenrande nicht ausgeschweift. Der beiderseitige Längseindruck vor der Basis reicht meist deutlich bis zur Längsmitte. Die Flügeldecken sind selbst bei den ♀♀ vor der Spitze kaum merkbar gebuchtet, flach gewölbt, in beiden Geschlechtern hinter der Mitte am breitesten. Die primären Kettenintervalle sind bedeutend schmaler als die sekundären, ziemlich scharfkantig, aber tiefer gelagert, so daß die sekundären mit den eng anliegenden tertiären zusammen ganz deutlich gehoben erscheinen. Die sekundären Zwischenräume sind stumpfkantig, auffallend breit, bilden nur etwa im ersten Drittel glattere Rippen, weiter nach rückwärts sind sie mehr und mehr schuppig gekörnt. Die viel schmälere tertiären lehnen sich an die sekundären zwar eng an, sind jedoch merklich niedriger gelagert und der ganzen Länge nach schuppig gekörnt. Alle drei Körnerreihen zwischen dem dritten Kettenintervall und der series umbilicata sind in der Regel ganz deutlich ausgebildet. Länge 18—21 mm, die größte Breite der Flügeldecken, besonders bei ♀♀ bis 9 mm.

Daß auch *Car. arvensis* Seileri Heer eine besondere, aber eine Rasse eines bestimmten schweizerischen Alpengebietes darstellt, hat mir Hr. Born schon vor einigen Jahren freundlichst auseinandergesetzt.

Arv. alpicola Heer ist auch nur eine Schweizer Rasse, verschieden von jener der Karpathen, nämlich dem *C. arv. carpathus* Born. (Bull. de la Soc. des sciences de Bucarest-Roumanie. An. XI. N. 1, 2, 1902).

Die violette Färbung des *Car. arvensis* dürfte, auf den Westen unseres Gebietes beschränkt, in den Schweizer oder gar in den Ostalpen aber kaum anzutreffen sein. Die schwarzen Stücke kann man getrost zu den verwitterten zählen; denn *C. arvensis* ist in dieser Beziehung noch empfindlicher als *C. Fabricii*. Frisch geschlüpft sind die Tiere zumeist glänzend hellkupferig, oft bronzefarbig mit stärkerem grünen Hauche, *arvensis austriacae* nicht selten goldkupferig mit goldgrünem Seitenrande.

Car. arvensis ist ein herbstreifer Laufkäfer, ich habe ihn im Wr. Walde schon im September selbst im Freien gefangen. Hier überwintert er in morschem Fichtenholze, ist darin ziemlich häufig und im schönsten Farbenkleid zu finden. Die erst im Frühjahr im Freien erbeuteten Stücke erscheinen an Frische und Metallglanz bedeutend reduziert. In den oberösterreichischen und den steierischen Gebirgswäldern wird er gleichfalls in morschem Holze, hier überall jedoch selten angetroffen. Er steigt über die Waldregion hoch hinauf, wird daselbst unter Steinen gefunden, nicht selten im abgetragenen schwarzen Kleide, aber meist mit Resten der kupferigen Färbung.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Beitrag zur Lebensgeschichte von *Melasoma 20-punctatum* Scopoli.

(Mit Abbildungen.)

Von Richard Scholz-Liegnitz.

(Fortsetzung.)

Bei der überwiegenden Zahl der Weibchen befanden sich die Männchen fast immer in Kopula. Im weiteren Verlauf des Liebeslebens kommt es auch vor, daß die Weibchen die Männchen zur Begattung nicht annehmen. Das ♂ verläßt dann nach kurzem, erfolglosen Versuch das ♀ und sucht ein anderes auf, bis es Entgegenkommen findet. Die Weibchen suchen unwillkommene Liebeswerbungen mit den Hinterbeinen abzuwehren, und ohne Bereitwilligkeit des ♀ ist eine Kopulation nicht möglich. Ein ♀ nahm ein kopulationslustiges ♂ nicht an, weil es erst ein anderes unaufschiebbares Bedürfnis mit dem Anus befriedigen mußte, war aber danach bereit, dem harrenden ♂ seine Gunst zuzuwenden. Auch Angriffe liebeskollriger Männchen auf Pärchen kamen noch mehrfach vor, jedoch wurden sie später mit weniger Ausdauer ausgeführt.

Wir werden wohl das Richtige treffen, wenn wir annehmen, daß sich die Geschlechter durch den Geruch erkennen. Ein Wittern auch auf kurze Entfernungen findet aber jedenfalls nicht statt, denn die Männchen laufen an etwas abseits sitzenden Weibchen vorbei.

Die Männchen suchen die Weibchen auch in erster Linie nur durch emsiges Umherlaufen an den Zweigen auf. In der freien Natur werden sie wohl gegebenenfalls auch ihre Flügel gebrauchen müssen. Die letzten Kopulationen fanden am 18. Mai statt.

Die Eiablage begann bereits am 13. April nachmittags; es wurden von einem Weibchen an eine halbgeöffnete Blattknospe etwa 40 Eier gelegt. Vor der Ablage tastet das ♀ mit dem Ende der Vulva die Unterseite der Blattfläche ab, bis es eine ihm geeignete Stelle gefunden hat. Nun läßt es das Ei bis ans Körperende gleiten und zieht dieses zurück, so daß das Ei ins Freie gelangt. Gleichzeitig ist es auch mit Klebstoff versehen worden, der manchmal als ein ziehender Faden sichtbar wird. So wird Ei neben Ei gesetzt. Das Legen geschieht ziemlich schnell, so daß in $\frac{1}{2}$ Stunde ein normales Gelege von etwa 35 Stück fertig ist. Schon bei geringer Störung wird die Ablage unterbrochen, vielleicht ein Zeichen, daß das ♀ dieser Tätigkeit die größte Aufmerksamkeit und Sorgfalt widmet. Der den Kittdrüsen entstammende Klebstoff ist zitronengelb und wird bei Beginn der Eiablage, im ersten Drange, oft viel zu reichlich angewandt, so daß die Eier damit verkleistert sind. Je nach der Masse des verwendeten Klebstoffes erscheinen die wahrscheinlich ursprünglich weißen Eier dann zitronengelb, grüngelb oder gelbweiß. Die ersten und letzten Eier eines Weibchens werden auch zuweilen unregelmäßig und lüderlich abgelegt, namentlich wurden die letzten oft in kleinen Partien zerstreut an der Wand des Zuchtkästchens abgesetzt, so daß es zu einem ordentlichen Gelege gar nicht mehr kam. Selten wurden Eier an die Zweige gelegt, zweimal an den Blattrand. Die Eiproduktion dauerte bis zum 20. Mai, an diesem Tage wurden noch zwei kleine Gelege abgesetzt. Die fünf Weibchen waren so fruchtbar, daß sie bis zum 18. April, wo ich noch fünf Käfer hinzusetzte, schon etwa 400 Eier gelegt hatten. Leider finde ich in meinen Notizen keine Angabe über das Geschlecht der hinzugebrachten Tiere. Nur an vier Tagen, 22. April, 6., 17. und 19. Mai waren keine Eier gelegt worden. Die tägliche Höchstproduktion betrug am 30. April acht Gelege, also etwa 280 Eier, und am 27. April und 3. Mai 6 Gelege. Das Ei ist 1,6 mm lang und 0,5 mm breit, seine Form ist aus der beigefügten Abbildung 1 ersichtlich.



Abbildung 1.



Abbildung 1a.

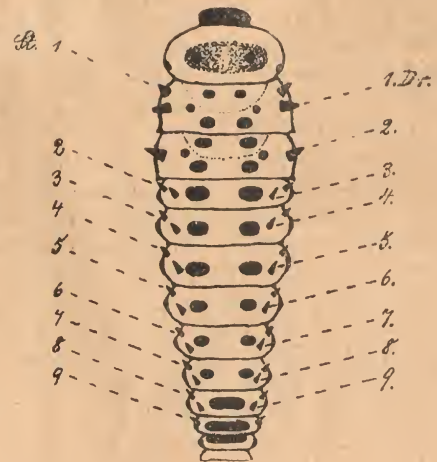
J. Weise (Naturgeschichte der Insekten Deutschlands VI., Chrysomelidae 1893, p. 553) sagt im allgemeinen Teile von *Melasoma*: „Ihre rötlichen Eier legen sie bis zu 10 Stück nebeneinander in Häufchen an die Unterseite der Blätter.“ Farbe und Zahl der Eier trifft auf *Melasoma 20-punctatum* Scop., *tremulae* F. und *populi* L. nicht zu, vielleicht auf andere Arten, die ich bis jetzt nicht beobachten konnte.

Am 20. April bemerkte ich die ersten geschlüpften Larven. Sie brauchen also in der Gefangenschaft etwa 1 Woche zur Entwicklung im Ei. Weiter unten werde ich zeigen, daß es in der freien Natur langsamer vorwärts geht. Die Larven sind schon einige Zeit vor dem Schlüpfen in der durchscheinenden Eischale erkennbar, und zwar werden zuerst die 6 Stemmata, 4 in Rhombusform und 2 etwas davon entfernt als rotbraune Pünktchen sichtbar, später auch die schwarzen Warzen auf den Segmenten und die Flecke auf dem Notum. Die Larven sind beim Auskriechen gelbweiß bis auf die erwähnten Stellen und färben sich allmählich ganz schwarz. Sie bleiben längere Zeit auf dem Gelege sitzen und scheinen auch die Eischalen anzufressen. In der ersten Zeit der Nahrungsaufnahme bleiben sie gelegeweise zusammen und zerstreuen sich erst beim Suchen des Futters über die Nährpflanze.

Eine Larve konnte sich nicht selbst aus der Eischale herausarbeiten, so daß ich ihr Geburtshelferdienste leisten mußte. Das eine Hinterbein war etwas beschädigt und konnte nicht bewegt werden. Ich pflegte die etwas schwächliche Larve in Klausur. Sie fing auch an zu fressen und war nach der ersten Häutung ganz normal, entwickelte sich gut weiter und ergab einen wohlgebildeten Käfer.

Ausführlichere Mitteilungen über die Häutungen kann ich nicht machen, da mir ein Blatt mit Anmerkungen verloren gegangen ist. Es finden höchstwahrscheinlich 4 Häutungen statt. Die Larve befestigt das Leibesende mittels eines Klebstoffes am Blatt und bleibt regungslos sitzen, bis die neue Larve der alten Haut entschlüpft. Die Larve ist unmittelbar nach der Häutung farblos; sie nimmt allmählich einen schmutzig grauen Farbton an und wird nach jeder Häutung

beller, bis die erwachsene Larve gelblichweiß erscheint. Die jungen Larven schlagen bei Beunruhigung mit dem Leibesende rechts und links, wie dies auch manche andern Chrysomeliden-Larven tun, z. B. *Plagioderia versicolora* Laich. Eine ausgewachsene Larve (Abbild. 2)



Abbild. 2.

ist etwa 10 mm lang und 4 mm breit, Kopf und Flecke auf Ober- und Unterseite sind schwarz. Ich lasse hier die allgemeine Beschreibung von Weise l. c. p. 553 folgen, da sie bis auf Kleinigkeiten vielleicht auf alle *Melasoma*-Arten paßt. „Die Larven sind ungefähr 3 mal so lang als breit, ziemlich stark gewölbt, an beiden Enden etwas verschmälert, der Kopf nach unten geneigt, mit 6 sehr hohen, großen Ozellen hinter den Fühlern, 2 an den Wangen, 4 an der Seite der Stirn. Prothorax jederseits grubig vertieft, die beiden folgenden Bruststücke und die Bauchringe (der letzte ausgenommen) mit 2 Längsreihen schwarzer Flecke über den Rücken, und auf jeder Seite derselben mit 2 Reihen kegelförmiger, stark hervortretender Tuberkeln, von denen die innere Reihe viel höher als die äußere ist. Zugleich liegen die inneren Tuberkeln der beiden Thoraxstücke weiter nach außen als auf den Bauchsegmenten, und geben bei der Berührung einen weißlichen Saft von sich, der bei vielen Arten einen unangenehmen, scharfen Geruch besitzt. An der Puppe sind meist nur die ersten 4 Rückensegmente sichtbar, die übrigen Ringe bis zur Spitze haben eine äußerst zarte Haut und sind von der Larvenhaut fest umschlossen.“ Auf die kegelförmigen Tuberkeln müssen wir noch etwas näher eingehen. Die 9 äußeren, mehr lateralen sind nämlich die Stigmen des Tieres, die 9 inneren, mehr dorsalen sind die Öffnungen der Stinkdrüsen (Seitendrüsen). Das 1. Stigma sitzt am Mesothorax, das 2. bis 9. am 1. bis 8. Abdominalsegment, die Kegel der Stinkdrüsen befinden sich am Meso- und Metathorax und am 1. bis 7. Abdominalsegmente. Fühlt sich die Larve bedroht, so erscheinen plötzlich auf allen Kegeln der Stinkdrüsen oder nur auf einigen, letzteres namentlich, wenn man die Larven in kurzer Zeit mehrfach reizt, Tröpfchen einer äußerst durchdringend und unangenehm riechenden Flüssigkeit, die leicht verdunstet, aber größtenteils wieder in die Kegel zurücktritt.

(Fortsetzung folgt.)

Überwintert das Weibchen von *Gonopteryx rhamni* L. in befruchtetem Zustande?

Von B. Slevogt-Bathen.

Diese kürzlich im Entomologischen Wochenblatte aufgeworfene Frage dürfte nach meinen persönlichen Wahrnehmungen gar nicht so schwer zu beantworten sein.

Alljährlich treten in Bathen, gewöhnlich Anfang April, zunächst überwinterte *rhamni* ♂♂ und etwas später, auch ♀♀ auf, die dann nach kürzerer oder längerer Zeit, wie ich dies mehrfach sah, die Kopula eingehen. Ja, es kommt vor, daß bei dem lang ausgedehnten Fluge der überwinterten Stücke, frische, Anfang Juli geschlüpfte ♂♂ sich noch mit alten, schon ganz defekten ♀♀ paaren. Auch das so späte Erscheinen der Raupe (von Ende Mai ab) weist darauf hin, daß die Eiablage nicht gleich nach der Überwinterung sondern erst mehrere Wochen später, also nach im Lenze geschehener Begattung erfolgt. — Aus all diesen Fällen scheint hervorzugehen, daß von einer Überwinterung des Weibchens in befruchtetem Zustande kaum die Rede sein kann.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 Mk.**

Nr. 19.

Leipzig, Donnerstag, den 9. Mai 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

Von Cam. Schaufuß.

(Nachdruck verboten.)

Der durch seine zahlreichen Sammelreisen durch den Kaukasus, durch Persien, Sibirien, Japan, den Westhimalaya, Kaschmir usw. bekannte Händler Carl Rost, Berlin SO., Reichenberger Str. 115, hat ein Preisverzeichnis über Koleopteren ausgeschiedt, das vornehmlich Tiere des paläarktischen Faunengebietes aufzählt. Vielfach stammen letztere von seinen Reisen, also aus Gebieten, die für uns raras aves bieten, wofür verschiedene mit n. sp. markierte Arten einen neuen Beleg erbringen; Die Liste ist deshalb voller dem Auge weniger gewohnter Namen, die ihre Zugkraft bewahren werden. Dabei trägt Rost der Neigung der Zeitgenossen Rechnung und berücksichtigt die Variabilität.

Das Weib des Andamanenfalters *Papilio Mayo* gehört zu den Seltenheiten des reichen Schmetterlingsbestandes der indisch-malayischen Inseln; es zeichnet sich durch besonderen Geschlechtsdimorphismus aus. Zwei Exemplare davon hat Wilh. Neuburger, Berlin S. 42, in einer neuen Originalausbeute seines auf genannten Eilanden weilenden Sammlers erhalten, ein tadelloses, das er mit 25 Mk., ein ziemlich defektes, welches er mit 10 Mk. ausbietet.

Die Sammelzeit hat begonnen, und der fortgeschrittene Sammler braucht dazu die verschiedensten Apparate, von denen sich der selige Jacob Sturm nichts träumen ließ. Wir machen deshalb auf die mancherlei Neuheiten aufmerksam, welche F. Oskar Koenig in Erfurt auf dem der heutigen Nummer des Ent. Wochenbl. beiliegenden Blatte anzeigt. Sein Wärmeschrank „Universal“ dürfte das Vollkommenste sein, was zu Zwecken der Temperaturexperimente bisher konstruiert worden ist; er ermöglicht es Lepidopterologen, Falter zu überzähligen Generationen zu zwingen, Farbenspiele hervorzurufen usw. Letzteres gilt auch für Koleopterologen, denen die Coccinellen, verschiedene Chrysomeliden u. a. Sorten bequem zu züchtende und aberrationslustige Objekte für Wärme- und Kältezuchten bieten. So wenig wir solche Tierexperimente zu Sammlungszwecken billigen — an Tierquälerei streifen sie mindestens, wenn sie nicht völlig dazu zu rechnen sind — so nötig sind sie vorerst für die Wissenschaft, denn sie werden dazu führen, daß wir über die Entstehung der Farbenspiele sicher unterrichtet werden und die Erkenntnis, daß Fehlfarben pathologische Produkte sind, wird die entomologische Nomenklatur reinigen. — Auch dies und jenes aus den sonst im Koenigschen Preisblatte genannten Objekten ist beachtlich.

Max Korb-München hat mit seiner Gattin eine neue Sammelreise nach Ostsibirien angetreten.

J. Breit-Wien sammelt auf den Balearischen Inseln.

Eine weitere Forschungstour will A. S. Meek unternehmen, sie gilt den britischen Salomonsinseln.

Anläßlich der am 23. Mai d. J. statthabenden 200. Wiederkehr des Geburtstages Carl von Linnés rüstet man sich in allen naturwissenschaftlichen Kreisen zu Festfeiern, zu Festschriften, Gedächtnisreden. Es wird deshalb gar vielen der Hinweis auf eine in ihrer ganzen Durchführung treffliche Arbeit willkommen sein, welche

Wilh. Junk im Selbstverlag (Berlin W. Kurfürstendamm 201. Preis 1.50 Mk.) unter dem Titel: „Carl von Linné und seine Bedeutung für die Bibliographie“ herausgegeben hat. Sie bietet eine gute Schilderung des Lebens und vor allem der literarischen Tätigkeit des großen Systematikers und ein Verzeichnis seiner eigenen, wie der durch sie hervorgerufenen kontemporären Werke, wie es in gleicher Vollständigkeit anderweit nicht zu finden ist. Zwei Bildnisse Linnés, als Jüngling und als Mann, schmücken das Heft. — Eine kürzere Würdigung Linnés bringt, aus der Feder Dr. H. Roths, auch die Leopoldina, Amtl. Organ d. Kais. Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher (XLIII. Nr. 4).

Mosquituliteratur ist in den letzten Jahren wie Pilze nach Regenwetter allerorten erschienen. Deshalb wird es nicht nur für die systematischen Dipterologen, sondern auch für die Tropenhygieniker von Wert sein, daß Fred. Theobald sich beeilt hat, für P. Wytsmans Genera Insectorum das die Familie der Culiciden behandelnde Heft (15½ Franken) fertigzustellen. Tabellen für die Unterfamilien und Gattungen ermöglichen eine generische Bestimmung der vollständig mit Literaturnachweis aufgezählten Arten. Auf 2 bunten Tafeln finden sich 24 der markantesten Formen abgebildet, ebenso wie deren Flügelschuppen. Theobald legt der Schuppenbekleidung bekanntlich hervorragende Bedeutung für die Klassifikation bei, scheint sie aber — nach Neveu-Lemaire (Mem. Soc. Zool. France), Dönitz (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankheiten), Fred. Knab (Ent. News XVIII. p. 151/4) u. a. — zu überschätzen!

Embryonäre, larväre und nymphale Diapausen (Ruhepausen) in der Entwicklung der Falter betitelt sich eine Studie von Arnold Pictet (Bull. Soc. lep. Genève I, p. 98/153), die ihn zu folgenden Schlüssen geführt hat: 1. Es besteht für jede Art eine Regelmäßigkeit in der Dauer jedes Stadiums der ontogenetischen Entwicklung, die Abkürzung des einen Stadiums bringt eine Verlängerung des anderen mit sich, so daß die Gesamtdauer des Kreislaufes dieselbe bleibt. Diese Lebensgewohnheit — wenn man den läudlichen Ausdruck anwenden will — ist von der Art erworben und überträgt sich von Generation zu Generation auf dem Wege der Vererbung. — 2. Es besteht eine Korrelation zwischen dem Evolutionszyklus und der Periodizität der Jahreszeiten, und die verschiedenen Entwicklungsstadien müssen eine bestimmte Dauer haben, damit das Schlüpfen der Imagines in jedem Jahre zur selben Zeit erfolgt. — 3. Dies hat die „natürliche Zuchtwahl“ mit sich gebracht. Nur gewisse Stadien vertragen die Überwinterung: alle die Individuen, die am Beginne des Winters ein Stadium erreicht haben, das der Überwinterung nicht fähig ist, sind ohne Nachkommenschaft verschwunden. Pictet endet seine Betrachtungen mit dem Satze: „Nicht das Klima Siziliens ist es, welches, wie man annehmen könnte *Lasiocampa quercus* in die dieser Gegend eigene Varietät („werdende Art“ nach Darwin) umgebildet hat, nicht das Gebirgsklima ist es, das die in den Höhenlagen vorkommenden Aberrationen von *L. quercus* und *Dendrolimus pini* bewirkt, und nicht die Temperatur scheint die Bildung der Variationen von *Onceria dispar* zu ver-

schulden, — sondern die Ursache liegt vielmehr in der unerläßlichen Korrelation zwischen Entwicklungszyklus und Periodizität der Jahreszeiten, die, je nach der Gegend, eine Verlängerung des Puppenzustandes über die normale Zeit hinaus bestimmt.“ — Wir sind vorläufig anderer Ansicht!

Marcel Rehfous hat (l. c. p. 154/160) das Leben des im Bezirk Côte d'Or (Frankreich) einheimischen Mikrolepidopteron *Scirpophaga praelata* Scop. studiert. Sie weist Absonderlichkeiten auf. Die Eier werden in graubefilzten Haufen, 60—70 cm über dem Wasserspiegel, an die Stengel von *Scirpus palustris* gelegt, die Larven fressen die Eischale, ohne den Filz zu zerstören, zerstreuen sich, unterstützt vom Winde, auf die Nachbarpflanzen, wobei ihnen ein Spinnfaden behilflich ist, den sie, nach Geometridenart, im Laufen fahren lassen (manche fallen wohl auch ins Wasser, scheinen aber mit einer fettigen Oberfläche begabt zu sein und retten sich, wenn sie nicht die Beute der Fischbrut werden) und bohren sich einige cm über dem Wasser in das Mark, worin sie sich in 14 Tagen bis zum Rhizom herunterfressen. Das bedeutet eine Entfernung von etwa 1 m, die sie kauend zurücklegen. Ende August bereiten sie sich im Wurzelknollen eine Kammer, ihr Winterquartier. Während dieses ihres ersten Lebensabschnittes sind immer mehrere Larven in einem Stengel, meist 3—4, auch 9; jede nagt sich ihre eigene, ihrer Körpergröße angepaßte Zelle, die sie nach oben mit einem weißen, seidenartigen, in Wasser nicht löslichen Deckel verschließt. „Ihr bewunderungswürdiger Instinkt sagt ihr, daß in dem Augenblicke, wo das Wasser infolge des Wegbrechens des oberen Stengeltheiles in diesen eindringt, es auch in die Kammer dringen würde.“ — Im Winterquartier erfolgt die zweite Häutung; die anfangs schwarze, dann weißliche Färbung wird jetzt olivgrünlich. Ende April, wenn die Schossen wieder gewachsen sind, verläßt die Raupe ihre Zelle, sie kehrt sich um, öffnet den Deckel, gelangt so ins Wasser und sucht sich dort, einige cm von ihrem Winterheime eine neue Schosse, an der sie in die Höhe klettert, dann sich einbohrt, um in 3. Lebensphase wieder im Marke abwärts zu steigen. Jetzt ist die Raupe aber stets allein in ihrer Frühlingsschosse, auf 100 Fälle kamen nur 2 Ausnahmen, in denen je 2 eine solche bewohnten. „Die Raupe muß es also doch wissen, ob eine Schosse noch frei ist oder schon besetzt; es ist freilich für sie auch eine Lebensfrage.“ Wieder beim Rhizom angelangt, kehrt sie um, frißt sich nochmals ein Stück aufwärts — sie ist ja doch inzwischen wesentlich gewachsen — und in gewisser Höhe, und zwar etwa bis 50 cm unter dem Wasserspiegel, nagt sie einen Bogengang nach der Außenwand, von der sie nur ein dünnes Häutchen übrig läßt, kehrt wieder um und richtet sich nun 1 bis 2 cm entfernt vom vorbereiteten Schlupfloche ein Kokon her. Ein solcher Frühlingssgang, allerdings ein ungewöhnlich langer, maß 2 m abwärts, 112 cm aufwärts, also 3 m 12 cm, sicher eine Leistung. Das Kokon wird so gebildet, daß die Raupe ihren Gang auf die Länge von 3—4 cm vom Deckel an mit Seide auskleidet und ihn unten horizontal abdeckelt und ebenso 2 cm höher. Das Ganze ist also ein Zylinder, dessen Seidenwandung für das Wasser undurchdringlich bleibt, wie sich zeigt, wenn der Falter geschlüpft ist. Die Puppe ist, wie die der xylophagen Makrolepidopteren, mit kleinen Dornen bewaffnet; sie stößt den Deckel des Kokons ein, dagegen öffnet sich der Schmetterling das Schlupfloch selbst, kriecht, im Wasser angelangt, an dem Stengel empor und härtet an der Luft seine Flügel. Welch mühsames und abwechslungsreiches Leben!

Einen zweiten ergänzenden Beitrag zur Lepidopteren-Fauna auf Vitoscha hat Al. K. Drenowsky publiziert („Sammelwerk des Fürstlich bulgarischen Unterrichtsministeriums“, XXII. 36 pp. Sophia 1907. In bulgarischer Sprache). In dieser soeben erschienenen Arbeit führt der Verfasser die von ihm in der letzten Zeit auf dem Berge Vitoscha (2300 m) in der Nähe von Sophia erbeuteten Arten an. Die Fauna des Berges beträgt zur Zeit 820 Arten von Makrolepidopteren und ca. 100 Arten von Mikrolepidopteren (die letzteren sind noch nicht bearbeitet).

Neu für Bulgarien sind: *Erebia ligea* L. n. ab., *Thecla w-album* Knoch, *Lycæna Icarus* Rott. ab. (dimorpha) *caerulea* Fuchs, *Arctornis l-nigrum* Mueller, *Endromis versicolora* L., *Agrotis strigula* Thnbg., *Agr. pronuba* L. var. *innuba* Tr., *Agr. plecta* L., *Agr. melanura* Koll., *Agr. tritici* L. var. *aquilina* Hb., *Agr. distinguenda* Ld., *Agr. praecox* L., *Mamestra dentina* Esp., *Dianthoea proxima* Hb., *Miana ophiogramma* Esp., *Miana strigilis* Cl. ab. *latruncula* Hb., *Bryophila ravula* Hb. var. *ereptricula* Tr., *Phlopaenis alsines* Brahm., *Taeniocampa incerta* Hufn., *Calymnia pyralina* View., *Orthesia lota* Cl., *Lithocampa ramosa* Esp., *Erastria uncula* Cl., *Rivula sericealis* Sc., *Plusia ni* Hb., *Catocala electa* Bkh., *Cat. puerpera* Giorni var. *orientalis* Stgr.,

Apopestes cataphanes Hb. var. *ligaminosa* Ev., *Zanclognatha emortualis* Schiff., *Eucrostes indigenata* Vill., *Acidalia trilineata* Sc., *Acid. diversaria* HS. ab., *diffuata* HS., *Acid. fumata* Sph., *Acid. remutaria* Hb., *Acid. immutata* L., *Acid. strigilaria* Hb., *Acid. imitaria* Hb., *Ephyra ruficiliaria* HS., *Lygris prunata* L., *Lygris populata* L. ab. *musuaria* Fr., *Larentia olivata* Bkh., *Lar. suffumata* Hb., *Lar. pomariaria* Ev., *Lar. cucullata* Hufn., *Lar. alchemillata* L., *Lar. luteata* Schiff., *Lar. bilineata* L. ab. *testaceolata* Stgr., *Lar. nigrofasciaria* Goeze, *Tephroclystia oblongata* Thnbg., *Teph. extremata* F., *Teph. subnotata* Hb., *Teph. succenturiata* L. var. *oxydata* Tr., *Teph. scabiosata* Bkh. ab. *orphanata* Bhtsch., *Bapta temerata* Hb., *Therapis evonymaria* Schiff., *Angerona prunaria* L. ab. *sordidata* Fuessl., *Epione apiciaria* Schiff., *Epione advenaria* Hb., *Gnophos obscuraria* Hb., *Arctia casta* Esp., *Zygaena scabiosae* Scheven var. *Orion* HS., *Ino Geryon* Hb., *Psychidea pectinella* F., *Sesia formicaeformis* Esp., *Sesia leucopsiformis* Esp. — Neu für die Balkanhalbinsel sind: *Erebia Euryale* Esp. var. *euryaloides* Tgstr., *Lycæna arcas* Rott., *Hesperia alveus* Hb. var. *fritillum* Hb., *Hadena subulstris* Esp., *Acidalia fumata* Sph., *Larentia inneperata* L., *Tephroclystia succenturiata* L. var. *oxydata* Tt.

Die Jenenser Gemeindebehörde hat beschlossen, für das zu Ehren Ernst Häckels zu erbauende phylogenetische Museum als Grundstück ein städtisches Areal am Neutor in der Nähe des von Häckel geleiteten zoologischen Instituts, unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Der Bau, mit welchem sofort begonnen wird, soll noch im Herbst dieses Jahres fertiggestellt werden. Die im wesentlichen von der Universität gestiftete Sammlung von Naturgegenständen, Bildern usw. soll dem größeren Publikum die Bedeutung und das Wesen der Stammesgeschichte erläutern.

Ob seines liebenswürdigen Wesens und seines lautereren Charakters, von allen, die ihn kannten, tief betrauert, ist am 21. Februar 1907,



im besten Mannesalter stehend, der K. K. Major i R. August Stanger einem tödlichen Lungenleiden erlegen, von dem er vergebens im milden Klima von Goerz Heilung erhoffte. Er gehörte früher dem 99. Infanterie-Regimente, zuletzt dem 98. Infanterie-Regimente in Josephstadt in Böhmen an und war ein schneidiger und talentierter Offizier. Schon während seiner aktiven Dienstzeit hatte er sich mit Begeisterung dem Schmetterlingssammeln ergeben, das Zyankaliglas gehörte zu den unentbehrlichen Requisiten der Satteltasche, der Köderfang war ihm eben so geläufig als die Zucht ob ovo, in der er schöne Erfolge erzielte.

Am 28. März d. J. ist zu Schaffhausen der um die Entomologie sehr verdiente Dr. med. Gustav Stierlin verstorben. Wir gedenken seiner an anderer Stelle.

Nachträglich wird noch der am 25. Dezember 1906 in Meran erfolgte Tod des durch seine Forschungsreise in Zentral- und Ost-Asien bekannten Grafen Eugen Zichy gemeldet. Er erreichte ein Alter von 62 Jahren.

Ermordet wurde in Bolivia, wo er sich als Hazendiero niedergelassen hatte, der als langjähriger Sammler Staudingers bekannte Gustav Garlepp.

Flugzeiten einiger paläarktischer Macrolepidopteren.

Von Martin Heltz in Rodaun bei Wien.

In Nr. 38 des XX. Jahrganges der „Entomologischen Zeitschrift“ weist Herr Major Koch auf die Lücken hin, welche sich in den Handbüchern über Schmetterlingskunde hinsichtlich der Flugzeit zahlreicher Arten immer noch vorfinden, obwohl dieselbe bei jeder Falterart, die in die Sammlungen gelangt, eigentlich bekannt sein sollte. So selbstverständlich dies erscheint, so ist es leider doch Tatsache, daß viele Sammelreisende sich hierüber keine Aufzeichnungen machen und später keine sicheren Daten mehr geben können. Für solche Unterlassungen sind dieselben jedoch nicht allein verantwortlich zu machen, sondern mehr noch die sammelnden Liebhaber, welchen ja gerade heute, wo ihre Zahl erstaunlich angewachsen und mit den unberufensten Elementen durchsetzt ist, zum größten Teile ein tieferes wissenschaftliches Verständnis und Interesse abgeht. Der Durchschnitts-Lepidopterophile sammelt nur zur Augenweide und bloßen Unterhaltung und vermag es daher nicht zu erfassen, wie ein mangelhaftes Stück von einem bisher unbekannten Fundorte oder mit einer noch nicht festgestellten Flugzeitangabe einen weit höheren Wert besitzen könne, als seine tadellosen Stücke derselben

Art ohne solche Angaben. Er berechnet sich nur den Handelswert seiner Sammlung, tadelt alles, was ihm für eine spätere Veräußerung nicht vollkommen geeignet erscheint und berücksichtigt nicht im entferntesten, welche Mühe, Zeit und Geldopfer dem heimkehrenden Reisenden jeder einzelne, mit genauen Angaben versehene Falter ohne Unterschied der Beschaffenheit gekostet hat. Oft sind es ja gerade die nicht ganz jungfräulichen Stücke, welche die meiste Plage machten und für den Gelehrten den höchsten Wert besitzen. Diese Sucht aber, nur „reine“ Stücke anzunehmen, welche stets auf ein geringes wissenschaftliches Interesse schließen läßt, trägt die Hauptschuld daran, daß sich die reisenden Entomologen selten die Zeit zu gewissenhaften Aufzeichnungen nehmen, weil ihnen die Mehrzahl ihrer Gönner als höchsten Forschungszweck immer wieder die unerfüllbare Forderung vorhalten: Nur ganz tadellose Exemplare — wenn auch ohne Daten! Schrieb mir doch einmal ein solcher „Entomologe“, er „lege auf Provenienz keinen Werth und das erhaltene Stück von *Harpyia interrupta* würde seine schöne Sammlung nur verunzieren“. Es handelte sich um das erste, etwas geflogene und noch heute einzige Stück dieser seltenen Art, welches aus Kleinasien bekannt geworden war und natürlich bald einen verständnisvolleren Besitzer gefunden hat.

Trotzdem gibt es noch heute Entomologen, deren idealere Auffassung der Sache es nicht zuläßt, ihre Zeit auf Reisen nur zum Kästenfüllen zu benutzen und die es sozusagen als ein wissenschaftliches Vergehen ansehen, biologische Daten dort fehlen zu lassen, wo sie zu schaffen ihnen möglich gewesen wäre; — wenn sich auch die Wissenschaft in ihrem bekannten grenzenlosen Undank gerade ihren eifrigsten Förderern am wenigsten erkenntlich gezeigt hat. Wer kennt z. B. nicht das Schicksal eines Holub oder gar eines Haberhauer? Der eine, durch seine Reisen siech geworden und erst in letzter Stunde mit greifbaren Beweisen der Anerkennung versehen, der andere in Not und Elend seines Alters um Unterstützung bittend, so sind sie unter den Augen ihrer Zeit- und Fachgenossen aus dem Leben geschieden. —

Es sind jedoch nicht allein die erörterten Ursachen, aus denen biologische Daten auch in größeren Werken oft fehlen, sondern es kommt noch hinzu, daß die entomologische Literatur so zerstreut und zersplittert ist, daß auch der gewissenhafteste Verfasser nicht alle Quellen aufdecken und nichts Vollständiges leisten kann, zumal er selten einmal, selbst wenn er öffentlich darum bittet, von den Sammlern in seiner Arbeit durch Mitteilungen unterstützt wird.

Hierbei möchte ich bezüglich der nachstehenden biologischen Daten gleich darauf hinweisen, daß auch diese in besonderen faunistischen Arbeiten bereits veröffentlicht wurden, und zwar einige davon schon vor langer Zeit in einem Verzeichnisse der Großschmetterlinge Österreich-Ungarns, Deutschlands und der Schweiz, welches Prof. Dr. Carl Rothe 1886 verfaßte und von A. Pichlers Wwe & Sohn in Wien herausgegeben wurde. Alle übrigen Daten sind den Aufzeichnungen über meine wiederholten Sammelreisen in Griechenland, Kreta und Kleinasien entnommen und wurden teils von mir selbst 1897 in der „Illustr. Wochenschrift für Entomologie“, teils durch Herrn Prof. Dr. Rebel 1902—1905 in der „Berliner Entomologischen Zeitschrift“ veröffentlicht. Um entsprechend der Aufforderung des Herrn Major Koch diese Angaben für die Neuauflagen der verschiedenen Nachschlagewerke leichter zugänglich zu machen, lasse ich sie hiermit folgen und hoffe damit auch anderen eine Anregung zu geben, ein Gleiches zu tun.

Bemerkt sei noch, daß es bei der großen horizontalen oder vertikalen Verbreitung mancher Arten sehr schwierig ist, das durchschnittliche Vorkommen anzugeben, denn klimatische und örtliche Verhältnisse haben auf die Erscheinungszeit der Falter einen bedeutenden Einfluß, so daß die hier verzeichneten Beobachtungen oft nur einen ungefähren Anhalt bieten. Soweit ich Notizen darüber besaß, habe ich außer den Tagen des Fanges auch die Orte genau angegeben, wo ich die Funde machte, damit sich hieraus vielleicht Schlüsse über das durchschnittliche Erscheinen und die Dauer der Flugzeit ziehen lassen:

Papilio podalirius ab. *zancleus*. Flugzeit: Juni. Griechenland: Maudinia, Kambos (400 m) im Taygetos.

Sesamia cretica. Flugzeit: August, September. Griechenland: Hagios Vlas (850 m) im Erymanthos, Kalavryta (800 m) am Chelmos.

Cleophana anatolica. Flugzeit: Mai. Kleinasien: Gülek (1300 m), cilic. Taurus, 26. Mai.

Acontiola moldavica. Flugzeit: Mai. Griechenland: Kalavryta, 20.—23. Mai.

Eublemma jucunda. Flugzeit: Juli in Krain, nach Prof. Dr. Rothe.

Thalpochara ragusana. Flugzeit: Mai, Juni. Griechenland: Kardamyli, Mai; Kambos im Taygetos, 12. Juni.

Th. ostrina. Flugzeit der Stammform: in Österreich (Dalmatien?) Juni, nach Rothe.

Th. ostrina v. *aestivalis*. Flugzeit: Ende Juni bis September. Griechenland: Kalavryta.

Metoponia agatha. Flugzeit: Mai — Juli. Griechenland: Kambos im Mai; Kalavryta, 10. Juni bis in den Juli.

Apopestes dilucida. Flugzeit: Juli. Griechenland: Kalavryta, 6. Juli.

Catocala eutychea. Flugzeit: Juni, Juli. Griechenland: Kambos, im Juni; Kalavryta, im Juni und Juli. Kleinasien: Gözna (1000 m) im cilic. Taurus, im Juni.

Hypena antiqualis. Flugzeit: Mai, Juni. Kleinasien: Tschekur Köslü (cilic. Taurus) im Mai. Griechenland: Kalavryta, 29. und 30. Juni.

H. lividalis. Flugzeit: September. Griechenland: Kalavryta, 4.—10. September.

Problepsis ocellata. Flugzeit: April, Mai. Kleinasien: Ajaseh, (altes Lamos) cilicisches Littorale, 10. April; Tschekur Köslü (Taurus) im Mai. Kreta: Assitae, im Mai.

Larentia caesiata. Flugzeit: Juni, Juli (Riesengebirge, Alpen usw.).

L. unicata. Flugzeit: April — Juni. Griechenland: Kambos, 24. April, 4. Mai, 7. Juni.

L. bistrigata. Flugzeit: Mai. Kleinasien: Tschekur Köslü (cilic. Taurus), 15. Mai.

Tephroclystia breviculata. Flugzeit: Mai. Griechenland: Kalavryta, 24. Mai.

T. extremata. Flugzeit: Mai. Griechenland: Kalavryta, 5.—24. Mai.

Eumera regina. Flugzeit: September. Griechenland: Kalavryta, 10.—12. September.

Nychiodes amygdalaria. Flugzeit: Mai; Assitae (Kreta).

Nycteola falsalis. Flugzeit: Juni. Griechenland: Kambos.

Zygaena Dorycnii. Flugzeit: Juni, Juli. Kleinasien: Gözna (cilic. Taurus).

Sesia chalcidiformis. Flugzeit: Mai. Griechenland: Kalavryta, 24.—28. Mai.

S. empiformis. Flugzeit: Juli. Griechenland: Kalavryta.

Paranthrene tineiformis. Flugzeit: Mai. Kleinasien: Tschekur Köslü (cilic. Taurus).

Cossus terebra. Flugzeit: Juli, nach Rothe.

Hypopta caestrum. Flugzeit: Juni, Juli, nach Rothe.

Endagria infuscata. Flugzeit: Juli. Kleinasien: Bulghar Dag bei ca. 3000 m.

Bemerkung: Die griechischen Fundorte liegen sämtlich im Peloponnes.

Ein Beitrag zur Lebensgeschichte von *Melasoma 20-punctatum* Scopoli.

(Mit Abbildungen.)

Von Richard Scholz-Liegnitz.

(Schluß.)

Die so außerordentlich penetrant riechende Flüssigkeit soll nach Candèze Blausäure sein, nach Taschenberg Salicylsäure (J. H. Kolbe, Einführung in die Kenntnis etc., p. 609). Genauerer über den Bau der Drüsen findet man bei C. Claus, Über die Seitendrüsen der *Chrysomela populi* (*Melasoma* p. L.), Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Bd. 11, 1861, p. 23 bis 28. Daß diese Drüsen der *Melasoma*-Arten nicht ein absolut sicheres Schutzmittel für alle Fälle sind, wie eine naive Naturanschauung vielleicht glauben möchte, bewiesen einige jungen Larven von *M. populi* L., die von einer großen, roten Raubwanze, die zuweilen in unserer Heide namentlich auf *Echium* vorkommt, ausgesogen wurden.

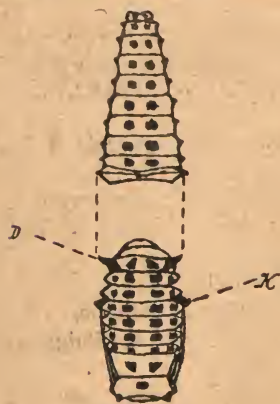
Am 8. Mai bemerkte ich im Zuchtkasten die ersten Puppen. Die Entwicklung der Larven beansprucht in der Gefangenschaft also etwa 2½ Wochen. Die Larven befestigen sich zur Verpuppung mittels einer gelblichen Klebmasse am After mit Vorliebe an der Mittelrippe der Blattunterseite, doch auch daneben, sowie an den Zweigen und an den Wänden des Kästchens. In J. H. Kolbes Einführung etc.

steht p. 624: „Die Larven mancher Käfer heften sich zur Verpuppung mit dem After fest, so daß die Puppe hängt.“ Wo die Klebmasse herkommt, ist leider nicht angegeben. Anatomische Untersuchungen müßten Klarheit bringen. Zwecks Befreiung der Puppe aus der letzten



Abbild. 3.

Larvenhaut krümmt sich die Larve längere Zeit heftig, bis ihre Haut vom Scheitel des Kopfes bis etwa zum Metanotum platzt. Durch kräftige Beugebewegungen des Vorderkörpers nach dem Leibesende zu kommt nun die Puppe nach und nach aus der Larvenhaut so weit heraus, daß sie bis zur 6. Rückenschiene des Abdomens einschließlich sichtbar wird. Ebenso ist es bei *Melasoma populi* L. und *tremulae* F. Weise schreibt dagegen wie oben schon angeführt: „An der Puppe sind meist nur die ersten 4 Rückensegmente sichtbar.“ Der Rest des Abdomens bleibt in der Larvenhaut stecken. In dieser Stellung verbleibt nun die Puppe bis der Käfer schlüpft und fällt merkwürdigerweise auch bei heftigsten Bewegungen, die bei Berührung eintreten, nicht aus der Larvenhaut heraus. Dies wird durch eine Art mechanischer Sicherung erreicht, die sichtbar wird, sobald man eine Puppe



Abbild. 4.

gewaltsam aus der Larvenhaut herausreißt. (Abbild. 4.) Die 7. Rückenschiene ist beiderseits in einen dornförmigen Zapfen (D) erweitert; diese Zapfen greifen nun bei der Verpuppung in die leeren Kegel der beiden Stigmen des Pronotums ein, so daß die Puppe dadurch fest und sicher aufgehängt ist, zumal die Larvenhaut bald nach der Verpuppung steif und starr wird. Wir erkennen nun, warum die Puppe gerade bis zur 6. Rückenschiene sichtbar wird, und warum sie so absolut sicher befestigt ist. Letzteres ist bei unserer Art jedenfalls auch notwendig, da ihre Nährpflanze gewiß sehr oft am Wasser steht. Heraus-

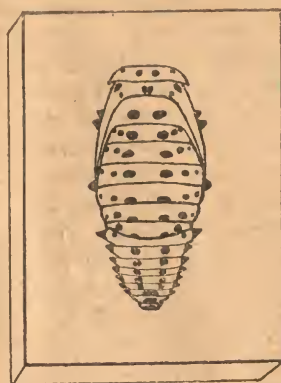
gefallene Puppen würden ertrinken, gefressen werden, oder es könnte ihnen mindestens der Käfer nicht entschlüpfen. Bei *Melasoma tremulae* F. finden wir die Sicherung weniger entwickelt. Zwischen dem 6. und 7. Abdominalsegmente der Puppe befindet sich ein ziemlich scharfer Einschnitt und am 7. Segment beiderseits ein stumpfbuckliger Höcker, so daß die Puppe nicht so fest in der Larvenhaut hängt wie bei *M. 20-punctatum*; zudem ist sie auch kürzer aufgehängt wie letztere. Die eben bei *M. 20-punctatum* Scop. beschriebenen Verhältnisse waren wohl bisher unbekannt.

Wie die Larve durch ihre Stinkdrüsen vor dem Gefressenwerden durch Vögel geschützt ist, so dienen augenscheinlich Reste jenes so penetrant riechenden Stoffes auch der Puppe noch als Schutz. Drückt man nämlich eine leere Larvenhaut ein wenig mit der Pinzette oder zwischen den Fingern, so bemerkt man sofort, daß ihre Drüsenkegel noch mit der Flüssigkeit gefüllt sind. Da die Puppenruhe ziemlich kurz ist, in den von mir beobachteten Fällen betrug sie 1905: 4 Tage, 1906: 5 Tage, vertrocknet der schützende Stoff gewiß erst lange nachdem der Käfer schon geschlüpft ist.

Die frisch geschlüpfte Puppe ist gelblichweiß und ganz ohne Zeichnung, in einigen Stunden ist sie fertig ausgefärbt, sie zeigt ganz ähnliche schwarze Flecke wie die von *M. populi* L. und *tremulae* F. (Abbild. 3, 5, 6, 7).

Am 13. Mai 1906 schlüpften die ersten Käfer, die Puppenruhe dauerte also 5 Tage. Am 31. Mai 1905 hatte ich von demselben Fundorte eine Anzahl fast erwachsener Larven unserer Art zur weiteren

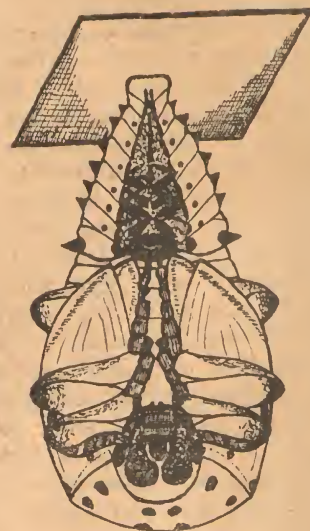
Beobachtung mitgenommen. Am 5. Juni waren alle verpuppt und gaben die Imago am 9. Juni; die Puppenruhe dauerte in diesem Falle also nur 4 Tage, wahrscheinlich weil der Anfang Juni 1905 hier sehr heiß war. Die Dauer der Entwicklung hängt von der Temperatur



Abbild. 5.



Abbild. 6.



Abbild. 7.

ab und muß in der freien Natur infolge der oft beträchtlichen nächtlichen Abkühlung länger sein. Im Freien erscheinen die frischen Käfer erst im Juni oder später, denn am 6. Juni 1906 fand ich am erwähnten Orte noch sehr viel Puppen und erst wenige frische Käfer, sogar noch einige Larven, und im Jahre 1905 fand ich am 30. Juni noch eine ungeschlüpfte Puppe und mehrere unausgefärbte Käfer. Der schöne April 1906 hatte eine außerordentlich starke Vermehrung des Tieres begünstigt, ich habe diese Art hier nie so zahlreich gesehen. Es müssen aber immer noch ungeheuer viele Larven in den ersten Stadien unkommen, denn sonst müßte diese Art bei der oben gezeigten erstaunlichen Fruchtbarkeit viel häufiger sein als sie es in Wirklichkeit ist.

Das Schlüpfen des Käfers geschieht ganz ähnlich wie das der Puppe. Der neugeborene Käfer ist farblos und sehr weich. Er erhärtet erst nach mehreren Tagen vollständig und färbt sich auch erst nach längerer Zeit ganz aus, wobei die dunkle, metallische Färbung zuerst ausgebildet ist. Der meist gelbe Farbton der Decken entwickelt sich viel langsamer, so daß uns hin und wieder in Sammlungen unausgefärbte Stücke begegnen. Bose nennt die Flügeldecken strohgelb, Redtenbecher blaß gelbbraun, Seidlitz gelb, Weise strohgelb bis gelblich braun. Ich muß einen Hochzeits-Farbton hinzufügen: ziegelrot! Schon im Jahre 1905 bemerkte ich bei mehreren Exemplaren diesen deutlich roten Farbton; 1906 befanden sich unter meinen Beobachtungstieren ganz rote Stücke. Das Rot war jedenfalls nur während der Paarungszeit so schön ausgebildet, so daß wir hier von einem Hochzeitskleide sprechen müssen. Mit dem Kulminationspunkte des Lebens fällt naturgemäß die höchste Entwicklung der Farbe zusammen. Den roten Farbton schienen namentlich die Männchen anzunehmen. Bei absterbenden Tieren verblaßte das Rot merklich, noch mehr im Tode, und heute zeigen die vorjährigen Tiere nur noch einen rötlichen Marginalsaum. Es ist uns deshalb verständlich, daß unsere systematischen Werke von diesem Farbton nichts wissen.

Bald nach Beendigung des Fortpflanzungsgeschäftes sterben die Käfer ab; am 18. Mai 1906 hatte der erste dieser Welt Valet gesagt, am 12. Juni traf den ausdauerndsten das letzte Geschick alles Lebendigen.

Da ich aus den vielen Eiern eine sehr große Zahl Larven erhielt, war der Kampf ums Dasein unter ihnen in den Zuchtkästen sehr hart. So kamen manche Larven nicht zur Verpuppung und manche Puppen nicht zum Schlüpfen, oder es kamen bei den Käfern Verkrüppelungen, namentlich Knickungen der Deckenspitzen vor. Die Befreiung der Decken und Flügel aus ihren Scheiden ist der schwierigste Teil des Schlüpfens. Auch in der freien Natur kommt ganz dieselbe Verbildung vor, wie mir ein von Herrn Sokolowski-Liegnitz freundlichst überlassenes Stück von *Melasoma aeneum* L. zeigte. Die gezogenen Tiere blieben infolge der Nahrungskonkurrenz im Durchschnitt hinter freilebend entwickelten in der Größe zurück; es gab sehr viele kleine Exemplare.

Die frisch geschlüpften Käfer halten sich meist einige Zeit unter Blättern verborgen. Nachdem sie einigermassen erhärtet sind, schreiten sie zur ersten Nahrungsaufnahme, was in einem beobachteten Falle schon nach einer Stunde geschah. Weiterhin treiben sie sich eine Zeitlang auf der Nährpflanze umher und scheinen schon im August oder September Verstecke anzuschauen, wo sie bis zum nächsten Lenze verbleiben. In der Gefangenschaft versteckten sie sich schon im Juli unter am Boden liegende Blätter (Sommerschlafr?), kamen aber im August zeitweise wieder hervor.

Zum Schluß möchte ich noch eine Beobachtung erwähnen, die vielleicht einiges Interesse verdient. Ich legte einige Eigelege verschiedenen Alters, von 1—4 Tagen, in denen sich die Embryonen also auf verschiedenen Stufen der Entwicklung befinden mußten, in eine Blechschachtel, in die ich auch etwas Naphthalin schüttete. In allen Eiern entwickelten sich die Larven wie unter normalen Verhältnissen, so daß bei allen die gefärbten Körperstellen wie oben beschrieben durch die Eischale sichtbar wurden. Nun aber starben die Larven ab, infolgedessen verließ auch nicht eine die Eischale. Merkwürdigerweise färbten sich die Larven in den nun kollabierenden Eischalen darauf noch schwarz, wie sie es sonst nach dem Schlüpfen tun. Auch Larven verschiedener Größe und Käfer wurden in geschlossenem Raume von den Naphthalinasen getötet.

Erklärung der Abbildungen.

Abb. 1: Ei von *Melasoma 20-punctatum* Scop. Abb. 1a: Ei von *Melasoma tremulae* F. Abb. 2: Larve von *M. 20-punctatum*, dorsal, St = Stigmen, Dr. = Stinkdrüsen. Abb. 3: Puppe derselben Art am Weidenblatt aufgehängt. Abb. 4: Dieselbe Puppe aus der Larvenhaut entfernt, dorsal, D. = Dorn am 7. Segment, K. = Knie des 3. Extremitätenpaares. Abb. 5: Puppe von *M. tremulae* F., dorsal. Abb. 6: Dieselbe Puppe lateral. Abb. 7: Puppe von *M. populi* L. ventral.

Die Carabenfauna der Bukowina.

Von Paul Born, Herzogenbuchsee (Schweiz).

Über die Koleopterenfauna der Bukowina veröffentlichte C. Freiherr von Hormuzaki einige Mitteilungen in den Entomologischen Nachrichten 1888—1893.

Eine weitere Zusammenstellung, in welcher die Caraben ganz besonders berücksichtigt wurden, ließ derselbe Autor in der Societas Entomologica 1896 erscheinen, hauptsächlich um einige in den früheren Publikationen infolge ungenauer Bestimmung enthaltene Fehler zu berichtigen und seither erzielte Sammelresultate zu verwerten.

Auch Jaroslaw Ritter von Lomnicki verbreitete sich in einer Arbeit über die Koleopterenfauna von Galizien in der Societas Entomologica 1897 über einige Caraben der benachbarten Bukowina, veranlaßt durch die oben erwähnten Publikationen Hormuzakis.

Seither ist in der Bukowina eifrig gesammelt worden, hauptsächlich durch Siegmund Jasilkowski in Bojan, welcher nicht nur zahlreiche Gegenden des Landes emsig selbst durchstöberte, sondern auch eine Reihe von Bekannten in verschiedenen Lokalitäten für diese Forschungen zu interessieren wußte, so daß auch diese ihrerseits ihr möglichstes taten, die koleopterologischen Schätze ihres Landes zu heben. Es sind dies Fräulein Marie Meixner, die Herren Demeter Corjan, Gustav Herold, Friedrich Rachmuth, Johann Zangl, Teofil Jeschan, Jos. Hausner, Niko Nahorniak.

Viele Hunderte von Caraben, die alle durch meine Hand gingen und jetzt je zur Hälfte meine Sammlung zieren, sind das Resultat ihrer Tätigkeit.

Siegmund Jasilkowski hat in der Insekten-Börse 1906 eine Zusammenstellung der erbeuteten Koleopteren erscheinen lassen, die Caraben ausgenommen, deren Aufführung mir für diesen Aufsatz reserviert wurde.

Endlich haben auch die Herren Dr. Holdhaus von K. K. naturhistor. Hofmuseum in Wien und Friedrich Deubel in Kronstadt im Sommer 1905 eine Exkursion in die Ostkarpathen unternommen und bis an die Grenzen der Bukowina ausgedehnt, und ich verdanke beiden sehr interessantes Material, das hier ebenfalls verwertet werden soll.

Schließlich war Herr v. Hormuzaki noch so freundlich, mir nicht nur sein eigenes Carabenmaterial zur Einsicht zu senden, sondern auch die Tiere, welche von Prof. Pawlitschek in Radautz gesammelt wurden, welche letzterer Herr sich um die Erforschung der Koleopterenfauna der Bukowina ebenfalls sehr verdient gemacht hat.

Alle diese mir gewordenen Unterstützungen, für die ich hiermit bestens danken möchte, ermöglichten es mir, eine Arbeit über

die ebenso reiche, als hochinteressante Carabenfauna zu verfassen, eine Aufstellung, die ich allerdings als noch lange nicht erschöpfend betrachte. So gut, als mir jede Sendung Jasilkowski's Neues brachte, so gut kann noch manche hier nicht aufgeführte oder überhaupt neue Form ans Tageslicht kommen, gibt es doch immer noch Gegenden genug, namentlich gegen die ungarische Grenze, die sicher noch nicht genügend erforscht sind. Ich hätte also lieber noch ein wenig gewartet, und wenn ich mich schon jetzt an diese Publikation wage, so geschah es, dem Wunsche meiner verehrten Korrespondenten in der Bukowina nachgebend.

In seinem Aufsatz: „Die Schmetterlinge der Bukowina“ in den „Verhandlungen d. K. K. zoolog. botan. Gesellschaft in Wien“ teilt Hormuzaki die Bukowina nach Kerner'schem Vorbilde in 3 klimatische, Floren- und Faunengebiete, das pontische, baltische und alpine ein, wovon das erstere wieder in eine Laubwald- und Steppenregion, das baltische aber in eine montane und subalpine.

Er bespricht nun die Flora und die Fauna jeder einzelnen dieser Regionen und macht auf die oft äußerst interessanten Verhältnisse derselben aufmerksam.

Ich kann diesem Beispiele nicht folgen, da mir die näheren Fundortsangaben fehlen, ob Wald oder Wiese, und namentlich auch die Höhenangaben. Es ist dies aber für die Caraben auch von weniger großer Bedeutung, da dieselben als Carnivoren nicht so sehr von der Flora abhängig sind, wie z. B. die Lepidopteren. Auch ist es für einzelne Arten entschieden schwierig, sie als einer bestimmten Region oder Zone angehörend zu erklären, namentlich bei Arten, die alle Zonen des Landes bewohnen, währenddem man andere Arten oder teilweise nur Rassen mit Sicherheit als für die pontische, baltische oder alpine Region charakteristisch bezeichnen kann. Ich möchte deshalb die Caraben mehr nach ihrer mutmaßlichen Herkunft, als nach ihrem gegenwärtigen Wohngebiete klassifizieren und die Arten, welche zur Zeit dasselbe Gebiet bewohnen und jetzt dafür charakteristisch sind, können eben ganz verschiedener Herkunft sein.

Über die Lokalitäten, aus denen die mir vorliegenden Caraben stammen, habe ich folgendes zu bemerken:

In der pontischen Region, dem Tieflande von 158 bis ca. 400 m Seehöhe, welches den ganzen östlichen Teil des Landes, vom Dniester im Norden, bis an die Moldova im Süden einnimmt, liegen: Die Hauptstadt Czernowitz mit dem nahen Cecina, einem floristisch und faunistisch sehr interessanten Berge von 539 m Höhe, dann Horecza, Sadagura, Bojan, Storozynetz, Mihoweny, Moldauisch Baranilla, Kotulbainski, Hlinitza, Malatinetz, Fratautz, Radautz, Petrouitz und ganz im Süden Suczawa und Russ. Pojeni.

Sie ist zum größten Teile mit Laubwald, zum kleinen mit Steppenwiesen bedeckt.

Das baltische, mit Nadelholzwald bedeckte Gebiet, welches sich der ganzen Länge nach östlich an das pontische anschließt, teilt Hormuzaki ein in den näheren und niedrigeren Gürtel, das montane Gebiet von 350—800 m Höhe und in das obere montane, zu den Karpathen aufsteigende von 800—1500 m, welches den östlichsten und südlichsten Teil des Landes einnimmt.

Im baltischen Gebiete liegen Wiznitz, Seletin, Ropcea, Kirlibaba, Solka, Valputna, Krasna, Pozoritta, Gurahumora, Dorna, Kimpulung.

Endlich figurieren hier noch in der alpinen Region die höchsten Erhebungen der Karpathen an der ungarischen und rumänischen Grenze, der Diuialeu 1859 m, Lucaci 1776 m, Suchard 1709 m, Rareul 1653 m, Todirescu 1490 m. Im übrigen verweise ich auf die Karte, welche Hormuzaki seiner Arbeit „Die Schmetterlinge der Bukowina“ beigegeben hat.

Ich werde nun die einzelnen Arten und ihre Rassen zunächst in ihrer systematischen Reihenfolge, nach Ganglbauer „Käfer von Mitteleuropa“, aufführen, unter Berücksichtigung des Zusammenhanges mit ihren geographischen Nachbarrassen und am Schlusse ein Bild zu geben suchen über die Zusammensetzung der Carabenfauna des Landes nach ihrer Herkunft.

1. *Calosoma inquisitor* L.

Ich denke, daß diese über fast ganz Europa und einen großen Teil von Asien ausgebreitete Art sich in den Laubwäldern der ganzen pontischen Region findet. Ich erhielt sie vom Cecina, aus Czernowitz, Bojan, Storozynetz, Suczawa, Russ. Pojeni.

Die meisten Exemplare sind kupfrig, doch gibt es nicht selten auch blaue und schwarze Stücke darunter. An Größe, Glanz und Farbenpracht stehen sie hinter den rumänischen Exemplaren, besonders denjenigen der südlichen Walachei (Comana) bedeutend zurück.

2. *Callipara sycophanta*. L.

Auch diese Art, welche das Verbreitungsgebiet der vorigen teilt, sich aber auch über fast ganz Nordafrika ausgedehnt hat, dürfte in allen Lokalitäten zu finden sein, in denen sich inquisitor aufhält, bisweilen vielleicht nur vorübergehend, hat man doch schon öfters z. B. auch in der Schweiz, beobachtet, daß, wo die Prozessionsraupe auftritt, sofort auch deren Hauptgegner, *Calosoma sycophanta*, sich einstellt.

Die Calosomen sind eben infolge des Umstandes, daß sie geflügelt sind, sehr beweglich und scheinen überhaupt einen großen Wandertrieb zu fühlen, wie mir schon öfters auf den unwirtlichsten Hochpässen aufgefundene tote Exemplare bewiesen. So haben mir z. B. auch im vergangenen Sommer befreundete Alpenklubisten ein *Calosoma inquisitor* gebracht, das sie lebend und munter am Pavillon Dollfuß, einer Klubhütte am Finsteraarhorn, fingen, in einer Lokalität, wohin sie nur über unsere höchsten Schnee- und Gletschergebiete gelangen konnte.

Ich erhielt *Calosoma sycophanta* aus Czernowitz, Bojan, Suczawa.

3. *Campalita Maderae* Fbr. Eine Art, welche ein enormes Gebiet bewohnt, den größten Teil von Europa, Asien und Afrika, und zahlreiche Lokalrassen bildet. Ihre mittel- und nord-europäische Form, *aureopunctatum* Herbst dürfte ebenfalls im ganzen Gebiete der pontischen Zone zu treffen sein. Ich erhielt sie bisher nur aus Bojan. Sie ist in der südlich benachbarten Moldau sehr häufig und wurde auch nordwärts in Galizien und östlich in Rußland gefangen.

4. *Procrustes coriaceus* L.

Über fast ganz Europa und Kleinasien ausgebreitet. Die Form, welche das ganze Karpathengebiet bewohnt, *rugifer* Kr., findet sich in der ganzen Bukowina, von der pontischen Tiefebene bis in die höheren Lagen der Karpathen, Czernowitz, Cecina, Bojan, Russ. Pojeni, Pozoritta, Rareul, Diumaleu.

Von Krasna, einer Lokalität im baltischen Gebiete, erhielt ich ein Exemplar, das ich nicht der *rugifer*-, sondern der typischen *coriaceus*-Form zuschreiben muß, und vom Cecina sogar mehrere, nebst Übergängen zwischen beiden.

Das erstere Stück aus Krasna mag eine individuelle Abweichung sein, wie es deren unter *coriaceus*-Suiten immer gibt, am Cecina, von wo ich aber, wie gesagt, mehrere Exemplare sah, findet sich wirklich der typische *coriaceus*. Lomnicki hat diese Tatsache bezweifelt, „weil zu weit von ihrem Verbreitungsgebiet östlich vorgeschoben und durch ungarische, sowie auch galizische stark abweichende Lokalrassen (hier *rugifer*) getrennt“. Es stimmt diese Erscheinung, wie wir sehen werden, mit andern carabologischen und überhaupt andern zoologischen und botanischen Funden überein, wie Hormuzaki in seiner Arbeit über die Schmetterlinge der Bukowina betont hat. Hier am Cecina, einem Berge mitten in der pontischen Region, haben sich in der obern, montanen Region, mitteleuropäische Formen erhalten, die am Fuße des Berges durch entsprechende osteuropäische vertreten sind, eine Folge der Glazialperioden.

5. *Megodontus violaceus* L.

Diese im größten Teile von Europa lebende Art findet sich auch in der ganzen Bukowina in allen Gebieten und Höhenlagen. Ich besitze sie aus zahlreichen Gegenden, aus der baltischen Region allerdings spärlich, aus anderen Lokalitäten aber in großen Suiten.

Carabus violaceus pseudoviola K. des südöstlichen Mährens geht in den galizischen Karpathen nach und nach in den mattbrannen *carbonatus* Schauf. und schließlich in *Podolien sublaevis* Drap. = *Andrzejowskii* Fisch. über. In Schlesien lebt der typische norddeutsche *violaceus* und ebenso im westlichen Galizien. Wie weit er sich in diesem Lande ausbreitet, ist mir nicht bekannt.

Die Karpathen Siebenbürgens und Rumäniens werden von *Mehelyi* Ggb. bewohnt, dem „typischen“ *violaceus* Hormuzakis, da *Mehelyi* erst 1896 unterschieden und getauft wurde.

Das *violaceus*-Material der Bukowina zeigt Elemente aller dieser erwähnten Formen.

Im ganzen kann man die Exemplare der pontischen Region als *sublaevis* bezeichnen (Czernowitz, Cecina, Bojan, Radautz, Suczawa, Russ. Pojeni, Zurin und auch Gurahumora in der südlichen baltischen Region), aber es gibt doch darunter gar nicht selten abweichende Exemplare, mattbräunliche, welche sich dem galizischen *carbonatus* nähern oder schwarze ohne bunten Schimmer, die sich von typischen norddeutschen Stücken höchstens durch etwas kürzere, gewölbtere Gestalt unterscheiden. Am meisten ausgesprochene *sublaevis* finden sich unter dem Materiale von Czernowitz, darunter viele Exemplare

mit prächtig purpurvioletttem Schimmer, während unter den Suiten aus dem Süden der pontischen Region aus Suczawa Stücke mit grünem oder blauem Schimmer häufiger sind.

Auch die Skulptur ist variabel, indem die Reihen primärer Punkte mehr oder weniger deutlich erkennbar sind.

In der baltischen Region, Ropcea, Krasna, scheinen Exemplare der typischen Form die Regel zu sein, doch habe ich gerade aus diesem Gebiet zu wenig *violaceus* erhalten, um sicher urteilen zu können.

Im Süden des Landes, in der eigentlichen Karpathenregion findet sich dann *Mehelyi* Ggb., den ich aus Pozoritta, Kimpulung, Colbu, vom Rareul, Diumaleu, Lucaci erhielt.

Welche Form das Gebiet gegen die ungarische Grenze, Comitatus Marmaros, bewohnt, ist mir noch nicht bekannt, indem Jasilkowski dort trotz der größten Anstrengung infolge der außerordentlichen Trockenheit so gut als keine Caraben erbeutete. Ich werde speziell auf *violaceus* zurückkommen.

6. *Pachystus morio* Mannerheim.

Zu meinem größten Erstaunen fand sich unter einer Sendung Jasilkowskis 1 Exemplar dieser über Kleinasien, die Türkei, die Dobrudja und als *graeus* über Griechenland verbreiteten Art vor und zwar aus Czernowitz und dazu noch in einer neuen, phylogenetisch älteren Form.

Dieselbe unterscheidet sich von einem kleineren *morio cavericola* aus der Dobrudja durch sehr deutlich ausgeprägte primäre Kettenstreifen, welche durch große und tiefe Grübchen unterbrochen sind und je 3 deutlich erkennbare sekundäre und tertiäre Körnerreihen zwischen diesen primären Intervallen. Diese Körnerreihen sind stellenweise unterbrochen und dann wieder maschig untereinander verbunden, aber immerhin deutlich bemerkbar. Die ganze Skulptur ist tiefer und kräftiger als bei allen anderen bekannten *morio*-Rassen.

Ich nenne diese sehr interessante neue Form hiermit *morio Hormuzakii*.

7. *Mesocarabus catenulatus* Scop.

Obwohl ich von dieser sonst mehr westeuropäischen Art bisher noch kein Exemplar aus der Bukowina gesehen habe, so führe ich dieselbe dennoch hier auf, da ich überzeugt bin, daß sie früher oder später auch noch gefunden wird. Ich erhielt sie von Deubel in Anzahl vom Schulergebirge, Nagy Hagymas und Ceahlau, also hart an der Bukowinagrenze, und da sie nach Lomnicki auch in den galizischen Karpathen vorkommt, so ist sie jedenfalls auch in dem zwischen diesen beiden Gebieten liegenden Teile der Karpathen der Bukowina zu treffen. Gerade diese Gegend ist ja so gut als noch nicht erforscht.

8. *Chaetocarabus intricatus* L.

Über Nord-, Mittel- und Südeuropa ausgebreitet, einerseits bis gegen die Pyrenäen, andererseits bis in den Balkan. In den Laubwäldern der tiefern Region: Czernowitz, Cecina, Radautz, Ropcea, Russ. Pojeni.

Meistens in der typischen Form, aber auch einige ausgesprochene *v. angustulus* Haury.

9. *Platycarabus Fabricii* Panz.

Bisher nur ein Stück von Suchard gesehen und zwar der *malachiticus*-Form der Ostkarpathen angehörend, obwohl ziemlich dunkelgrün. Dürfte auch noch an andern Gipfeln zu finden sein.

10. *Platycarabus irregularis* Fabr.

In den Ostkarpathen ist die über fast ganz Mitteleuropa verbreitete Art durch ihre Rasse *Montandoni* Buyss. vertreten. Ich erhielt diese letztere Form aus Pozoritta und vom Rareul. Aus Czernowitz dagegen wurde mir ein Exemplar gesandt, das ich als zur typischen Form gehörend betrachten muß, indem die ganzen Beine nicht braunrot, sondern schwarz, höchstens etwas pechbräunlich waren. Die 4 ersten Fühlererglieder waren rot, wie dies häufig beim typischen *irregularis* der Fall ist.

11. *Chrysocarabus auronitens* L.

Findet sich in ganz Europa von den Pyrenäen und dem atlantischen Ozean bis in die Karpathen, von Mitteldeutschland bis in die Alpen, in den östlichen Karpathen durch seine Rasse *Escheri* Pall. vertreten, welche auch die Bukowina bewohnt.

Ich erhielt *Escheri* aus einer Reihe von Lokalitäten: Czernowitz, Cecina, Seletin, Malatinetz, Valeputna, Pozoritta, Radautz, Kirlibaba, Dorna, Lucaci, Rareul, Diumaleu.

Aus Radautz sandte mir Hormuzaki ein Exemplar mit glänzend schwarzen Beinen, eine Aberration, die er als *Istratii* beschrieben hat.

Daß der typische *auronitens* in der Bukowina vorkommt, halte ich für unwahrscheinlich und unmöglich, indem *auronitens* eben

schon in der Nähe der Vlarapasses anfängt, in Escheri überzugehen und die Verschiebung nach Osten deshalb zu groß wäre. Dagegen zeichnen sich alle Exemplare vom Cecina durch kürzere und breitere Gestalt und sehr viel kräftigere Rippen vor den andern Escheri aus und stimmen darin ganz mit einer Suite überein, die ich aus den Beskiden erhielt. Immerhin ist es noch eine Unterrasse von Escheri und nicht der typische auronitens.

12. *Hygrocarabus variolosus* Fabr.

Über Mitteleuropa ausgebreitet, im östlichen Teile desselben häufiger und regelmäßiger, im westlichen ganz sporadisch auftretend. In der Bukowina jedenfalls in der ganzen Laubwaldregion zu Hause. Ich erhielt ihn aus: Czernowitz und vom Cecina, Radautz, Valeputna, Solka, Pozoritta.

13. *Hemicarabus nitens* L.

Über den Nordrand Europas ausgebreitet von Irland bis an den Ural, südwärts bis Niederösterreich, Oberungarn, Galizien, Bukowina. In diesem letztern Lande bisher gefunden in Czernowitz und Sadagura. Mir lagen 2 Exemplare aus ersterer Lokalität vor.

14. *Autocarabus auratus* L.

Diese sonst mehr westeuropäische Art wurde ebenfalls am Cecina von Jasilkowski erbeutet und mir 1 Exemplar eingesandt und zwar ein ganz kleines Stück der typischen Form.

15. *Limnocarabus clathratus* L.

Ich führe auch diese Art auf, obgleich ich noch kein Exemplar aus der Bukowina gesehen habe, da ich überzeugt bin, daß sie doch noch daselbst gefunden wird.

Nach Lomnicki kommt sie in Galizien, also nördlich der Bukowina vor. Ich erhielt sie von Montandon in Mehrzahl aus verschiedenen Teilen Rumäniens, aus der Walachei und der Dobrudja, also wird sie auch in dem dazwischenliegenden Gebiete, der Bukowina, vorkommen.

Es ist dies eine Art, die sehr sporadisch, auch oft nur vorübergehend auftritt, da sie eben geflügelt und deshalb um so beweglicher ist. Wie mir Montandon mitteilt, hat er sie oft in derselben Lokalität längere Zeit nicht mehr getroffen und dann auf einmal wieder gefunden. Es ist dies auch schon an anderen Orten beobachtet worden.

16. *Limnocarabus granulatus* L.

Über ganz Europa mit Ausnahme Spaniens und über fast ganz Nordasien ausgebreitet, stellenweise sehr gemein. In der Bukowina (wie auch in Rumänien) scheint diese Art sehr selten zu sein. Ich bekam nur 4 Exemplare zu Gesicht aus Czernowitz, Petrouitz, Suczawa und Kimpulung, alle 4 Stück der typischen Form angehörend, dasjenige aus Petrouitz rotschenklig (v. rubripes Géh.).

17. *Eucarabus cancellatus* Illig.

Bewohnt die ganze Bukowina, alle Zonen des Landes und zwar in einer Form, welche zwischen *Scythicus* Schaum und *tuberculatus* Dej. hin und her schwankt. Im allgemeinen neigen die Suiten aus den Karpathen und aus dem Norden des Landes mehr dem *tuberculatus* zu, diejenigen aus den südlicheren Gegenden mehr dem *Scythicus* der Moldau und Siebenbürgens. Beide Formen gehen, was ganz natürlich ist, hier ineinander über. Die galizischen Exemplare sind schon ausgesprochene *tuberculatus*.

Czernowitz, Cecina, Mihoweny, Bojan, Moldanisch Baranilla, Kotulbainski, Suczawa, Russ. Pojeni, Fratautz, Gurahumora, Radautz, Pozonizza, Rareul, Wipnitz, Lucaci,

18. *Eucarabus Ullrichi* Germ.

Diese südosteuropäische Art wurde zuerst von Prof. Pawlitschek in Radautz entdeckt, in einer Form, welche sich von Leuckarti Petri aus Siebenbürgen einzig durch etwas kürzere, gerundete und gewölbtere Gestalt unterscheidet. Die Halsschildform und kräftige Skulptur der Flügeldecken sind ganz dieselben wie bei Leuckarti, auch die Färbung der mir zuerst von Jasilkowski eingesandten Exemplare. Unter den mir von Hormuzaki zur Einsicht gesandten Stücken fand sich aber auch ein lebhaft kupferrotes.

Unter einer der letzten Sendungen Jasilkowskis befanden sich nun 6 Stück derselben Form aus Russ. Pojeni im äußersten Südosten des Landes, darunter 2 prachtvoll blaue, die sich natürlich von ähnlich gefärbten Exemplaren des Banates durch ihre kräftige Skulptur und andere Halsschildform total abheben.

Von Montandon, Bukarest, erhielt ich schon früher 3 ganz gleiche Exemplare aus dem benachbarten Berladtale der Moldau, alle 3 lebhaft rotkupfrig, eines fast rotgolden.

Alle diese Tiere aus Radautz, Russ. Pojeni und dem Berladtale gehören derselben Rasse an, welche also den Südosten der Bukowina

und den Norden der Moldau bewohnt und die Farbenpracht der Banater Formen mit der Skulptur und annähernd der Gestalt der Siebenbürger Leuckarti verbindet, also eine Konvergenzerscheinung der Banater Formen, welche bei dem stets dunkel kupferbraunen Leuckarti nie vorkommt. Ich nenne diese neue Rasse zu Ehren des Entdeckers Ullrichi Pawlitscheki.

Es gibt hier und da Autoren, welche das Belegen von neuen Formen mit Personennamen als unpassend finden und abfällig beurteilen. Ich bin nicht derselben Meinung; im Gegenteil. Wenn ich den drei um die entomologische Erschließung der Bukowina verdienstvollsten Forschern durch Zueignung einer Carabenform ihres Landes ein kleines Denkmal errichtet habe, den Herren Hormuzaki, Jasilkowski und Pawlitschek, so liegt darin auch ein kleines Stück Geschichte der Entomologie des Landes, das auch seinen Wert und seine Bedeutung hat.

(Fortsetzung folgt.)

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

(Anschließend an Nr. 42 der Insekten-Börse 1906.)

Der 2. Juni war Ruhetag, am 3. besuchten wir das Gelände oberhalb der Silla del Moros, und zwar die Alguives de la Lluvia und die Llanos. Pap. podalirius v. feisthameli, 20 machaon v. asiatica und sphyrus, Mel. phoebe v. occitanica, Pieris daplidice, Chrysophanes aleiphron v. granadensis, Melanargia ines, syllius, Euphloe euphenoides, belia v. ausonia, belemia v. glauca, Thecla ilicis, Epinephele jurtina v. hispulla und pasiphae, Lycaena boetica, eine Anzahl Mikra, Spanner, zwei Thalpochara lacernaria v. cretula, eine Ameisenlöwenart, wurden erbeutet. Nachmittags wurden Teekessel, Pfanne, Kochtopf, Emailleteller und Tassen, Löffel, Gabel eingekauft und die Sachen für die Sierra de Alfacar zurechtgemacht.

Am 4. Juni früh um 4 Uhr standen unsere beiden gemieteten Reit- und Tragesel vor dem Hause, schnell wurde der eine mit dem ganzen Gepäck beladen und 1/2 5 Uhr ging es dann zu dritt, mein Wirt ging mit, in das Gebirge. Wiederum hatten wir mit den faulen Tieren die größte Mühe, verschiedene Stöcke wurden zerschlagen, um sie zu schnellerem Laufen zu bewegen. Ich hatte hierbei Gelegenheit, die Rücksichtslosigkeit unseres Wirtes, eines echten Granadiners, kennen zu lernen. Mein Bruder und ich waren der Ansicht, daß unser einer schwer beladener Esel gerade genug zu tragen hätte und wechselten daher den nicht beladenen Reitesel von Zeit zu Zeit, unser Wirt jedoch kannte kein Mitleid mit Tieren, er setzte sich als wir außerhalb der Stadt waren, trotz meines Protestes auf den Packesel, er meinte, die Tiere würden doch bezahlt, und man sollte so viel wie möglich herauschinden, es wären doch auch nur burros und keine Menschen. Als wir dicht bei dem Dorfe Alfacar waren, fehlte unserem Caballero eine Reitgerte; ohne Achtung vor fremdem Fleiß, vor fremdem Gute lief er in ein Getreidefeld und wollte dort eine kleine, mit großer Mühe hochgezogene mehrjährige Olive umschneiden, um sich daraus eine Gerte zu machen. Mein Einspruch hätte hier wahrscheinlich wenig genützt, obgleich ich in kräftigen andalusischen Ausdrücken meinem Unmute über soviel Brutalität Luft machte, wenn mir der Besitzer des Feldes nicht zu Hilfe gekommen wäre, und meinem Wirt mit einer Tracht Prügel gedroht hätte. Im Dorf Alfacar, welches wir nur an seinem äußersten Teile nach Norden zu berührten, amüsierten sich die Leute, vor allem einige Zigeunerweiber, über unsere kurzen Pfeifen; das eine meinte, ich hätte ein ganzes Estanco (Tabakladen) in meinem Munde.

An der kleinen Quelle, die dicht hinter dem Tranco liegt, wurde Frühstücksrast gemacht. Als wir dann die hier recht steile Schlucht hinaufgingen bez. ritten, hatte mein Bruder das Unglück, mit dem Reitesel so zu stürzen, daß er den Packesel, der dahinter kam, auch mit umriß; für einen Augenblick waren Reiter, Esel und Gepäck ein wüster Haufen, aus dem Fluchen und Eselgeschrei herausklang. Schnell sprangen wir hinzu, schnitten Riemen und Seile ab und holten meinen Bruder, der zu unterst lag, hervor; die ganze Sache sah recht gefährlich aus, doch lief sie noch leidlich glücklich ab, es zeigte sich, daß er wunderbarerweise, ebenso die beiden Esel, mit ganzen Knochen davongekommen war. Freilich geschundene und gequetschte Stellen hatte er genug am Körper und 14 Tage lang mußte er jeden Morgen seine Wunden verbinden. Unser Gepäck

war schlechter davon gekommen, eine Blechkanne mit Petroleum und das Bierblech hatten den Kork verloren, die Flüssigkeit hatte sich teilweise über unseren Proviant und den einen Esel ergossen, mein Lederkoffer war breitgedrückt worden und unser neues Emailgeschirr hatte teilweise wunderbare Formen angenommen. Die Esel erhielten, wie dieses hier so Sitte, eine kräftige Tracht Prügel, dann wurde alles wieder aufgeladen und weiter ging es hinein in die Berge. In der Hütte an der Fuente de la Casilla erwarteten uns die beiden Waldaufseher, das Gepäck wurde abgeladen, den Eseln Sattel und Saumzeug abgenommen und dann eilten wir schnurstracks nach der Baeticastelle, nach Canal la Cuna. Da es hier kein Wasser gibt, nahmen wir meinen großen Lederschlauch voll mit, um ungehindert den ganzen Vormittag zu fangen. Das Terrain, wo *Melitaea desfontainii* v. *baetica* fliegt, ist recht felsig, steinig und steil, dazu kommt noch, daß beinahe alle Pflanzen, die hier in der Sierra wachsen, mit Stacheln bewehrt sind, demnach ist die Schmetterlingsjagd, da man immer bergauf, bergab gehen muß, recht beschwerlich, die Beine haben sehr zu leiden und werden trotz der dicken Beinkleider bei jeder Bergtour mehr oder weniger geschundene und zerstoebene Stellen aufweisen. Gefangen wurden *Mel. desfontainii* v. *baetica* (auch schon ♀♀), *phoebe* v. *occitanica*, *dejone* und *aurinia* v. *iberica*, *Epinephele pasiphae*, *Colias edusa*, *Euchloe euphenoides* (selten), *Aporia crataegi*, die ersten Exemplare von *Lycaena dorylas* v. *nivescens*, mehrere *escherei*, häufig *Lycaena baton* v. *panoptes* und *lorquini*. Auch einige *Hesperien*, *Micra* und *Spanner*, eine *Heliothea discoidaria*, wie verschiedene Ameisenlöwen wurden erbeutet. Der Tag war recht ergiebig, obgleich es noch nicht sehr warm war. Gegen 4 Uhr holten wir unsere Esel und ritten dann nach der Fuente Fria. Wir mußten hierbei eine Neuanpflanzung von Pinien passieren; sie hatte durch Hitze des Sommers und durch die Kälte des vergangenen Winters sehr gelitten, kaum 10 % der kleinen Sämlinge hatten Wurzel gefaßt. Es ist leicht für Leute, die die Verhältnisse nicht kennen, den Spaniern den Rat zu geben, ihre Gebirge wieder aufzuforsten. Das Klima ist im Sommer zu heiß und im Winter zu kalt, auch verfügen die Spanier nicht, wie seinerzeit die Mauren, die große Strecken in Andalusien aufforsteten, über billige Arbeitskräfte; die Mauren hatten viele Sklaven und die Dorfgemeinden wurden zu bestimmten Frohndiensten herangezogen. Wäre man vor Hunderten von Jahren bis in die neueste Zeit hinein vorsichtiger mit den Waldungen umgegangen, dann würde man jetzt Millionen von Pesetas sparen. Noch im Anfang des 16. Jahrhunderts hatten die meisten Vorberge der Nevada üppigen Waldwuchs.

Mein Bruder begleitete uns nicht weiter auf unserem Rückwege nach Granada, den wir über die Fuente de la Teja nahmen; er hatte genug zu tun, sich in der Hütte für einige Tage einzurichten. Von der Fuente Fria ritten wir hinab in das Barranco de los Robles und dann, hier noch einige Schmetterlinge fangend, verfolgten wir den Weg, der uns nach dem Barranco del Hoz führen sollte. 25 Jahre waren vergangen, daß ich hier gewesen war und wie wenig hatte sich alles verändert, die Bäume schienen nicht höher, nicht stärker wie damals zu sein, an einer bestimmten Stelle, wo ein mächtiger Stein lag, fand ich noch Spuren meines eingeritzten Namens und der Jahreszahl 1881. Im Frühjahr hat das Barranco de los Robles an einigen Stellen kleine Quellen, doch schon Ende Juni versiegen dieselben und man findet dann nur noch in einigen tiefen Löchern Wasser, doch auch diese trocknen im Juli, August aus. Endlich nach zirka 1 Stunde Marschierens von der Fuente Fria begann der Weg sich zu senken, auch sahen wir vor uns mächtige, weißgraue, unbewaldete Felsmassen. Als wir aus dem Pinienwald herauskamen, lag das Barranco del Hoz vor uns. Auf steilem Pfade ging es hinab, um die Fuente de la Teja zu suchen. Mehrere Jäger, die wir trafen, bestätigten, daß wir auf dem richtigen Wege waren, daß die gesuchte Quelle kaum 20 Minuten entfernt sei. Die mir noch sehr gut erinnerliche Teilung des Haupttales lag nur wenige Schritte entfernt vor uns. Bei der Quelle de la Teja verbreitert sich das Barranco del Hoz und bildet eine Art Wiese, die mit Binsen und Gras bewachsen ist, der Wald tritt hier überall zurück und läßt das eigentliche Tal frei. Gegenüber der Teja-Quelle mündet das Barranco del Bullo und del Carboneros.

Die Quelle entströmt ziemlich kräftig dem linken Abhange des Tales und auf der Wiese sind zwischen den Binsen noch mehrere andere Quellen, die reichlich fließen und die alle zusammen den Anfang des Rio Darro bilden, dessen Tal, wie schon erwähnt, noch ziemlich weit in die Berge geht, aber oberhalb der Teja wasserlos

ist. Die Tejaquelle soll Heilkraft besitzen und wird allgemein als die beste im ganzen Gebiete gepriesen. Worauf ihre Heilkraft beruhen soll, bleibt mir ein Rätsel, doch muß auch ich sagen, daß sie uns bei allen Gelegenheiten vortrefflich mundete. Es ist ein Vorzug aller Quellen in der Sierra de Alfacar, daß, wenn man einmal davon getrunken hat, man immer mehr Appetit zum Trinken bekommt. Im heißesten Sommer behalten sämtliche Quellen ihre köstliche Frische, mit welcher die Fuente Fria obenansteht; bei letzterer muß man vorsichtig sein, denn sie ist so kalt, daß man ein Glas voll Wasser kaum auf den ersten Zug leeren kann. Wir nahmen nur kurzen Aufenthalt an der Teja, denn hier war alles noch weit zurück, hier blühten noch keine Blumen, hier flog noch kein Schmetterling, alles schien wie ausgestorben.

Wir hatten schon am Morgen beschlossen, über Viznar nach Granada zurückzukehren und ritten daher den Darro abwärts. Gleich hinter der Wiese bei der Teja verengt sich das Tal wieder, steile 100—150 m hohe Felsenwände in den grotesksten und zerrissensten Formen ragen hier empor, und brausend sucht der schon recht kräftige Darro durch das Gesteinsetrümmer seinen vielfach gewundenen Weg. Wenn man talabwärts einen freien Blick hat, sieht man die gut bewaldete Sierra Hueter und in weiter Ferne hoch darüber die schneebedeckten Spitzen der Sierra Nevada auftauchen, es ist ein eigenartiges wunderbares Panorama, das sich hier vor den Augen des Wanderers entrollt, jeden Moment wechselt das Aussehen der nächsten Umgebung, denn das Wasser und die Witterung haben aus dem weichen bröckeligen Gesteine oft die wunderlichsten Figuren herausgewaschen. Nachdem wir zirka $\frac{3}{4}$ Stunde talabwärts geritten waren, ich noch verschiedene *Micra* und einen *Euranthis pennigerraria* v. *chrysitaria* gefangen hatte, mußten wir nach rechts abbiegen, um am Fuße des Kammes der Sierra de Alfacar entlang nach Viznar zu reiten. Hier an dieser Stelle erkennt man so recht die Zerrissenheit der Sierra, denn eine Anzahl von Schluchten und Tälern gehen hier hinauf und über alle diese hinweg führte unser Weg. Teilweise war der dürrtige Boden mit Getreide bebaut, teilweise waren Pinienanpflanzungen, zum größten Teile aber öde Gesteinhalden vorhanden.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilung.

Rhodocera rhamni betr. In Nr. 8 des Entomologischen Wochenblattes macht Herr O. Meißner auf eine unrichtige Angabe über die Überwinterung von *Rhodocera rhamni* in Brehms Tierleben aufmerksam, und in Nr. 16 kommt Herr A. Fritsch hierauf zurück, um unter Beifügung eines der jetzt so beliebten Vorwürfe über die frühere Art des Sammelns festzustellen, daß *Rh. rhamni* sich im Frühjahr begatte. Nun schreibt v. Reichenau: Beiträge zur Biologie und Psychologie (Entomologische Nachrichten 1879, p. 138): Die überwinternden Schmetterlinge paaren sich erst nach der Überwinterung, so z. B. ist *Rhod. rhamni* von Ende April bis Ende Mai oft ganze Tage lang in Kopula anzutreffen. v. Reichenau weist dabei auch auf ältere Beobachtungen von Zeller (aus den 50er Jahren) über überwinternde Schmetterlinge zurück. Auch Dr. Wocke schreibt in: Überwinternde Schmetterlinge (Zeitschrift für Entomologie N. F. XIV. 1879, p. 12): „Kein schon begatteter Schmetterling überwintert.“ *Rhod. rhamni* steht in seiner Liste obenan. Hier ist auch auf eine größere Anzahl der die Überwinterung betreffenden Arbeiten, wenn auch nur unter Nennung der Verfasser hingewiesen.

Wenn man bedenkt, wie die meisten Lepidopterologen bezüglich Lepidopterophilen ihre Sammlungen zustande bringen, nämlich durch Fangen der Falter in der freien Natur, ferner größtenteils durch Züchtungen, so kann man unmöglich annehmen, daß dieselben den Lebensgewohnheiten der Falter und Raupen gegenüber blind sein können; und blättert man in älteren Schriften — z. B. in den Berichten des schlesischen Tauschvereins für 1840—1847, so wird man eine Fülle von biologischen Beobachtungen finden, die hier niedergelegt und jetzt vergessen sind. Die älteren Sammler hatten nicht so bequeme Gelegenheit, ihre Beobachtungen zu veröffentlichen und hielten vieles wohl auch geheim. Das war ein Fehler; aber deswegen über ihr Sammeln zu spotten, erscheint ungerecht, wenn man bedenkt, mit welchen Opfern an Zeit und mit welchen Anstrengungen sie ihre Forschungen betreiben mußten, wie viel sie geleistet haben und daß wir Jüngeren doch auf ihren Schultern stehen.

Breslau.

R. Dittrich.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 Mk.**

Nr. 20.

Leipzig, Donnerstag, den 16. Mai 1907.

24. Jahrgang.

W. Gustav Stierlin ✱.



In seinem 86. Lebensjahre ist am 28. März d. J. ohne besondere Krankheit an zunehmender Altersschwäche einer der Nestoren der Käferforscher, Dr. med. W. Gustav Stierlin, sanft in die Ewigkeit hinübergeschlummert. Er wirkte über 55 Jahre als Arzt in Schaffhausen.

St. trat 1853 erstmalig mit der Neubeschreibung der Gattung *Dichotrachelus* in der Stettiner Entomologischen Zeitung in die Öffentlichkeit, schrieb dann nach weiteren kleineren Arbeiten 1861 seine „Revision der europäischen Otiorrhynchus-Arten“ und ließ ihr

in großer Zahl Abhandlungen über paläarktische Rüsselkäfer folgen, in welcher Gruppe er lange Jahre als der beste Kenner galt. Der *Catalogus Coleopterorum Europae* gibt von seiner Tätigkeit Zeugnis.

1862 begründete er die „Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft“, er hat sie bis vor 2 Jahren mit unermüdlichem Fleiße geleitet. Sie boten ihm die Anregung, sich weiteren Arbeitsgebieten zuzuwenden: der Aufstellung der *Insekten-Fauna* seiner Heimat, welche er teils selbst in analytischer Tabellenform besorgte, teils durch andere Gelehrte zusammenstellen ließ.

Ein drittes Tätigkeitsfeld ward ihm die 5. Neubearbeitung von Calwers Käferbuch (1893), das er in mancher Hinsicht verbesserte.

Seine Sammlung verkaufte Stierlin im November 1906 an Otto Leonhard in Dresden-Blasewitz.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Dr. Felix Lauterer und E. Moczarski haben (nach Mitteilung der Deutsch. Ent. Zeit.) eine Sammelexkursion nach Meleda und Castelnuovo in Süddalmatien unternommen. Dr. Karl Holdhaus und Knisch haben in der ersten Hälfte des April mit M. Hilf, der sich dort 5—6 Monate aufhalten will, den Monte Gargagno in Apulien erforscht, welcher nach E. Süß noch in der jüngsten Tertiärzeit quer über die Adria mit Dalmatien in landfester Verbindung stand, in der zweiten Hälfte des April hat Holdhaus mit Agostino Dodero und Dr. H. Stolz in den Apuaner Alpen gesammelt.

Der Begriff „Höhlenfauna“, so führt Dr. E. Enslin in einer der „Höhlenfauna des fränkischen Jura“ (Abhandl. d. Naturhist. Ges. Nürnberg XVI. Heft 1) gewidmeten Studie aus, ist bisher von vielen Schriftstellern unrichtigerweise als etwas ganz Spezifisches aufgefaßt worden. Da in Wirklichkeit die Höhlen in bezug auf die Existenzbedingungen für Tiere keine Sonderstellung einnehmen, sondern mit Bergwerken, Brunnenschächten, Kellerräumen, unterirdischen Bachläufen, sowie endlich mit der Tiefe der größeren Seen in eine Reihe zu stellen sind — denn in alle diese Örtlichkeiten dringt das Tageslicht nicht ein — so sollte man (wie es die Entomologen längst getan haben! D. Red.) die Höhlentiere nur als Glieder der Dunkelfauna betrachten. Die s. Z. von Schiner gegebene und von Hamann für seine „Europäische Höhlenfauna“ angenommene Einteilung ist deshalb zu verwerfen und es sind nur zwei Gruppen anzuerkennen: 1. solche Tiere, deren ganzer Lebenslauf sich im Innern der Höhle

abspielt, die nur dort vorkommen: echte Höhlentiere, Trogllobien, 2. solche, die zwar häufig in Höhlen oder an deren Eingängen gefunden werden, sich jedoch dort nur zeitweilig aufhalten: Höhlenflüchter (für die man u. E. unbedenklich den Namen Troglaphilen beibehalten kann. D. Red.). Tiere aber, die nur zufällig in die Höhlen gelangten, gehören überhaupt nicht zur Höhlenfauna. Die verschiedene Entwicklung der Anpassungen an das Höhlenleben (Bleichung des Pigmentes, Reduktion der Augen und Ausbildung anderer Sinnesorgane an ihrer Stelle wird nicht allein durch die Zeitdauer, während der die Art sich in der Dunkelheit aufhält, sondern auch sicher durch die sehr verschieden starke Neigung zu Variationen bedingt: Gammariden (Krebse) und Planarien (Plattwürmer) z. B. besitzen ein ziemlich starkes Umbildungsvermögen, die Arachniden dagegen verhalten sich höchst konservativ. Merkwürdig ist die Tatsache, daß nach den bisherigen, allerdings spärlichen, Beobachtungen die Periodizität der Lebenserscheinungen, die bei oberirdisch lebenden Tieren mit dem Wechsel der Jahreszeiten einhergeht, mit dem Übergang zum Höhlenleben keine Änderung erfahren hat. Der Olm des Karstes legt seine Eier nur im Mai, gewisse Höhlenschnecken begatten sich nur im Februar, die Spinnen legen im Herbst ihre Eier ab. Diese Abhängigkeit von den Jahreszeiten „ist nicht etwa auf einen mystischen Einfluß zu deuten, den Klima und Jahreszeit noch in dem Höhleninneren ausübt“, sondern ist eine Nachwirkung von den Zeiten des oberirdischen Lebens. (In direktem Widerspruch hierzu stehen die Mitteilungen von Komposch, Nachr. aus dem Berl. Ent. Ver. Insektenbörse 1906 p. 176: „Die verschiedenen Lebensstadien ein und derselben Käfer-Art werden in den Krainer Höhlen zu jeder Jahreszeit gleichzeitig gefunden.“) — Der spezielle Teil (wir folgen hier einem Re-

ferat in der Naturw. Wochenschr., die Originalarbeit liegt vor) nennt dann die in den fränkischen Höhlen lebenden Tiere. Es fehlen, wie in allen deutschen Höhlen; von Collembolen wurden festgestellt: *Onychiurus armatus* und var. *stalagmitorum*, *O. finetarii*, *O. tuberculatus*, *Achorutes armatus* und var. *inermis*, *Heteromorus nitidus*, *Tomocerus minor*, *Lepidocyrtus languinosus*; weiter kommen vier echte Höhlenspinnen und mehrere noch nicht bestimmte Milben, selten der blinde Höhlenkrebs *Gammarus puteanus* usw.

Experimentelles über Albinose und Erythroze hat Prof. Dr. Gustav Tornier in der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin (Sitzung v. 8. April d. J.) vorgetragen. Freilich betrifft es Amphibien, aber man kann daraus Schlüsse auf die Entstehung gleichen krankhaften Farbenwechsels bei den Insekten ziehen. Blutrot gefärbte Exemplare von *Pelobates fuscus* erhielt Tornier wenn er bei Embryonen durch Anstich des Dotterbezirkes eine Dotterquellung herbeiführte. Die Kreuzung von weißen und schwarzen Axoloteln ergab bei demselben experimentellen Eingriffe nur weiße Tiere. Durch den Anstich des Dotterbezirkes tritt eine Wasseraufnahme in den Dotter und durch die so bewirkte Dotterquellung eine stärkere Spannung der darüber liegenden Haut ein, die nach Tornier zu einer mangelhaften Ernährung der Chromatophoren führt. Umgekehrt zeigen Flügeldecken von Käfern später eine dunklere Pigmentierung als normal, eine Erscheinung, die von Tornier auf Überernährung der Chromatophoren zurückgeführt wird.

„Der auf ein Geschlecht beschränkten Variation“ widmet P. A. H. Muschamp (Bull. Soc. lep. Genève I. p. 161/6) eine Betrachtung. Er stellt sich 3 Fragen: 1. Warum neigt in mancher Art nur ein Geschlecht zur Variation? 2. Warum in 99 von 100 Fällen, ist die Variation auf das weibliche Geschlecht beschränkt? 3. Ist die Neigung zu Farbenspielen nur in einem Geschlechte wirklich so häufig als man bei oberflächlicher Prüfung anzunehmen geneigt ist? — In gewissen Fällen ist es ganz natürlich, daß sich die Variation auf ein Geschlecht beschränkt, nämlich bei geschlechtlich dimorphen Stücken; hier kommt es häufig vor, daß das eine Geschlecht die Färbung des anderen annimmt und daß sich so eine konstante Aberration wohl auch lokale Varietät bildet; Beispiele: *Lycæna corydon* Poda ab. *semibrunnea* Mill. und ab. *♀ syngrapha* Keferst., *bellargus* Rott. ab. *♀ caerulea* Fuchs, *pheretes* Hb. ab. *♀ caeruleopunctata* Wheeler, *argyrognomon* Bergstr. ab. *♀ argulus* Frey und ab. *♀ unicolor* Favre. Seltener tritt der Fall ein, daß eine Steigerung des Geschlechtsdimorphismus eine Varietät oder Aberration hervorruft, wie z. B. bei *Lyc.alcon* F. ab. *♀ nigra* Wheel., *cyllarus* Rott. ab. *♀ Andreggi* Rühl, *argyrognomon* ab. *brunnea* Spuler. Alle diese Variationen sind entweder „partieller Gynandromorphismus“, Fälle, in denen zufällig die ältere Weibchenform das jüngere spezialisierte Kleid des Männchens annimmt (z. B. *corydon* ab. *syngrapha*), oder sie sind Rückschlagsformen in ein früheres Gewand. Die typische meistverbreitete weibliche Form von *L. argyrognomon* hat über einen großen Teil der Flügel einen blauen Schimmer, die andromorphen Formen *argulus* Frey und *unicolor* Favre sind ganz blau, dagegen die atavistische Form *brunnea* Spuler hat keine Spur von blau. — Die 2. Frage beantwortet er durch eine weitere Frage: Warum ist es die Regel vorzuschreiten und warum die Ausnahme rückzuschreiten? Das Männchen hat sich schneller spezialisiert, das Weib hat infolge seiner Mutterpflichten weder einen Überfluß an Harn- oder Schmetterlingssäure, noch an überschüssiger Kraft zur Bildung von Pigmenten. Es ist also ganz natürlich, daß die Männer der Regel folgen: je mehr eine Art spezialisiert ist, desto konstanter bleibt sie. (Ein *cyllarus* ♂ z. B. hat seine blaue Farbe fast konstant, dagegen das ♀ ist in einem Übergangsstadium, ziemlich oft macht es einen Schritt vorwärts, aber auch ein Schritt rückwärts wird uns nicht in Erstaunen setzen). Die 3. Frage wird verneint. Was *Nemeophila plantaginis* anlangt, so ist es einfach unmöglich, daß ein ♀ der ab. ♂ *hospita* vorkommen kann. Denn während der normale Mann mit gelben Hinterflügeln eine Aberration mit weißen Hinterflügeln bildet, kann das Weib mit roten Hinterflügeln eben nur gelbe bilden; tatsächlich hat Muschamp auch mit *hospita* ♂ gelbflügelige Weiber zusammen angetroffen, letztere sind die echten *hospita* ♀. Er zieht Mayers Forschung über die Farbenentstehung herbei (durch Eintritt der bernsteingelben Haemolympe in die anfangs weißen Schuppen werden diese nach der Austrocknung ockerfarben oder gelbgrün, dank dem *Xanthophyll*, das die Raupe mit der Nahrung aufgenommen hat. Unter Zutritt von Ammoniak wird das gelbe Pigment rot) und glaubt daraus ableiten zu dürfen: wie weiß die Vorstufe zu gelb, so

die Vorstufe zu rot. Wie also bei *N. plantaginis* die Aberration auf ein Geschlecht beschränkt ist, so führt er noch andere Beispiele an, die vermeintliche ♀ Aberration *Pieris napi bryonia* der *syngrapha* kleine *crataegi* erinnernden Mann zuschreibt, ferner *Phaedon* *Uloparia*, die sich in der weiblichen Form von der Stammform kaum gar nicht unterscheiden könne; alles das seien Lokalformen, keineswegs aber sexuelle Aberrationen. Nicht anders sei es mit den zufälligen Aberrationen ohne lokale Bedeutung, z. B. *Apollus* ab. ♀ *brünnigeri* (ein Stück von gesteigertem sexuellen Dimorphismus), *Discobolus* ab. ♀ *nigricans* (ebenso), *Delius* ab. ♀ *Herrich* und ab. ♀ *cardinal*, bei denen beiden gar nicht einzusehen sei, warum sie Oberthuer als weibliche Aberration behandle, da kein Grund zu der Vermutung vorliege, daß nicht Männer mit demselben Farbenspielen gefunden würden.

Motýlové Čech a spolu lepidopterologický kalendář všech macrolepidopter země České betitelt sich ein im Selbstverlage des Verfassers V. J. Doubrava in Prag (607. III) lieferungsweise (zu je 50 Heller erscheinendes Handbuch für böhmische Schmetterlingssammler. Die ersten Kapitel behandeln kurz die Anatomie, das Lepidoptereninneren und äußeren Bau der Raupe und der Puppe. Einfache aber zweckentsprechende Holzschnitte sind zur Illustration reichlich verwandt.

Über die Tonapparate zweier ostafrikanischer Orthopteren hat Prof. Dr. J. Vosseler Beobachtungen angestellt (Deutsch. Ent. Zeit. 1907 p. 241/4). Der Mann der Mecopodide *Anoedopoda lamellata* L. „zirpt in gewöhnlicher Weise, sein Schrißorgan mit einem großen sackartigen Speculum tritt als Tympanalfeld weit über den Hinterrand der Vorderflügel vor“; das Weibchen verrät zunächst im Bau seiner Flugorgane in keiner Hinsicht eine Fähigkeit, die Töne hervorzubringen. „Es erzeugt aber beim Erfassen am Kopfe oder am Pronotum ein vernehmbares Geräusch, das nach jeder Störung selbst beim bloßen Antippen, mehrere Male hintereinander ertönt und ein Zwischending zwischen gedämpftem Zirpen und Rauschen dürrer Blätter oder seidener Stoffe darstellt.“ Der Ton entsteht bei leichtem Heben und Senken der Flügel durch die Reibung; die kleinen Äderchen der vorderen Flügelfelder sind fein geriffelt, die Vorderwände der Elytren sind glatt, scharf eingebogen, der Vorderast der Radialis springt stark nach unten vor; das sind die Instrumente für den Zirpton. — Einen anderen Tonapparat lehrte der Zufall Vosseler kennen: „In einem Garten bei Amani klaffte ein Dachshund wütend gegen ein nicht näher erkennbares Wesen, stellte sich dagegen, sprang aber immer erschreckt zurück, sobald ein lautes Rasseln ertönte. Er hatte einen zwischen dünnen Zweigen am Boden kriechenden weiblichen *Palophus hippotaurus* Karsch erspäht und neugierig beschnuppert. Dieser aber hatte plötzlich die Flügel halb entfaltet, durch schnell vibrierende Bewegungen den lauten halbknaurrenden, halb rasseln den Ton erzeugt und damit den ahnungslosen Hund gewaltig erschreckt. Das Geräusch entsteht, der Hauptsache nach durch rüttelnde Bewegungen der Hinterflügel, die so trocken sind, daß sie selbst noch aus Alkohol genommen bei der Berührung rascheln wie dürres Laub. Stinkende oder ätzende Säfte, wie andere Phasmiden, gab das lebende Tier nicht ab. An deren Stelle scheint bei *Palophus* das Rasseln als Schreck- und Abwehrmittel getreten zu sein.“ Es ist dies der erste beobachtete Fall einer Tonerzeugung bei einer Art dieser Familie.

Die Beobachtung, daß sich an jeder in warmer Sommernacht brennenden Lampe Insekten finden, hat bereits vor Jahrhunderten den Gedanken nahegelegt, Feuer anzuzünden, von denen Insekten angelockt und verbrannt werden sollten. Neuerdings hat man den elektrischen Scheinwerfer hierzu verwandt. Über den Erfolg mit ihm berichtet nach der „Königsberger Hartungschen Zeitung“ Prof. Dr. Eckstein: In der ostpreussischen Oberförsterei Lyck wurden Versuche mit einem elektrischen Scheinwerfer gemacht, indem man zugleich Inhaustoren aufstellte, die Luft aus dem Lichtkegel dicht vor der Lampe einsaugten. Direkt vor der Lampe hatte man ein Netzwerk feiner Drähte ausgespannt, die rotglühend waren und jedes Insekt töteten, das sie berührte. Wären daher die Nonnen der Lichtquelle zugeflogen, so wären sie alle vom Lichtstrom mitgerissen und vernichtet worden. Auf diese Weise wurden aber in acht Nächten nur 38 000 Nonnen gefangen, während von 15 Frauen und ebensoviel Kindern an zusammen drei Arbeitstagen 64 200 an den Stämmen haftende Nonnen durch Zerquetschen getötet wurden — eine Leistung, die auch nach dem Geldwerte weit billiger war als die des Scheinwerfers. Das nächtlich leuchtende Licht, auch das elektrische, hat sich demnach bisher nicht vorteilhaft bei der Vertilgung von Schäd-

lingen verwenden lassen. Seine Verwendung beruhte nämlich „auf dem Grundirrtum“, daß man bisher glaubte, die Insekten würden von der Lichtquelle angelockt. Sie werden vielmehr erschreckt und fliegen dann umher, ohne jenen geheimnisvollen Drang zu besitzen, den der Volksmund der „Motte“ zuschreibt, die „ins Licht fliegt“.

Man spricht die gelbe Ausscheidung der Coccinellen als Wehrsaft an und dies wird durch eine Beobachtung an einer Kröte unterstützt, die ein in den Mund genommenes „Marienkäferchen“ wieder ausspie. Der Saft nützt aber dem Käfer mindestens nicht immer; denn Dr. E. Rey teilt mit (Ornith. Monatsschr. XXXII, p. 209), daß er zu wiederholten Malen — er nennt drei Fälle — Überreste von 1, 2, 2 Exemplaren von *Coccinella septempunctata* in den Mägen des Brachpiepers, *Anthus campestris* Bechst., gefunden hat.

Das Erdbeben, welches im Februar die Westküste Südamerikas heimsuchte, hat das Museum für Naturgeschichte in Valparaiso vollständig zerstört. Damit sind die den zahlreichen Arbeiten des Generaldirektors des Institutes, Prof. Carlos Em. Porter, zugrunde liegenden Crustaceen-Typen zerstört worden.

Am 21. März d. J. ist im 79. Lebensjahre Nicolai Petrovitch Wagner gestorben. 1829 als Sohn eines Universitätsprofessors in Kasan geborene beendete er dort bereits mit 20 Jahren seine Studien, erwarb 1851 den Magistergrad mit einer Dissertation „über die in Rußland vorkommenden Melasomata“ und 1854 den Doktorgrad der Naturwissenschaft durch eine Arbeit „Allgemeine Übersicht der spinnenartigen Tiere und spezielle Beschreibung einer Art *Androctonus occitans*“. Von 1852—1871 wirkte er als Professor an der Universität Kasan, die letzten 9 Jahre davon als Ordinarius, von 1877—1895 an der Petersburger Universität. Aufsehen hat namentlich 1862 seine Abhandlung: „Die eigenwillige Vermehrung der Raupen bei den Insekten“ hervorgerufen; sie stellte erstmalig die Paedogenese fest und ward damals mit viel Mißtrauen aufgenommen. Ein Verdienst des Verstorbenen war ferner die Gründung der Solowetzkyischen biologischen Station. In seinen Mußstunden hat er sich auch als Dichter betätigt, seine Märchen vom „Kater Murr“ haben viel Freunde gefunden (Bull. biolog. I, p. 73/4).

Die Carabenfauna der Bukowina.

Von Paul Born, Herzogenbuchsee (Schweiz).

(Fortsetzung.)

19. *Eutelocarabus arvensis* Hbst.

Über ganz Nord- und Mitteleuropa verbreitet. Aus der Karpathenregion (Rareul, Diumaleu, Lucaci, Suchard, Dorna) in der die siebenbürgisch-rumänischen Karpathen bewohnenden Rasse *carpathus* Born erhalten, aus der Tiefebene eine etwas schlankere, dem typischen *arvensis* ein wenig näher kommende Form (Czernowitz, Bojan).

20. *Eutelocarabus obsoletus* Strm.

Der typische *obsoletus* ist über die Nordkarpathen verbreitet, *obsoletus euchromus* Pall. aber über die südlichen Karpathen. In der Bukowina dürften beide Formen auseinandergehen. Ich erhielt denn auch aus Czernowitz ein Exemplar des typischen *obsoletus*. Es ist wohl möglich oder sogar wahrscheinlich, daß sich in demjenigen Teile der Karpathen, welcher an Ungarn und Siebenbürgen grenzt, *euchromus* finden wird.

Eine dritte Form, den zierlichen von Dr. Holdhaus und Deubel 1905 gesammelten *obsoletus Uhligi* Holdhaus, erhielt ich von letzterem von Rareul. Sie erbeuteten diese Form ferner am Nagy Hagymas und Ceahlau, dicht an der Bukowinaer Grenze, aus welcher beiden Lokalitäten ich ebenfalls einige Exemplare erhielt.

Eine diesem Uhligi sehr nahe stehende und den Übergang zu *euchromus* bildende Form erhielt ich in 2 Stücken vom Todirescu von Hormuzaki zur Einsicht.

21. *Morphocarabus monilis* Fabr.

Die in der Bukowina auftretenden, höchst interessanten Morphocaraben betrachte ich als zu den Hauptstützen meiner Ansicht gehörend, daß die bisher (Ganglbauer, Kfr. v. Mitteleuropa) als Kollar-, Scheidleri-, und *monilis*-Formen betrachteten Tiere nur Rassen und Formen ein und derselben Art sind, nämlich von *monilis* Fabr. Seit meinen letzten Arbeiten über dieses Thema, ist es Lapouge nach verschiedenen fruchtlosen Versuchen endlich gelungen, die Larve des *Carabus monilis* durch Zucht zu erhalten. Sie ist identisch mit derjenigen des Preyssleri, der beste und sicherste Beweis für die Richtigkeit meiner Ansicht. Ich besitze von dieser Art schönes Material aus den verschiedensten Gegenden des Landes und zwar in folgenden Formen:

a. *mendax* Csiki (Hampei-Rasse).

Ein Exemplar aus Czernowitz, das ich zuerst für einen schlecht gereinigten *incompus* hielt und das auch Hormuzaki in einer seiner Arbeiten als solchen erwähnte. Erst nach gründlicher Reinigung entdeckte ich den Irrtum. Auch in Radautz soll ein Exemplar des *incompus* von Prof. Pawlitschek gefunden worden sein; leider ist dasselbe nicht mehr vorhanden. Es ist wahrscheinlich, daß auch jenes Exemplar kein *incompus*, sondern ein *mendax* war.

Bei *mendax* sind die Intervalle flacher und alle fein quer gekerbt, fein lederartig gerunzelt, wie sich Csiki ausdrückt. Eingestochene Punkte sind in den primären Intervallen vorn kaum, hinten schon etwas deutlicher wahrnehmbar. Der Autor gibt als Fundort die Karpathen des Komitates Marmaros an. Diese Form findet sich also, wie etwas nördlicher davon auch Zawadskyi, auf beiden Abhängen der Karpathen.

Nach meiner Ansicht ist *mendax* nichts anderes, als der geographische und morphologische Übergang von *incompus* zu Zawadskyi. Hier setzt die Erscheinung der abgeflachten und quergestrichelten Skulptur ein, die sich die Karpathen entlang in nordwestlicher Richtung fortsetzt. Bei *mendax* mit 5—6 Streifensystemen fängt sie in weniger auffälliger Art an, fährt in dem nur noch 4 streifigen Zawadskyi in deutlicher Weise (weil weniger* zahlreiche und dafür breitere Intervalle) fort und endigt in dem 3 streifigen Preyssleri, eine deutliche Demonstration der allmählichen Auflösung der ursprünglich so tiefen und ununterbrochenen Skulptur.

b. *rareulensis* Holdhaus, eine der auffallendsten und interessantesten Formen des ganzen Rassenkomplexes. Dieselbe wurde ebenfalls von Dr. Holdhaus und Deubel 1905 in wenigen Stücken am Rareul entdeckt. Daß sie sehr selten ist, geht schon aus dem Umstande hervor, daß dieselbe von keinem der sonst tüchtigen Sammler, welche den Rareul besuchten, gefangen wurde, weder von Montandon noch von Jasilkowski, noch von andern.

Ich erhielt von jedem der beiden Entdecker je ein Stück und glücklicherweise zwei in der Skulptur ganz verschiedene, das eine mit ununterbrochenen tertiären und nur schwach eingekerbten sekundären, das andere mit unterbrochenen sekundären und tertiären Intervallen. Bei beiden Exemplaren ist der 16. Intervall, also der 4. primäre, vorhanden, also eine Kollarform sensu Ganglbauer. Die Tiere haben die mehr gewölbte, zylindrische Gestalt des *comptus*, auch dessen dunkle schwarzblaue Färbung mit hellerem violettem Rande, die Skulptur aber ist schon mehr oder weniger unterbrochen und zerhackt.

Gerade wie ich *mendax* als den Ausgangspunkt der abgeflachten Zawadskyi-Preyssleri-Skulptur betrachte, so halte ich *rareulensis* für das Anfangsstadium, für die Grundform, von welcher alle die Formen mit unterbrochener Skulptur der Moldau, Bukowina, Galizien und Südrußland abstammen. Ostwärts in die Ebene hinabsteigend, wird der Käfer breiter und flacher, verliert allmählich durch Anpassung das 4. Streifensystem, wie zahlreiche Übergangsformen jener Gebiete zur Genüge zeigen und nimmt im tieferen offenen Steppengebiet eine viel intensivere Farbenpracht an, wohl als Reflexschutz, wie Dr. Flach in seinen „Biologischen Plaudereien“, Wiener Ent. Ztg. XXV. plausibel macht. Nach meiner Ansicht sind *excellens*, *Jasilkowskii*, *Frivaldszkyi*, *Lomnitzkyi*, *moldaviensis* alle von diesem *rareulensis* abzuleiten, dieser von *comptus* und der letztere von Hampei. Durch die Glazialzeiten sind die Wohngebiete nur unbedeutend verschoben worden. Es kann auch *rareulensis* direkt von *incompus* abstammen, als Konvergenzerscheinung zu *comptus*, geht doch in den rumänischen Karpathen *incompus* hier und da in eine kleinere Form mit bloß 4 primären Intervallen über, wie mir die Suiten aus Azuga und Sinaia zeigen.

c. *Frivaldszkyi* Kr.

Der Autor gibt als Fundort für diese Form Nordostungarn und Galizien an. Erstere Angabe, Nordostungarn, scheint mir sehr zweifelhaft, sogar unmöglich, letztere präzisiert Reitter in seinen Bestimmungstabellen auf Umgebung von Lemberg.

Wirklich erhielt ich aus Lemberg eine schöne Suite Caraben, die auf die Beschreibung von *Frivaldszkyi* passen, darunter Übergänge zu *excellens* (nur noch 3 primäre Intervalle) und zu *polonicus* Lomn. = *Lomnitzkii* Rtrr. (die tertiären und sekundären Intervalle nur schwach unterbrochen).

Nach meiner Ansicht hat aber Reitter in seinen Bestimmungstabellen seinen *Lomnitzkii* an die unrichtige Stelle placiert, nämlich zu den Formen mit nur 3 anstatt 4 primären Intervallen. Reitter schreibt deutlich, daß er den *polonicus* Lomn. mit dem Namen *Lomnitzkii* vertausche, weil der erstere Name schon vergeben sei. Aus

dem Aufsätze Lomnickis „Materialien zur Verbreitung der Carabinen in Galizien“, Verhandl. d. K. K. zool. botan. Ges. Wien 1893 kann ich nur herausfinden, daß Lomnicki unter seinem polonisch diejenige Frivaldszkyi-Form versteht, bei welcher nur die primären Intervalle unterbrochen sind, die andern aber nicht, also eine 4streifige und nicht eine 3streifige Form, aus Lubaczow in Ostgalizien. Ob diese Lemberger-Form wirklich der echte Frivaldszkyi ist, kann ich nicht entscheiden, ohne die Typen gesehen zu haben. Lomnicki betrachtet allem Anschein nach nicht diese, sondern die im südlichen Galizien und auch in der Bukowina lebende Form als den echten Frivaldszkyi.

Ich erhielt diese letztere Rasse, die sich von den Lemberger Stücken durch kürzere und breitere Gestalt unterscheidet aus Czernowitz, Horecza, Bojan, Suczawa und Radautz. An letzterem Orte finden wir wieder eine Konvergenzerscheinung zum galizischen Lomnicki. Ich fand nämlich unter der Suite von Radautz ein Exemplar mit ununterbrochenen sekundären und tertiären Intervallen, sowie ein rotschenkliges, das sich von moldaviensis nur durch etwas schlankere Gestalt unterscheidet.

d. *Jasilkowskii* Born.

Eine besonders farbenprächtige, flachere und breitere und dichter gestreifte Form aus Suczawa im südöstlichsten Teile der Bukowina.

Wie in der Gegend von Lemberg, so gehen auch in der Gegend von Czernowitz, wo, wie ich nachträglich sah, auch Frivaldszkyi und *Jasilkowskii* zusammen stoßen, diese 4streifigen Formen in den 3streifigen excellens über. Ich erhielt mehrere Suiten, bei denen kaum ein Exemplar gleich skulptiert war, von 14—18 Intervallen, wie dies südlich davon, in der Moldau, auch mit moldaviensis der Fall ist.

e. *excellens* Fabr.

Echte, unbestreitbare excellens erhielt ich unter den Suiten von Zurin, Bojan, Czernowitz, Radautz, Kotulbainski, fast alle sehr viel lebhafter gefärbt, als die podolischen und südrussischen Exemplare, oft die Farbenpracht des *Jasilkowskii* teilend und auch mit demselben unter den gleichen Suiten durch Skulpturübergänge verbunden.

22. *Trachycarabus scabriusculus* Oliv.

Eine dem östlichen Mitteleuropa angehörende Art. Sie ist mit Ausnahme der alpinen Zone über die ganze Bukowina ausgebreitet und zwar ausschließlich als *Lippi* Dej. Fast unter allen Suiten fand ich auch rotschenkliges Exemplare v. *erythropus* Fischer.

Czernowitz, Cecina, Bojan, Klostaputna, Mihoweny, Zurin, Moldauisch Baranilla, Kotulbainski, Petrouitz, Fratautz, Suczawa, Russ. Pojeni, Gurahumora, Pozoritta, Dorna, Krasna.

23. *Trachycarabus Besseri* Fisch.

Diese über das östliche Galizien, Südrußland und die Moldau ausgebreitete Art findet sich auch in der Bukowina in der ganzen pontischen Zone. Ich erhielt sie aus Czernowitz, Bojan, Suczawa, Cecina.

24. *Oreocarabus convexus* Fabr.

Im größten Teile von Europa und Kleinasien und im Kaukasusgebiet lebend, in der Bukowina mit Ausnahme der alpinen Zone überall zu treffen. Im Süden des Landes in der siebenbürgischen Form Merkli Hopff. mit grünlichem Schimmer, welcher in nördlichen Lokalitäten verschwindet, wodurch sich der Käfer mehr der typischen Form nähert und derselben sogar gleich kommt, um so mehr, als auch die Skulptur kräftiger wird, als dies bei Merkli gewöhnlich der Fall ist.

Czernowitz, Bojan, Mihoweny, Hlinitza, Suczawa, Pozoritta, Krasna, Dorna.

25. *Orinocarabus concolor* Panz.

Über Mitteleuropa und fast das ganze Alpengebiet ausgebreitet unter Bildung von zahlreichen geographischen Rassen.

Von der Tatra an, wo der typische *silvestris* und *silvestris transsilvanicus* Dej. zusammenstoßen, resp. auseinandergehen, ost- und südwärts über die Karpathen hinweg, lebt *transsilvanicus* bis in die rumänischen Karpathen. Ich erhielt diese Form, welche an vielen Orten sehr häufig ist, im Bukowinateile des Gebietes aber selten zu sein scheint, aus Czernowitz und vom Rareul. Sie wird sicher aber auch auf andern Gipfeln der Karpathen gefunden werden, besonders an der ungarischen Grenze.

Am Cecina dagegen, also mitten im Gebiete des *transsilvanicus* fing Hormuzaki ein großes schönes Stück des *concolor silvestris* Panz., ganz der nämlichen Form angehörend, wie sie in den West-Beskidien vorkommt. Das sind eben Verschiebungen, wie sie uns die Glazialzeiten gebracht haben und die auch die Ursache sind, daß 2 verschiedene, sonst getrennt lebende geographische Rassen ein und

derselben Art sich nebeneinander finden können, da sie, schon in früheren Zeiten differenziert, sich nicht mehr mischen können infolge der Verschiedenheit der Kopulationsorgane.

26. *Orinocarabus Linnei* Panz.

Lebt im östlichen Mitteleuropa, in den Ostalpen bis nach Südtirol und in den Karpathen.

Über die ganze Bukowina verbreitet, im Tieflande die typische Form, im Karpathengebiet in *Macairei* Dej. übergehend.

Czernowitz, Horecza, Radautz, Ropecza, Valeputna, Pozoritta, Rareul, Diumaleu.

27. *Callistocarabus decorus* Seidl.

Vorher nur aus Siebenbürgen (Ratosnya) bekannt. Ein Exemplar von Prof. Pawlitschek bei Radautz erbeutet. Die Originalbeschreibung von Seidlitz ist mir nicht zur Hand. In Ganglbauer „Käfer v. Mitteleuropa“ lautet dieselbe: „Nach Seidlitz von *marginalis* durch breiten, schwach herzförmigen Halsschild, breit abgesetzten, hinten stärker aufgebogenen Seitenrand und allmählich abwärts gebogene Hinterecken desselben verschieden.“

Das von Prof. Pawlitschek gefangene Exemplar befand sich unter den mir zur Einsicht gesandten Tieren, leider in sehr defekten Zustande. Es fehlen sämtliche Taster, ein Fühler ganz und von andern sind nur die 4 ersten Glieder vorhanden.

Es scheint mir, daß derselbe nicht mit dem typischen, von Seidlitz beschriebenen siebenbürgischen Stücke übereinstimme, sondern vielleicht noch eine eigene Form des *decorus* repräsentiere. Außerdem oben mitgeteilten Unterschieden zwischen *decorus* und *marginalis* weist dieses Exemplar noch so viele andere hervorragende auf, daß der Autor dieselben doch sicher auch erwähnt haben würde, wenn er dieses Exemplar aus der Bukowina vor Augen gehabt hätte.

Zunächst sind die Flügeldecken nach gründlicher Reinigung nicht schwärzlich, wie bei *marginalis*, sondern rotbraun, genau wie bei dem westsibirischen *Schönherri*, mit goldgrünem Rande, der Thorax ebenso, nur etwas etwas dunkler, die ganze Unterseite schwarzbraun, Schenkel, Vorderhüfte, Kehle, die 4 vorhandenen ersten Fühlerglieder, das einzige vorhandene erste Glied eines Kiefertasters und die Oberlippe rot.

Auffallend ist die gewaltige Oberlippe, welche die Mandibeln schräg nach vorn förmlich überragt. Der Clypeus ist nicht, wie bei *marginalis* von der Stirne deutlich getrennt, sondern hebt sich kaum ab, auch nicht ausgehöhlt, wie bei *marginalis*, sondern schwach bogenförmig ausgebuchtet, aber fast flach, der ganze Kopf ist etwas kleiner, hinter den Augen kaum eingeschnürt, lange nicht so grobkörnig gerunzelt, wie bei *marginalis*, sondern glatt und nur ganz fein gerunzelt, die Stirne sogar glatt glänzend, der Kinnzahn schmal und spitziger, das Halsschild viel weitläufiger runzelig punktiert, die Flügeldecken feiner gekörnt, Längslinien nicht erkennbar, 21 mm. Ich kann dieses Tier nicht mit *marginalis* in Verbindung bringen, wie Reitter es tut, sondern eher mit *Schönherri*, und halte es für die glatte, fortgeschrittenste Form desselben, für das, was *violaceus* von *purpurascens* ist.

28. *Lissocarabus glabratus* Payk.

Über Nord- und Mitteleuropa südwärts bis gegen den Apennin hin verbreitet.

Die glabratus-Rasse, welche die Bukowina bewohnt, ist eine Zwischenform zwischen dem typischen *glabratus* und dem *glabratus extensus* Kr. des südlichen Karpathengebietes. Von ersterem hat sie die mehr oder weniger schlanke und große Körperform, von letzterem die feiner gekörnte Skulptur und daher glänzendere und namentlich auch tiefer schwarze Oberseite. Es gibt aber im Karpathengebiet hier und da auch kürzere und breitere Exemplare, die vom siebenbürgisch-rumänischen *extensus* nicht zu unterscheiden sind. Ein Stück aus Krasna hatte rotbraune Schenkel.

Czernowitz, Cecina, Horecza, Russ. Pojeni, Valeputna, Pozoritta, Dorna, Rareul, Diumaleu, Krasna.

29. *Cychrus rostratus* L.

Über ganz Nord- und Mitteleuropa verbreitet. In der Bukowina überall zu Hause. Naturgemäß in der Ebene durchschnittlich größer und in höheren Lagen kleiner, *pygmaeus* Chr.

Czernowitz, Horecza, Radautz, Krasna, Valeputna, Pozoritta, Selatin, Rareul, Diumaleu.

30. *Cychrus semigranosus* Pall.

Diese, den Südkarpathen und dem Balkan angehörende Art lebt auch in der pontischen Region der Bukowina. Ich erhielt sie von Czernowitz, Cecina, Horecza, Russ. Pojeni.

Ich komme also in meiner Zusammenstellung auf 30 Arten von Carabini, eine stattliche Zahl für dieses kleine Land und eine Fauna von höchst eigenartiger und interessanter Zusammensetzung.

Um der Darstellungsweise Hormuzakis gerecht zu werden, möchte ich doch noch eine Aufstellung bringen, welche zeigt, wie sich die verschiedenen Arten und Rassen auf die drei natürlichen Gebiete des Landes verteilen.

In der pontischen Zone leben:

Calosoma inquisitor, *sycophanta*, *Maderae auropunctatum*; *Procrustes coriaceus rugifer*; *Carabus violaceus sublaevis*, *morio Hormuzakii*, *intricatus*, *auronitens Escheri*, *variolosus*, *nitens*, *clathratus*?, *granulatus*, *cancellatus Scythicus* und *tuberculatus*, *Ulrichi Pawlitscheki*, *arvensis carpathus*, *obsoletus*, *monilis mendax*, *Friwaldszkyi*, *Jasilkowskii* und *excellens*, *scabriusculus Lippi*, *Besseri*, *convexus*, *Linnei*, *decorus*, *glabratus*; *Cychrus rostratus*, *semigranosus*.

In der baltischen Zone finden sich:

Procrustes coriaceus rugifer; *Carabus violaceus* mehr typisch, *auronitens Escheri*, *variolosus*, *granulatus*, *cancellatus Scythicus*, *scabriusculus Lippi*, *Linnei Macairei*, *glabratus*; *Cychrus rostratus*.

Vom Gipfel des *Cecina*, der, obgleich er mitten im pontischen Gebiet liegt, der Flora und Fauna nach zum baltischen gerechnet werden muß, kommen noch dazu: *Procrustes coriaceus* typ., *Carabus irregularis* typ., *auronitens Escheri* subsp., *auratus*, *concolor silvestris*.

In der alpinen Karpathenzone endlich finden wir:

Procrustes coriaceus rugifer; *Carabus violaceus* *Mehelyi*, *catenulatus*, *Fabricii malachiticus*, *irregularis Montandoni*, *auronitens Escheri*, *cancellatus tuberculatus*, *arvensis carpathus*, *obsoletus Uhligi*, *monilis rareulensis*, *concolor transsilvanicus*, *Linnei Macairei*; *Cychrus rostratus pygmaeus*.

Ich gehe nun über zur Besprechung der mutmaßlichen Herkunft der verschiedenen, die Bukowina bewohnenden Caraben und möchte versuchen, ein Bild über diese interessante Frage zu entrollen.

Als Wegweiser dienen mir hauptsächlich 2 sehr interessante Arbeiten von Lapouge.

In der ersten: „Les carabes pendant le pléistocène“, Rennes 1897, gibt uns der auch als Anthropolog bekannte Verfasser einen Überblick über die allgemeinen klimatischen und geologischen Verhältnisse des Pleistocen mit Schlüssen auf die damalige und heutige Carabenfauna.

In der zweiten: „Degrès d'évolution du genre carabus à l'époque du pléistocène moyen“, Rennes 1902, veröffentlicht der Autor seine Studien über eine größere Anzahl (ca. 50 Stück) in Belgien aufgefundenen fossilen Caraben jener Periode. In dieser zweiten Schrift werden einige der in der ersten aufgestellten Hypothesen durch diese Funde so viel als bestätigt, andere dagegen modifiziert.

Als Grundlage für beide Aufsätze diente dem Verfasser außer einigen anderen Arbeiten z. B. von Rutot, Engerrand, hauptsächlich das berühmte Werk mit seinen Karten des Schotten Geikie: „The great ice age.“

Ich muß zuerst in einige allgemeine Ansichten von Lapouge so kurz als möglich eintreten, bevor ich speziell auf die einzelnen Carabenarten komme.

Geikie nimmt für die Periode des Pleistocen sechs Vergletscherungen an, unterbrochen durch fünf Interglazialzeiten. Jeder dieser Abschnitte hatte seine klimatischen Eigenheiten. Die Eisperioden zeichneten sich durch mehr oder weniger große Ausbreitung der Vergletscherung, die Zwischenzeiten durch ganz verschiedene durchschnittliche Temperatur von arktischer Strenge bis zu bedeutender Wärme aus.

Von den Gletscherzeiten waren die beiden ersten die strengsten, die späteren allmählich milder. Die Interglazialzeiten waren bis zur vierten rauher, dann bedeutend milder, die fünfte sogar sehr warm.

Die aufgefundenen fossilen Pflanzen- und Tierreste zeigen uns, daß alle diese Zeitabschnitte von längerer Dauer gewesen sein müssen, indem sich in jedem derselben eine eigene Fauna und Flora herausbilden konnte. Diese Reste belehren uns auch über die Natur, besonders die klimatischen Verhältnisse der ganzen Periode.

Zu gleicher Zeit fanden an einzelnen Stellen unserer Erdoberfläche Hebungen und an anderen Senkungen statt, so daß die Landverbindungen teilweise ganz andere wurden, als sie heutzutage sind.

Lapouge bespricht diese Verhältnisse, auf die ich hier nicht näher eingehen kann und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Während des Pleistocän haben die Arten zahlreiche Klimawechsel durchgemacht, welche günstig für die Variierung waren.

2. Bis ans Ende dieser Periode konnten die Caraben nicht aus Zentralasien oder dem Kaukasusgebiet nach Rußland gelangen, da das Kaspische Meer von sehr viel größerer Ausdehnung war und zeitweise sogar mit den Weißen Meer in Verbindung stand. Dagegen konnten bis um dieselbe Zeit die Caraben von Kleinasien nach Europa gelangen und umgekehrt, da das ägäische Plateau die Balkanhalbinsel mit Kleinasien verband.

3. Bis um diese Zeit konnten auch die Caraben von Nordafrika nach Europa gelangen und umgekehrt.

4. Während der drei ersten Vergletscherungen konnten die Caraben nur im Südwesten von Frankreich, in der Mittelmeerregion und im untern und mittlern Donaugebiet ihr Dasein fristen. *)

5. Während der ersten vier oder fünf Gletscherzeiten war das ganze Gebiet, welches jetzt unsere alpinen Arten bewohnen, unter Eis.

Daraus erklärt sich, daß Nordeuropa keine eigenen Arten hat und daß wir im Süden die älteren Formen finden, im Norden dagegen die fortgeschrittenen Formen der Ebene und der Bergregion.

Nach Lapouge ist also die Theorie von der nordischen Abkunft der alpinen Pflanzen und Insekten unhaltbar. Die Arten von Skandinavien und Finnland müssen in die Ostsee und den Golf von Finnland gedrängt und bis aufs letzte Exemplar umgekommen sein beim Anwachsen der Gletscher. Es ist nicht möglich, daß die alpinen Arten sich in Norddeutschland während des Anwachsens der Gletscher gebildet haben, noch daß sie vom Ural gekommen sind, da damals zwischen dem Eisgürtel und dem so großen Kaspischen Meere kein Durchgang existiert oder höchstens für die größeren Säugetiere.

Es ist daher wahrscheinlicher, daß umgekehrt die Polarfauna und -Flora von der alpinen der Tertiärzeit abstammt.

In seiner zweiten Arbeit bespricht Lapouge nun die erwähnten fossilen Caraben von Soignies in Belgien, welche aus dem Campinien, der zweiten Interglazialzeit, stammen. Es ist nicht der Ort hier, auf die Einzelheiten einzugehen und ich beschränke mich darauf, das allgemein gehaltene Schlußurteil des Verfassers wiederzugeben.

Lapouge findet, daß entgegen der vorher erwähnten Hypothese 1 die Periode des Pleistocen mit seinen großen Klimaschwankungen auf die Differenzierung der Arten keinen so großen Einfluß ausgeübt hat, daß die damaligen Arten und Rassen unseren heutigen schon ganz nahe standen oder sogar die gleichen waren und schon einen hohen Grad der Entwicklung erreicht hatten, so daß ihr Stammbaum bedeutend weiter zurückreicht, als man geglaubt hätte.

Ich meinerseits möchte beifügen, die Glazial- und Interglazialzeiten haben die Caraben nicht oder höchst unbedeutend verändert, sie haben wohl einzelne Zwischen- und sogar Stammformen ausgetilgt, namentlich aber haben sie die Formen aus ihren ursprünglichen Wohnorten vertrieben und verschoben und dadurch diese oft wunderbaren Verbreitungsverhältnisse der Arten und ihrer Rassen herbeigeführt, welche den Zusammenhang nicht selten schwer entziffern lassen, besonders in den Gegenden, welche von der Vergletscherung hauptsächlich betroffen wurden, in den Alpen und Karpathen. Die Caraben sind eben ungeflügelte Tiere, welche diesen Einflüssen weit mehr preisgegeben sind, als die meisten andern Tiere.

Ich kann noch beifügen, daß auch der von Heer abgebildete, aus derselben Epoche wie die erwähnten belgischen stammende *Carabus arvensis* aus Dürnten im Kanton Zürich derselben Rasse angehört, wie die noch jetzt jene Gegend bewohnenden Tiere, nämlich Seileri Heer.

Gehen wir nun über zu den einzelnen Caraben-Arten und ihrer mutmaßlichen Herkunft.

Da ist zunächst *Carabus nitens*, welcher, weil das Tier heute hauptsächlich im Norden Europas, namentlich auch in Skandinavien lebt, als nordische Art, als Relikt aus einer der Interglazialzeiten angesehen wird.

Gestützt auf die eben besprochenen Ausführungen von Lapouge kann ich dieser Ansicht nicht beipflichten. Allerdings ist speziell in der Bukowina der Käfer aus dem Norden oder wohl richtiger aus dem Nordwesten eingewandert, doch ist es wahrscheinlicher, daß derselbe nicht aus dem eigentlichen Norden, sondern etwa aus der Gegend des heutigen Belgiens herstammt.

Aus dem Norden kann das Tier nicht kommen, weil, wie bereits ausgeführt, die nordische Fauna, namentlich diejenige Schwedens, wo es heute häufig ist, bei der zunehmenden Vergletscherung zugrunde

*) Ebenso in einigen geschützten Alpentälern, die wie Heer in seiner „Urwelt der Schweiz“ zeigt, auch zur Zeit der größten Vergletscherung eisfrei blieben. Anm. d. Verf.

gegangen sein muß. Es ist erwiesen, daß bei Beginn der wärmeren Periode des Pleistocen zugleich in der Gegend der heutigen Nordsee eine Bodenerhebung stattfand, welche England, Dänemark und Skandinavien verband. Durch diese Brücke, also vom Westen her, sind dann die heute in Skandinavien lebenden Caraben, darunter nitens, dorthin gelangt. Auch vom Westen her hat sich diese Art längs der Ostsee westwärts bis in die Nähe des Ural ausgebreitet, in einer breiten Zone, welche südwärts bis nach Mitteldeutschland reicht. Die in die Bukowina gelangten Tiere sind also die südlichsten Vorposten dieser Marschkolonie, nicht ein Relikt aus dem Norden.

(Fortsetzung folgt.)

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Es war für Mensch und Tier ein schweres Stück Arbeit, hier bergauf, bergab zu klimmen und wurde es mir wieder, wie vor Jahren, klar, daß es gar kein Vorteil bietet, den in der Luftlinie viel näheren in Wirklichkeit aber durch die vielen Windungen viel weiteren Weg von der Teja über Viznar zu nehmen, man kommt schneller und besser nach Granada, wenn man durch die Sierra de Alfacer zurück bis zum Dorfe Alfacer geht.

Wir kamen an mehrere Quellen, die nur dürftig Wasser hatten, vorbei, auch passierten wir ein Cortijo, das dicht bei der Stelle lag, die unter dem Namen Cueva del Gato bekannt ist. Inzwischen begann es dunkel zu werden, wir befanden uns in einem recht steinigen, wilden Terrain, der Weg führte hoch an einem Abhang entlang. Von Viznar war noch immer nichts zu sehen. Ich trieb die Esel zu größter Eile an, in der Nacht ohne Mondschein war hier schwerlich durchzukommen. Es war schon ganz dunkel, als unser Saumpfad auf einen Fahrweg einbog.

Hirten, die an den Abhängen ihre Ziegen und Schafherden herabtrieben, sagten uns auf Befragen, daß das Dorf Viznar dicht vor uns läge. Lange schon vordem hatten wir von unseren Eseln absteigen müssen und waren sehr froh, als uns endlich die Lichter von Viznar entgegenblitzten. Auf dem Marktplatz, wo es sehr lebhaft zuzuging, wurde Halt gemacht, die Tiere wurden getränkt und unsere ausgetrocknete Kehle mit einem kräftigen Schoppen Valdepeñas-Wein angefeuchtet. Dann ging es auf leidlicher Straße in rabenschwarzer Nacht nach Granada weiter. Oft war es so dunkel, daß ich meinen Wirt, der voraus ritt, nur an seiner brennenden Zigarette erkannte. Wir hatten uns ganz der Führung der Esel anvertraut, die auch, ohne zu stolpern, sehr gut den Weg fanden. Die Straße von Viznar nach Granada zieht sich in endlosen Windungen an den niederen Vorbergen der Sierra de Alfacer entlang, hinzu kam noch, daß wir von der bei El Farge liegenden Pulverfabrik, an welcher wir dicht vorbei mußten, mit Scheinwerfern beleuchtet wurden; wir und unsere Tiere wurden durch diesen überflüssigen Unfug mehrere Male so geblendet, daß wir beinahe vom Wege abkamen. Als wir nach längerem Reiten endlich die Straße Granada-Alfacer erreichten, waren wir beide so abgespannt vom Reiten, daß wir es vorzogen, zu laufen, selbst ein Glas Aguardiente, das wir im nächsten Ventrillo nahmen, trug nichts dazu bei, die Müdigkeit zu bessern. Wir waren froh, als wir um 10 $\frac{1}{2}$ Uhr, nach 6 $\frac{1}{2}$ stündigem Ritt und Marsch von der Fuente de la Teja, in unserer Wohnung in Granada eintrafen.

Der nächste Tag war natürlich Ruhetag, galt es doch, noch alle gefangenen Tiere zu verpacken, auch mußten die noch vorhandenen Raupen vom Besenginster gefüttert werden.

Am 6. Juni besuchte ich die Llanos oberhalb der Algives de la Lluvia, und hatte ganz ausgezeichnete Fangergebnisse zu verzeichnen. *Melanargia ines* flog recht häufig, wohingegen *syllus* selten war, auch *Chrysophanes alciphron* v. *granadensis* konnte ich 17 ganz frische Stück fangen; als neu dort trat *Thecla ilicis* v. *esculi* und v. *cerri* hinzu. Die *Thecla* lieben das niedere Eichengebüsch, welches einzeln stehende, größere Eichenbäume umgibt; sie setzen sich hier auf die Spitzen der Zweige. Man kann an den Abhängen des Darro von Baum zu Baum gehen und wird, wenn genügend Unterholz da ist, reichlich von den *Thecla* fangen, an anderen Stellen wird man nur ganz ausnahmsweise ein solches Tier sehen. Außerdem wurden *Pap. machaon* v. *sphyrus* und *asiatica*, *podalirius* v. *feisthameli*, *Euchloe euphenoides*, *Satyrus semele*, *Melitaea phoebe* v. *occitanica*, *Ephinephele thitonius*, *jurtina* v. *hispulla*, *Lycaena baton* v. *panoptes*,

Lampides boeticus, *Micra* und *Spanner* (*Fidonia famula*) gefangen. In meinen Zuchtkästen waren *Deilephila euphorbiae*, *Zygaena occitanica* v. *albicans* und *Apoestes spectrum* ausgekommen. Geketschertes gab eine Anzahl von kleinen Käfern.

Es ist gewiß auffällig, daß man in Spanien mit Montes nicht nur die Berge, sondern auch den Wald bezeichnet. Ingeniero de Montes ist nicht etwa ein Bergingenieur, sondern ein Oberförster; Guardia de Montes ist ein Waldaufseher.

Man unterscheidet nach der Zusammensetzung einen Monte Alto, einen Monte Medio und einen Monte Bajo. Es würde hier viel zu weit führen, wollte ich die verschiedenen Waldarten schildern, ich muß schon den Leser auf die Werke von Willkommen, Boissier und Rein verweisen, die dieses Thema beinahe erschöpfend behandeln. Neben diesen Waldgattungen gibt es nun, und dieses ist die verbreitetste Bewachsung in der Umgebung von Granada, ausgedehnte Thymianheiden. Auf allen Bergrücken, allen Hügeln, ja in vielen Tälern wird man diese, wenn der Boden nicht zu steril ist, finden; wiesenartige Stellen, die jedoch nur im Frühjahr grün sind, wechseln mit der vorgenannten Heide ab. Beinahe überall, jedoch nicht zu hoch hinaufgehend, wächst das so nützliche Esparto-Gras (*Macrochloa tenacissima*). Die Gegend von Granada und Baza liefert viel Esparto-Gras; früher war es ein vorteilhafter Ausfuhrartikel, wie es jetzt damit bestellt ist, weiß ich nicht, doch glaube ich nicht, daß man viel aus der Provinz Granada exportiert, denn ich sah niemals große Quantitäten von Esparto-Gras mit der Bahn in Granada verladen. Aus Esparto fertigt der Spanier viele nützliche Dinge, in erster Linie wären hier die Sandalen der Landbevölkerung zu nennen, diese Sandalen haben dieselbe Form wie altiberische, was Funde, die im Museum in Madrid aufbewahrt werden, deutlich zeigen. Es gehört schon ein abgehärteter Fuß dazu, um diese Esparto-Sandalen zu tragen, besser sind die aus Hanfsohlen mit Zeugoberteil. Mein Bruder trug diese Alpargatas mit Vorliebe, wer sich einmal daran gewöhnt hat, kann vor allem in den Bergen gut damit vorwärts kommen; an steilen Stellen, wo man mit Stiefel kaum gehen kann, wird ein mit Alpargatas versehener Wanderer leicht laufen können. Ferner werden aus Esparto-Gras 2-3 cm breite Bänder geflochten, die als Bindematerial dienen. Auf den Bergtouren wird man häufig Eselreiter finden, die während des Reitens ihre Esparto-Bänder flechten, um dann später die Holzlasten damit zusammen zu binden. Es ist eine mühselige Arbeit, da das Gras nicht allzu lang ist. Aus Esparto werden die Tragsäcke der Esel, Serong genannt, gefertigt, es ist auch der Stoff, aus welchem häufig Sattel und Zaumzeug der Tiere hergestellt werden. Man überzieht mit Esparto-Geflecht leichte Wände und Decken, die mit Kalk beworfen werden sollen. Die fächerähnlichen Wedel, Soplero genannt, die man an den mit Holzkohle gespeisten Kochherden zum Anfachen des Feuers benutzt, sind aus diesem Material, ebenso Körbe, Säcke, Matten und vieles andere.

Am 7. Juni ritt ich hinauf nach der Sierra de Alfacer zu meinem Bruder. Das Wetter war sehr ungünstig und demnach die Ausbeute nur gering. Auf der Baeticastelle im Canal la Cuna fingen wir nur 13 *Melitaea desfontainii* v. *bactica*, einige *Lycaena baton* v. *panoptes* und *Euchloe euphenoides*. Auch mein Bruder hatte sehr unter der Ungunst des Wetters in den vorhergehenden Tagen zu leiden gehabt, am Tage gab es öfters Regen und die Nächte waren so empfindlich kalt, daß trotz doppelter Decken und großen Feuers an ein richtiges Schlafen nicht zu denken war. Immerhin war die Ausbeute meines Bruders noch ganz leidlich; vor allem hatte er an der Fuente de la Fraguara gegen 200 *Zygaena rhodamanthus* v. *cingulata* gefangen. Jeden Abend hatte er mit Apfelschnüren und Lampe in den Nadelholzwaldungen Nachtfang betrieben, doch nur recht wenig erbeutet, die Nächte waren noch zu kalt. Ich benutzte das ungünstige Wetter, um meinem Bruder das Baranco de los Robles und die Fuente de la Teja zu zeigen.

Am 8., 9. und 10. Juni hatten wir in Granada heftigen Regen, so daß an ein Sammeln nicht zu denken war, ich konnte nur Futter für die Raupen holen. *Zygaena occitanica* und v. *albicans*, *Apoestes spectrum* und eine *cataphanes* wurden gezogen.

Am 11. Juni ging ich wiederum hinauf nach der Sierra de Alfacer. Wir besuchten das Canal la Cuna, gingen dann an den steilen Abhängen des Barranco del Buho hinab nach der Fuente de la Teja und von dort durch das Barranco de los Robles zurück nach der Fuente de la Casilla. Auch an diesen Tagen hatten wir keinen ganz wolkenlosen Himmel, so daß die Ausbeute, was *Melitaea desfontainii* v. *bactica* anbelangt, nicht sehr gut war. Der Falter fliegt

in der ganzen Sierra de Alfacar, an der einen Stelle mehr, an der anderen minder. Hatten wir vor 25 Jahren Tage gehabt, wo wir gegen 100 Stück dieser schönen *Melitaea* gefangen hatten, so war uns in diesem Jahre das Glück nicht sehr hold, mit großer Mühe und mit viel Arbeit mußten die Stücke einzeln an den steilen Abhängen der Täler gesucht werden, oftmals mußte man ein Tier ziemlich weit verfolgen, ehe man es erbeuten konnte.

Als wir von der Fuente de la Teja durch das Barranco de los Carboneros hinüber nach dem Barranco de los Robles kamen, fanden wir bei dem Zusammentreffen der beiden eine Stelle, wo *Melitaea aurinia* v. *iberica* in großer Anzahl flog. Die Tiere setzen sich mit Vorliebe auf solche Sträucher, die zwischen den hohen Bäumen stehen, das heißt, die nur an einigen Stellen von der Sonne beschienen werden. Bei der Fuente de la Teja flog noch sehr wenig, wohingegen in dem Barranco del Buho der Fang etwas besser war. Über die Fuente Fria gingen wir zurück nach dem Canal la Cuna und dann nach der Fuente de la Casilla. Mein Bruder ging dieses Mal mit hinab nach Granada, wir benutzten daher noch den späten Nachmittag, um *Micra*, *Spanner* und *Zygaena rhadamanthus* v. *cingulata* an der Fuente de la Fraguara zu fangen. Es ist gewiß sehr verwunderlich, daß 1871 und 1880/81 weder mein Vater noch ich auch nur eine einzige *cingulata* gefangen hatten und daß in diesem Jahre das Tier so sehr häufig an der vorgenannten Quelle auftrat; wenn wir gewollt hätten, so hätten wir Tausende von dem Tiere mitbringen können.

In der Zeit, wo mein Bruder allein oben im Gebirge war, hatte er von folgenden Tieren, mehr oder weniger von jeder Art, gefangen. *Euchloe euphenoides*, *Pieris daplidice*, *Leptidia* v. *lathyri*, *Aporia crataegi*, *Gonepteryx cleopatra*, *Colias edusa*, und v. *helice*, *hyale* v. *alfacariensis*, *Melitaea desfontainii* v. *baetica*, *aurinia* v. *iberica*, *dejone*, *phoebe* v. *occitanica*, *Epinephele jurtina* v. *hispulla*, *pasiphae*, *Argynnis pandora*, *Lycaena dorilas* v. *nivescens*, 2 *escheri*, *baton* v. *panoptes*, *lorquini*, *Melanargia syllius* und *Thanaos tages* v. *cervantes*. *Vanessa polychlorus* (1) und *atalanta* (1). — *Lycaena lorquini* liebt die buschigen Abhänge; auf den freien saftigen Alpenwiesen an der Fraguara und Casilla-Quelle wird man dieses Tier nicht fangen. An niederen Pflanzen, die auf der Wiese der Fuente de la Fraguara standen, ketscherten wir einige Raupen von *Orgyia dubia* v. *splendida* und dabei auch eine Anzahl von Käfern. Von anderen Insekten fingen wir *Ascalaphus baeticus*, ein schönes, gelb-gläsernes Tier, was wie eine Libelle in der heißen Sonne schwirrend überall in der Sierra de Alfacar fliegt.

Am 12. Juli machten wir Ruhetag und am 13. gingen wir hinauf zum Fang nach oberhalb der Algives de la Lluvia, nach den Llanos und nach den Abhängen des Darro, auch an diesem Tage war es wolkig, und zeitweise hatten wir leichte Regenschauer, die meistens mit heftigen Winden verbunden waren. Wir fingen trotz des ungünstigen Wetters ganz leidlich. *Papilio machaon* v. *sphyrus*, *Euchloe belia* v. *ausonia*, *Pieris daplidice*, *Colias edusa*, *Melanargia* *ines* und *syllius*, *Melitaea dejone* und *phoebe* v. *occitanica*, *Coenonympha dorus* v. *andalusica* *phamphilus* v. *lyllus*, *Epinephele jurtina* v. *hispulla*, *ida*, *tithonus* und *pasiphae*, *Chrysophanes alcyphron* v. *granadensis*, *phlaeas* v. *eleus*. — *Lycaena baton* v. *panoptes* war abgeflogen und wurde nicht mehr gefangen. *Lampides boeticus*, *Thecla ilicis* v. *cerri* und *esculi*, auch *Zygaena sarpedon* v. *balearica* flogen an den Abhängen des Darros mehrfach. Von *Noctuen* fingen wir *Talpochara lacernaria* v. *cretula*, *ostrina* und *parva*, *Micra* und *Spanner* wurden auch eine Anzahl erbeutet. Wir machten auch einen Versuch mit Klopfen, längere Zeit lagen wir diesem anstrengenden Geschäft ob, hatten jedoch, was Raupen anbelangt, gar keinen Erfolg, hingegen erhielten wir einige hübsche Käfer, dabei einen kleinen Rüssel, in Anzahl. Nachmittags gingen wir nach der Occitanicastelle an den Abhängen des Genils. Da wir beide sehr ermüdet waren, stieg mein Bruder auf schwindeligem Pfade hinab bis zu der Stelle, wo der Wasserstollen, der vom Darro hier herüber gebohrt worden ist, zutage tritt, um Wasser zu holen, dabei fand er, daß auf dem ganzen abschüssigen Terrain die Futterpflanze von *occitanica* stand und daß noch zahlreiche Kokons von dieser *Zygaena* dort zu finden waren. Gegen Abend suchten wir die Cruentellastelle im rechten Seitentale des Bermejo Barranco auf, dort fanden wir, daß die *Epinephele*-Arten, wenn die Sonne schon tief am Horizont steht, sich am leichtesten fangen ließen. *Myelois cruentella* fanden wir leider nicht, wohl aber einen Teil anderer *Micra* und *Spanner*. Zu Hause waren *Apopestes spectrum*, *Zygaena occitanica* und v. *albicans* und *Mecyna*

polygonalis ausgekommen. In der folgenden Nacht hatten wir sehr heftigen Regen.

Sei es, daß ich mich mit schlechtem Wasser verdorben hatte, oder daß die täglichen Anstrengungen doch Einfluß auf meinen Körper ausübten, ich wurde in der Nacht recht unwohl und mußte einige Tage zu Hause bleiben.

Das Leben und Treiben in einer andalusischen Stadt ist ganz verschieden von dem in einer nordeuropäischen. Wie es ja von dem ganzen Orient bekannt ist, daß die Handwerker meistens auf der Straße ihre Arbeit verrichten, so findet man es auch häufig in Granada; viele Werkstätten befinden sich in Wagenschuppen zu ebener Erde, teils wird in denselben, teils auf der Straße gearbeitet, man nimmt auf die Passanten selbst in belebten Straßen wenig Rücksicht, die Fußbahnen werden mit den gefertigten Sachen besetzt oder auch bestimmte Arbeiten werden gleich hier ausgeführt. So wohnte da, wo die Calle del Angel in die Calle del General Narvacz einmündete, ein Stuhlarbeiter. Der Leim wurde auf der Straße gekocht, ebenso wurden die Pappelstämme hier zersägt und gespalten, auch das Lackieren besorgte der Lehrling daselbst. Die fertigen Stühle wurden oft dutzendweise auf die Fußbahn gestellt, so daß alle Passanten einen großen Bogen um das Stuhllager machen mußten. Daß man die frischgestrichenen Stühle nicht mit einem darauf hinweisenden Zettel versah, war selbstverständlich.

Wenn ein Haus gebaut oder repariert, angestrichen, ausgebessert wird, werden gar keine Vorrichtungen zum Schutze der Passanten getroffen.

Schon früh am Morgen laufen die Ausrufer durch die Straßen und können mit ihrem Geschrei einen oft zur Verzweiflung bringen. Die Fischverkäufer, welche die von Motril eingetroffene Ware schnell an den Mann bringen wollen, laufen Straße auf und ab, um Käufer zu finden; Gemüschändler leiern in wenigen Augenblicken eine große Anzahl von Gemüseamen herab, Kartoffelbringer aus den Bergen preisen ihre Papas de la Sierra an, Wasserbringer schreien ihr feuchtes Gut aus, dazwischen werden Zeitungen mit den neuesten Schwindeltelegrammen ausgebaut, die 1/2 Stunde später als irrig in einem neuen Extrablatt wieder zurückgenommen werden. Aufsehererregende Telegramme werden auch wohl kurz mit lauter Stimme vermeldet.

Seit meiner Kindheit, während der ich häufig in Oederbruch unbefugterweise selbst auf den Fang ausging, habe ich nicht wieder so viele und so billige Krebse gegessen, wie dieses Mal in Granada; mindestens in der Woche einmal erscholl der gellende Ruf durch die Straße „Cangrejo“; jedesmal kauften wir — das Dutzend für wenige Centimos — uns eine tüchtige Mahlzeit.

Freche, aufdringliche Zigeunerweiber brüllen mit unangenehmer Stimme die Kaktusfeigen, die von den Spaniern sehr gern gegessen werden, aber nicht meinen Beifall fanden, aus. Brunnenreiniger passierten mindestens dreimal am Tage unsere Gasse und boten ihre Dienste an. Sie haben sich bei dem Ausrufen einen versartigen Satz angeeignet, der zwar ihre Arbeit genau angibt, aber wenig schön klingt. Die Arbeit eines Brunnenreinigers muß leicht und gut bezahlt sein, denn ich glaube, auf 100 Bewohner gibt es in Granada mindestens einen Brunnenreiniger.

Der Scherenschleifer, der seinen einräderigen Karren vor sich herschiebt, kündigt sich durch eine Pansflöte den Haustewohnern an; sein musikalischer Ruf ist zwar durchdringend und grell, aber wenig harmonisch. Leute, die mit Emaillegeschrir handeln, rufen ihr Porcelana, so nennt man hier dummerweise dieses Geschirr, aus; uns war der Hauptverkäufer, der aller zwei Tage durch unsere Straße lief, geradezu verhaßt, denn der Mensch hatte eine ganz widerliche Ausschreimanier. Ebenso wenig erfreute sich unserer Gunst der Eisverkäufer, der im höchsten Fiselton sein schauderhaftes Zeug anbot.

Der Klempner und Kesselflicker kündigte sich durch energisches Trommeln auf einer Pfanne oder einen Topf an. — Der Trödler will, wie er ausschreit, alles alte Eisen kaufen; die Zeugeunerin möchte gern alte Kleider erwerben; Manufakturwarenhändler zählen in langem Ruf ihre verschiedenen Artikel her.

Dazwischen traben lange Reihen von lasttragenden Eseln und Maultieren mit ihren weithin tönenden Glocken und Schellen oder schwer beladene Karren ohne Federn rasseln durch die Straße.

Nervös darf man in Granada also nicht sein, denn sonst könnte man schon durch all diesen Lärm zur Raserei gebracht werden; lieblicher wird es nun noch des Nachmittags, wenn man mit der Musik auf den Straßen hausieren geht. — Drahtkommöden, Drehpianos genannt, auf kleinen zweiräderigen Esel-Wagen gepackt, machen dann die

Straßen unsicher. Unbarmherzig, ob das Piano nun auch durch Wind und Wetter, durch Alter und schlechte Behandlung verdorben und recht verstimmt ist, wird die Kurbel in Bewegung gesetzt und das à la Guitarre gesetzte Stück heruntergeleiert, je mehr Radau, desto besser, denkt der Dreher; von irgend einem Anpassen bei seiner Dreherei an die Melodie hat der Kerl gar keine Ahnung, das bibbert und wimmert nur darauf los.

Nachts, wenn man schlafen will, hat dann ein verliebter Jüngling Liebesschnsucht und bringt seiner Dulcinea ein herzerweichendes Ständchen oder eine Anzahl junger Leute lassen bis nach Mitternacht ihre so wenig musikalischen Gehör verratenden, andalusischen Nationalgesänge erschallen.

Daß man weit in die Nacht hinein noch alle möglichen Dinge ausschreit, ist beinahe selbstverständlich, denn scheinbar gibt es keine polizeilichen Verordnungen, die die Nachtruhe wahren. Früher hatte man ja sowieso das Vergnügen, aller Stunden von dem Nachtwächter, der auch heute noch mit Laterne und Lanze seines Amtes waltet, aus dem Schläfe geweckt zu werden; man hielt es damals für sehr nötig, daß jeder auch in der Nacht wußte, was für Wetter, ob Regen, ob Wind, ob Mondschein war. Diese schöne Einrichtung ist jetzt abgeschafft worden; jetzt pfeift der Nachtwächter nur noch jede halbe und ganze Stunde, vorausgesetzt, daß er nicht irgendwo ein günstiges Fleckchen zum Schlafen gefunden hat.

Am 14. Juni ging mein Bruder nach den Abhängen des Darros und klopfte dort mit dem Feldaufseher den ganzen Vormittag nach Raupen, leider ohne Erfolg. Auf der Occitanicastelle, am Abhänge nach dem Genil zu, fand er gegen 250 Kokons von dieser *Zygaena*.

Am 15. Juni begab sich mein Bruder wieder für 5 Tage hinauf nach der Sierra de Alfacar, ich mußte noch zu Hause bleiben und zog einige *Mecyna polygonalis*.

Am 16. und 17. Juni besuchte ich die Fangstellen oberhalb der Alguives de la Lluvia; das Wetter war schön, aber es wehte ein heftiger Wind. Ich fing alle die Sachen, die ich schon am 13. Juni erbeutet hatte. *Coenonympha dorus* v. *andalusica* war recht häufig, flog jedoch nur an den steilen Abhängen des Darro; *Coenonympha pamphilus* v. *lyllus* hingegen liebte die Stellen auf dem langgestreckten Berg Rücken, wo einige *Quercus ilex* mit Unterholz standen, hier saß er im Schatten meistens auf dem Boden zwischen den Gräsern und war nicht allzuleicht zu fangen. Oberhalb der Alhambra stand jetzt alles in Blüte; alle niederen Gewächse blühten und das Gelände bot einen prächtigen Anblick dar; ein sehr angenehmer Geruch entströmte den würzigen Kräutern. Nachtfang, den ich in den hier in Frage kommenden Gebiet, mit Lampe und Schnüren machte, brachte so gut wie gar nichts ein, nicht eine einzige Eule wurde erbeutet, nur ganz wenige Mica und Spanner waren hierbei die Ausbeute. Als der Feldaufseher und ich eines Nachts bei meiner Lampe saßen, erschienen eine Anzahl von Leuten aus dem Darrotale, um sich, da sie sich das Licht und die weißen Netze nicht erklären konnten, zu überzeugen, daß es keine Gespenster waren, und nur ein verrückter Estranjero, der hier oben Schmetterlinge fing. Zwar wollten die Leuten zuerst unangenehm werden, doch wurde mit Zigaretten und einem Schluck Wein bald der Frieden hergestellt, worauf sie befriedigt nach ihren heimischen Penaten zogen. Immerhin war ich froh, daß ich den Feldaufseher, der für sein Gebiet polizeiliche Gewalt hat, bei mir hatte, denn sonst hätte ich möglicherweise mit den Leuten mitgehen müssen, um mich bei ihrem Alcalden auszuweisen.

Am 18. Juni ritt ich zu meinem Bruder hinauf nach der Sierra de Alfacar. Das Wetter war sehr schön und warm. Mein Bruder hatte eine Anzahl von Tagschmetterlingen und auch *Heteroceren* gefangen. Die Nächte aber waren noch recht kalt, so daß der Anflug an die Apfelschnüre nicht sehr lohnend war. Man hatte mit dem Anbau des Hauses an der Fuente de la Casilla begonnen und sah es daher in dem einzigen, zur Verfügung stehenden Raume sehr wüst aus. Oft waren 12 Personen hier über Nacht geblieben; wo alle in dem engen Raume geschlafen haben, ist mir immer ein Rätsel geblieben. Die Leute waren alle sehr freundlich; auch fand mein Bruder insofern bei ihnen Unterstützung, daß, wenn die Waldaufseher nicht oben blieben, einer der Arbeiter ihm beim Nachtfang behilflich war.

Wir besuchten die Baetica-Stelle, gingen dann durch das Canal la Cuna nach dem Barranco del Buho und dieses am linken Abhang entlang nach dem Barranco del Hoz hinab. Überall flogen *Melittaea desfontainii* v. *baetica* einzeln. In früherer Zeit muß hier in

dem Barranco del Buho ein Cortijo (Landhaus) gestanden haben, denn ich fand an einer Stelle eine große runde Dreschtenne; die Guardias konnten mir jedoch keine Auskunft geben, zu welcher Zeit eine Ansiedlung dortselbst sich befunden hatte.

Von der Fuente de la Teja gingen wir immer im Bette des Baches das rechte Seitental hinauf. Nur langsam kamen wir vorwärts, denn große weiße Steinblöcke, wie von Riesenhand hingestreut, versperren hier oft den Weg; mehrere Male mußten wir mit Händen und Füßen klimmen, um so die das Tal blockierenden Wälle zu passieren, wobei letzteres immer steiler, enger und wildromantischer wurde.

An der Fuente de la Teja aufwärts und abwärts im Bachbett gingen wir auf den feuchten Sandstellen *Lycaena escheri*, hin und wieder auch eine *Lycaena dorylas* v. *nivescens*. Ich hatte hierbei das Glück, drei Pärchen von *nivescens* in copula zu fangen. Jeder, der in Spanien diese Art gefangen hat, wird dieses für einen großen Zufall halten; denn oft kann man tagelang nach den ♀♀ von *nivescens* suchen, ohne auch nur ein Stück zu sehen. Die ♂♂ von *nivescens* suchen mit Vorliebe diejenigen Stellen in allen Tälern der Sierra de Alfacar auf, deren Untergrund weiß ist, und lassen sich hier leicht erhaschen; hingegen muß man die ♀♀ an den Abhängen und zwischen den Felsen der Täler suchen, was sehr mühsam ist; oft wird man hierbei auch durch die ähnlich aussehenden ♀♀ anderer *Lycaenen*arten getäuscht, und nur ganz selten erbeutet man ein *nivescens* ♀. — Nur 15 Stück ließen sich dieses Jahr mit vieler Arbeit und Mühe zusammenbringen. Um die ♂♂ auf dem blendend weißen Sande oder auf den Steinen zu fangen, bedarf es auch einer gewissen Übung; denn oft wird man so geblendet sein, daß man die Tiere übersieht; dunkle Brillen helfen zwar etwas, strengen die Augen aber auch tüchtig an. Wir hatten beide jedesmal, wenn wir mehrere Stunden im Barranco del Hoz gefangen hatten, infolge der Hitze und der Blendung heftige Kopfschmerzen, die sich dann im grünen Walde wieder verloren.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilung.

Einen neuen phytophagen Laufkäfer macht F. M. Webster in einem kürzlich herausgegebenen Zirkular (Nr. 78) des Ackerbau-Departements der Vereinigten Staaten, Abteilung für Entomologie, bekannt. Über einige pflanzenfressende Carabiden der Vereinigten Staaten berichtete schon Nr. 41 der „Insekten-Börse 1902; außer den dasebst aufgezählten Arten sind noch *Omophron labiatus* und *Bembidium quadrimaculatum* als pflanzenfressend nachgewiesen worden. In der neuen Arbeit Websters handelt es sich um *Clivina impressifrons* Lec., also einen Vertreter der Scaritini, die durch die fingerförmigen Zähne an den Vorderschienen charakterisiert sind — ein Charakter, an welchem man schon die Raubtiernatur der betreffenden Käfer hat nachweisen wollen. Die früheren Stände des Käfers sind noch unbekannt, trotzdem er so weit verbreitet und fast überall häufig ist, wenigstens in den flachen Gebieten. Schon im Jahre 1890 wurde aus dem Staate Illinois berichtet, daß der Käfer die ausgesäten Maiskörner anfresse, ebenso im Jahre 1905 aus Michigan. Sehr schädlich trat der Käfer im Sommer 1906 im Staate Ohio und in Kansas auf. Da das Tier die Körner nicht mehr angeht, wenn sie gekeimt haben, ist zu empfehlen, die Keimung dadurch zu beschleunigen, daß man die Saat nicht zu tief in den Boden bringt. Wurden die Saatkörner erweicht und dann in eine Mischung aus trockenem gelöschten Kalk oder Gips und Pariser Grün gelegt, so wurden die so präparierten Körner von dem Käfer nicht angegriffen.

Sg.

Briefkasten.

Herrn . . . in . . . Es ist mir weder in praxi, noch aus der Literatur bekannt, daß *Lasiocampa quercifolia* nach der Überwinterung gleichsam gesellig („massenhaft“) lebt; sie tut dies nur in frühesten Jugend (also vor der Überwinterung) und bildet dann nur ganz kleine Familien von 5—6 Stück. Nach der Überwinterung lebt sie einzeln und ist durchaus in Gesellschaft von ihresgleichen unverträglich. Sie verbirgt sich am Tage meist unten am Boden zwischen dem Grase an den Schlehenstämmen, deren Rindenfarbe sie täuschend besitzt. Wie sie „in allen Größen massenhaft an die Kieferstämme“ kommt, kann ich ohne nähere Kenntnis der Begleitumstände nicht sagen. Der Fragesteller muß das selbst zu ergründen suchen. Vielleicht handelt es sich auch gar nicht um *quercifolia*.

Herr Adolf Wilkus (bisher in Oderberg, Osterr. Schlesien), wird um sofortige Angabe seiner derzeit. Adresse gebeten.

Die Expedition.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 Mk.**

Nr. 21.

Leipzig, Donnerstag, den 23. Mai 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Bei Beginn der Sammelzeit bringt Ernst A. Böttcher, Berlin C. 2, Brüderstr. 15, sein Lager an Utensilien für Fang und Zucht durch Versand einer neuen Preisliste Nr. 55, 2. Nachtrag in Erinnerung. Neu für Entomologen ist wohl das „Wurfnetz“ aus festem Stoffe mit 15 Meter langer Leine zum Fange von Wasser-tieren in unzugänglichen Tümpeln. Der Bügel ist verzinkt, Durchmesser 30 cm, Preis 7 Mk. Willkommen wird ferner manchem Koleopterologen ein Käfersieb im Taschenformat (15×20 cm) mit zusammenklappbarem Bügel sein (3 Mk.). Besonders hinweisen möchten wir aber auf die geschmackvollen kleinen Fundortetiketten, indem wir wie alljährlich betonen, daß in einer auf der Höhe der Zeit stehenden Sammlung jedes Insekt Ort und Tag des Fanges tragen muß.

Jean Roth, Fürth i. B. bietet „Pergamyn-Spannstreifen“ als das beste Hilfsmittel zum Spannen der Schmetterlinge an. Sie sind glatt, durchsichtig und widerstandsfähig und kosten in Rollen von 100 m Länge, 10 mm breit 30 P., 15 mm breit 45 P., 20 mm breit 55 P., 30 mm breit 80 P.

Über Aquarien und deren Ausstattung hat die Firma A. Glascher (Inh. K. L. Scholl), Leipzig, Tauchaer Straße 26, ein Preisblatt herausgegeben.

Unter dem Namen „halbrundes Präparatenglas“ hat sich die „Deutsche Lehrmittel-Gesellschaft m. b. H.“, Berlin W. 35, einen Aufbewahrungsbehälter für Spiritus- und Trocken-Präparate patentamtlich schützen lassen, welches die bisher in Gebrauch befindlichen viereckigen Gläser ersetzen soll; es hat den Vorzug, daß es beliebig gestellt, gelegt oder an die Wand gehängt werden kann, sobald es luftdicht verschlossen ist und spart an Spiritus.

Auswärtige Zeitungen berichten von der Gründung eines „Internationalen Tausch- und Informationsbureau für Lepidopterologen zu Royan (Charente-Inférieure) Frankreich, und nennen als dessen Inhaber: Dr. A. Salis und F. Braun. Beide Namen sind uns unbekannt.

Für den Zeichenunterricht bringen Julius Arntz in Elberfeld und Lehrer P. Eigen in Solingen verglaste Einzelnexemplare von Faltern usw. in praktischer und haltbarer Aufmachung zum Angebot. Erstgenannter hat größere Auswahl und beschränkt sich nicht auf Insekten, sondern liefert auch botanische Objekte.

Wilh. Junk, Berlin W. 15, hat ein neues Verzeichnis (Bulletin Nr. 4) antiquarisch abgebarer Fachliteratur erscheinen lassen, dessen Einsichtnahme angeraten werden kann.

Max Bartelf-Berlin hat eine neue entomologische Sammelreise angetreten.

Für die Ausstattung eines staatlichen entomologischen Laboratoriums sucht Dr. A. Schulz, Seccion Agronomica de la Universidad de Montevideo (Uruguay) Gerätschaften und Literatur und erbittet Angebote.

In einer Volksausgabe hat der Verlag Herrn. Seemann Nachf., Berlin NW. 87, Wilhelm Boelsches bereits in ziemlich 20 000 Exemplaren verbreitetes, daher genugsam bekanntes Buch: „Ernst Haeckel, Ein Lebensbild“ drucken lassen. Der Preis ist angesichts der geschmackvollen und gediegenen Ausstattung ein erstaunlich niedriger: 1 Mk! Boelsche schildert darin in seiner bestrickenden allgemein verständlichen Schreibweise den Werdegang der Weltanschauung des berühmten Imenser Philosophen.

Die Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris liegt im 4. Hefte des Jahrgangs 1906 vor. Man findet darin Neubeschreibungen paläarktischer Lepidopteren durch Rudolf Püngeler, Dr. H. Rebel, C. Ribbe und H. Fruhstorfer, darunter neben mehreren schweizerischen auch eine sächsische, in der Löbnitz bei Dresden, Heidekraut umschwärmend, gefangene Mikroheterocere, *Ephestia Moebiusi* Rebel. Karl Dietze hat seinem üblichen, immer gern gelesenen „Beitrag zur Kenntnis der Eupitheci“ die Lebensgeschichte von *Eup. insigniata* Hbn. zu grunde gelegt, einer Bewohnerin des Apfelbaumes, der man bisher „im sogenannten System“ einen unrichtigen Platz angewiesen hat; sie dürfte der *Eup. irriguata* am nächsten verwandt sein. — Eine wertvolle Übersicht über die bekannten indoaustralischen Danaiden in zoogeographischer Auffassung bietet H. Fruhstorfer. Den eingestreuten Notizen entnehmen wir als gemeininteressant, daß nach Doherty's Beobachtungen nicht nur — wie mehr als genugsam bekannt — die Hühner, sondern auch die Spinnen, gewisse Schmetterlingssorten, nämlich *Danaus Plexippus*, *Radana vulgaris* und *Ornithoptera ruficollis* wegen ihres abscheulichen Duftes und scharfen Geschmackes immer verschmähen, andere Sorten zeitweise. Daß sich die Duftapparate für die Klassifikation nicht verwenden lassen soll nebenbei bemerkt werden, obschon das nach dem heutigen Stande unseres Wissens selbstverständlich erscheint. — Der Band enthält schließlich noch Nekrologe auf Dr. M. Wocke und Heinr. Kühn und wird von 4 gut ausgeführten Tafeln geziert.

Fossile Borkenkäfer aus dem afrikanischen Kopale hat Dr. Max Hagedorn zu studieren Gelegenheit gehabt. Der Kopal des Alluviums wird auf ein Alter von 2—3000 Jahren geschätzt, es ist kein Wunder, daß die darin eingeschlossenen Käfer rezenten Spezies angehören. Hagedorn fand im Zanzibarkopal: *Premnobius cavipennis* Eichh., *Platydyachylus sexspinosus* Motsch. und *Xyleborus affinis* Eichh.; im Madagaskarkopal: *Xyleborus Alluaudi* Schauf., *spiculatus* Schauf., *confusus* Eichh., *perforans* Eichh. und eine n. sp.; im Akkrakopal: *Xyl. confusus* Eichh. (Deutsch. Ent. Zeit. 1907, p. 259/61). — Wie vorsichtig man übrigens bei der Beurteilung von Harzinklusionen sein muß, zeigt eine Mitteilung W. Horns (l. c. p. 346), nach welcher das von Brullé als angebliche Bernstein-Cicindelide (*Odontochila*) beschriebene, jetzt im Museum von Dijon aufbewahrte Tier ein rezent *Pogonostoma chalybaeum* Klg. (Madagaskar) ist. Die Umhüllung ist auch nicht Bernstein, sondern Kopal und das Ganze wohl ein Artefakt.

In der Sitzung der russischen Akademie der Wissenschaften am 14. III. 07 ward eine Arbeit von N. Adelung: „Verzeichnis der

von M. Th. Kališevski im Jahre 1905 in Abchasien gesammelten Orthopteren“ vorgelesen; sie erscheint im „Jahrbuche des Zoologischen Museums“. Das gesammelte Material enthält 2 neue Spezies Heuschrecken und 5 für den Kaukasus neue Arten; außerdem ist eine Spezies der Gattung *Pachytrachelus* aufgefunden, welche bis jetzt nur aus West-Europa und Palästina bekannt war. — Am 13. April d. J. las ebendasselbst Dr. Wladislaus Kulezyński über „Araneae et Oribatidae expeditionum rossicarum in insulas Novo-Sibiricas annis 1885—1886 et 1900—1903 susceptarum.“ Die Untersuchung des Verfassers ergab, daß diese Expedition nur 4 Spezies von Taimyr und den neusibirischen Inseln gebracht hat und zwar: *Typhochraestum Spitzbergense* Thor., *Erigone psychrophila* Thor., *Erigone Arctica* White, *Diplocephalus barbatus* L. Koch. Die ersten drei Spezies haben eine weite Verbreitung in den Polargegenden. Viel reicher ist die Spinnen-Fauna im Gebiete des Flusses Pjasina und an der Mündung der Flüsse Lena und Jana. K. erwähnt 63 Arachnoideen und 2 Oribatiden-Arten, von welchen 32 neu für die Wissenschaft sind. Alle diese neuen Spezies werden vom Verfasser auch für den nördlichen Teil des Jakutsk-Gebietes angeführt. Die Abhandlung wird in „Mémoires“ der Akademie veröffentlicht.

Gegen das Urteil des Berliner Landgerichtes, nach welchem ein wegen Diebstahl von Insekten angeklagter Angestellter einer dortigen entomologischen Handlung mit der Motivierung freigesprochen wurde, daß er „sobald Schmetterlinge in Frage kämen“ seiner Sinne nicht mächtig sei, hatte die Oberstaatsanwaltschaft Berufung eingelegt. In der Verhandlung, der der Angeklagte sich fern hielt, ward seine Verhaftung beschlossen, sobald er Deutsches Reichsgebiet betreten wird.

Friedr. Richter von Binnenthal-Graz, der verdienstvolle Verfasser des Werkes: „Die Rosenschädlinge“, ist von der K. K. Gartenbaugesellschaft in Steiermark zum korrespondierenden Mitgliede ernannt worden.

Über den Lebensgang von Gustav Garlepp, dessen Tod wir schon meldeten, berichtet der „Anhalt. Staats-Anz.“: Geboren in Cörmigt bei Cöthen im Jahre 1862, trat er nach Absolvierung der Realschule in Cöthen als Supernumerar bei der Herzöglichen Finanzdirektion in Dessau 1881 ein. Seit früher Jugend beschäftigte er sich mit Vorliebe mit entomologischen Studien und warf bei der ersten Gelegenheit die Bureaufeder beiseite, um seiner Lieblingsbeschäftigung sich ganz hingeben zu können. Von Privatleuten hochherzig unterstützt, unternahm er 1883 seine erste Reise nach dem oberen Amazonenstrom, um die fast noch unbekannten Wälder des Mcayali und Huallága zu durchforschen. Im September 1888 trat er seine zweite Forschungsreise an. Beide Reisen waren an Entságungen, nicht minder wie an Erfolgen reich. Im Jahre 1892 finden wir ihn in Boliviens Höhenwelt, wo er eine ganze Reihe neuer Falterarten entdeckte und die merkwürdige Pieride *Trifurcula* aus Höhen von 5500 bis 5800 m holte. Später ließ er sich als Meiereibesitzer in Bolivia nieder. Hier ereilte ihn sein Geschick. Die näheren Umstände der Mordtat sind noch nicht bekannt geworden.

Die Carabenfauna der Bukowina.

Von Paul Born, Herzogenbuchsee (Schweiz).

(Fortsetzung.)

Daß diese in der ersterwähnten Arbeit von Lapouge niedergelegte Ansicht vieles für sich hat, dafür liegen weitere Anhaltspunkte vor.

Erstens lebt im äußersten Osten des Verbreitungsgebietes des *Carabus nitens* die in der Entwicklung fortgeschrittenste Form. Es ist dies *Fennicus*. Es kommen ja auch im östlichen Deutschland bereits hier und da Exemplare vor, die man schon zu *Fennicus* rechnen kann, indem stellenweise ein oder mehrere Intervalle unterbrochen sind, im äußersten Osten aber sind sie Regel. Außer Suiten aus Esthland, St. Petersburg, habe ich solche aus dem Waldai und dem Gouvernement Kostroma, letztere alles kupferrote Exemplare, bei denen alle Intervalle in kurze Tuberkeln aufgelöst sind. Also, wenn im Westen die ältere, im Osten aber die entwickeltere Form lebt, so muß doch der Käfer aus dem Westen stammen. *Fennicus* ist nicht nur Aberration, sondern die östlichste Rasse des *nitens*.

Zweitens hat Lapouge unter den erwähnten fossilen belgischen Caraben eine *nitens*-Form gefunden, welche sich vom heutigen *nitens* durch nichts anderes unterscheidet, als durch nicht gesägte Schultern und durch violette Oberseite. Lapouge nennt diese Form, von welcher der jetzt lebende *nitens* ohne Zweifel abstammt, *nitens humerosus*.

Es geht aus diesem Funde also hervor, daß *nitens* in dieser Gegend seine Heimat hat und daß das Klima feucht und kalt gewesen sein muß, deshalb die violette Färbung, denn bekanntlich bringen feuchte und kalte Lagen bei allen metallischen Caraben blaue, violette oder schwarze Färbung hervor. *) Daß der Käfer einem kühleren Klima entstammt, wird auch der Grund sein, daß sich derselbe nur nordwärts, soweit ihm möglich (England und Skandinavien), und ostwärts ausbreitet und nach Süden in mildere Gegenden nur in einzelnen Ausnahmefällen vorstieß.

Direkt aus dem Westen scheinen in der Bukowina eingewandert zu sein: *catenulatus*, *auronitens*, *Fabricii*, *irregularis*, *auratus*, *arvensis*, *monilis*, *concolor*, *Linnei*, *glabratus*.

Betrachten wir kurz diese Arten.

Carabus catenulatus ist eine rein westliche Art, welche ihre Wiege wahrscheinlich in der Pyrenäengegend hat. Daß es eine sehr alte Art ist, beweist der Umstand, daß sehr nahe Verwandte derselben, *californicus* und *limbatus* in Amerika leben, wohin sie nur während der Tertiärzeit gelangt sein können. Sie hat ihren Weg auch nach England und Schweden gefunden, bevor diese Länder durch Meeresarme abgetrennt waren und hat sich auch jenseits der Pyrenäen in Spanien ausgebreitet.

Carabus auronitens. Diese Art scheint mir ursprünglich im Alpengebiet zu Hause gewesen zu sein und sich von dort nach Osten und Westen ausgebreitet zu haben. Wir haben in der Schweiz auch noch eine ältere, noch unbeschriebene *auronitens*-Rasse, auf welche ich an anderer Stelle zurückkommen werde. Dieselbe zeigt häufig zwischen den primären Rippen 3 mehr oder weniger deutliche Körnerreihen. Von den Alpen geht *auronitens* sowohl nach Osten als nach Westen in feiner gerippte Rassen über, welche deutliche Tendenz zur Auflösung dieser Rippen zeigen, nach Westen über *costellatus* in *festivus*, bei welchem die ganze Skulptur fast verschwindet, nach Osten, etwa von der Gegend des Vlarapasses an, in *Escheri*, welcher dieselbe Tendenz in etwas schwächerem Maße zeigt.

Daß die Chrysocaraben ursprünglich im Alpengebiete zu Hause sind, beweist mir auch der Umstand, daß die phylogenetisch älteste Form derselben, *Solieri Clairei* noch jetzt sich daselbst findet. Es ist dies absolut nicht einfach eine blaue Aberration des *Solieri*, sondern die geographisch scharf getrennte Urform derselben. Ich habe diesem schönen Tiere genug nachgespürt und kenne dessen Verbreitung, welche so genau abgegrenzt ist, daß die meisten französischen Sammler den Käfer als eigene Art betrachtet wissen wollen. Meine Sammlung weist jetzt ca. 50 Stück aus verschiedenen Lokalitäten auf, darunter Exemplare mit prächtig erhaltener ursprünglicher Skulptur, nämlich 3 deutliche sekundäre und tertiäre Rippen zwischen den 3 primären.

Carabus Fabricii und *irregularis*. Die *Platy-caraben* sind eine sehr alte Gruppe, welche unzweifelhaft im Alpengebiete zu Hause ist und sich auch nach der überstandenen Vergletscherung nicht weit davon entfernte. Nur *irregularis* breitete sich bis nach Mitteldeutschland aus, lebt aber auch im Alpengebiete, was Lapouge, wie es scheint, nicht wußte. Ich fing ihn sogar im Montblancgebiete. In den Vorarlbergeralpen ist er sehr häufig, überhaupt nach Osten weiter ausgebreitet, als nach Westen, wie auch *Fabricii*. Sie werden deshalb mit *Creutzeri* im Gegensatz zu *depressus* mehr dem östlichen Teile der Alpen angehört haben, wie jetzt neuerdings.

Carabus auratus. Lapouge ist der Ansicht, daß diese Art etwa der Gegend der Provence entstamme. Ich habe den Eindruck, daß seine Heimat eher in Zentralfrankreich zu suchen sei, denn die Formen des südwestlichen Frankreichs, besonders *Honorati* mit seinen abgeflachten Rippen scheinen mir jünger zu sein, als die zentralfranzösischen, und ich glaube auch, daß sich der Käfer mehr nach der Riviera und Italien verbreitet hätte, wenn er schon so früh in der Provence vorhanden gewesen wäre.

Carabus arvensis. Ich halte die Formen der österreichischen Alpen für die ältesten, namentlich die Exemplare des Wiener Waldes mit ihren langgliedrigen, also wenig unterbrochenen Primärintervallen, die nicht stärker ausgebildet sind als die andern. Nach Westen fangen allmählich die sekundären Intervalle an auf Kosten der tertiären zuzunehmen und nach Osten die primären Tuberkeln unverhältnismäßig anzuschwellen. Es scheinen mir also die österreichischen Alpen das Zentrum und die Heimat des *arvensis* zu sein.

*) Es kommen übrigens auch in Rußland, dem Klima entsprechend, schwarze *nitens* vor.

Carabus monilis. Über diese Art habe ich mich genügend ausgesprochen. Alle neueren Funde, besonders wieder die interessante *mendax* und *rareulensis* bestärken mich in der Ansicht, daß *Hampei* die Stammform und das nördlich zentrale Siebenbürgen die Heimat dieser Art ist.

Carabus concolor. Die Art und Weise der Verbreitung der Orinocaraben hat mich schon längst zu der Ansicht gebracht, daß die Ostalpen die Heimat des *concolor* sind. Vor der Vergletscherung bewohnte *concolor* ausschließlich das Gebiet der Ostalpen, während in den Westalpen nur der phylogenetisch jüngere, in der Skulptur weit fortgeschrittenere *Latreillei* lebte. Nach der Vereisung der Alpen, welche diese Caraben aus ihren Wohnsitzen in die geschützteren Täler hinab trieb, stiegen dieselben auf beiden Seiten wieder an den Berglehnen empor. Deshalb die Erscheinung, daß in den Ostalpen das Verbreitungsgebiet der Arten viel verworrener ist, als in den Westalpen. *Concolor* mit seinen östlichen Rassen, ebenso *alpestris* und *carinthiacus* wurden durcheinander gewürfelt. In den nördlichen Westalpen, wo damals nur eine Art, *Latreillei* lebte, stieg auch diese wieder von allen Seiten an den Bergen empor, darum haben wir auch diese Art sowohl in den lepontinischen, penninischen und grajischen Alpen, die sie vom Tale der Dora Baltea aus, alle erreichen konnten, während jedes dieser Gebiete von *concolor* seine eigenen Rassen hat. *Concolor* breitete sich dann erst nach der Vergletscherung westwärts aus, den Gebirgskämmen folgend, bis hinunter in die ligurischen Alpen. Darum haben auch alle Berge, die isoliert stehen und nicht mit der Hauptkette in Verbindung sind, keine Orinocaraben, wie ich ja oft genug konstatiert habe, denn *Latreillei* ist stationär geblieben und hat sich nicht weit vom Doratale entfernt, und *concolor*, der erst nach der Vereisung kommt, und nicht in die Tiefe hinabsteigt, konnte nicht hinüber gelangen. So hatte *concolor* Raum und Gelegenheit sich zu entfalten und auf jeder der vom Hauptkamm auslaufenden Querketten durch Isolierung seine Lokalrassen zu bilden, zu denen der Übergang zuweilen dort zu finden ist, wo die betreffende Querkette vom Hauptstamme abzweigt.

Durch die Verschiebungen in der Eisperiode lassen sich die oft merkwürdigen faunistischen Erscheinungen bei den Alpenaraben in den Alpen erklären, z. B. auch die Tatsache, daß *concolor silvestris* mitten im Gebiet des *transsilvanicus* am *Cecina* auftritt.

Carabus Linnei. Scheint ihre Heimat in der Gegend der Beskiden zu haben, da die dortigen Exemplare durchschnittlich am egalsten skulptiert sind, während sowohl die nördlicheren, als namentlich diejenigen aus den Südkarpathen (*Macaiei*) verworrener Skulptur zeigen, die mehr der Auflösung entgegen geht.

Carabus convexus. Breitet sich von den Pyrenäen im Westen über einen großen Teil von Europa, das Kaukasusgebiet und Kleinasien aus, nordwärts bis nach Schweden. Da sowohl die Pyrenäen-Exemplare, als auch die südeuropäischen, namentlich diejenigen der Balkanhalbinsel und soviel ich aus meinem spärlichen Materiale beurteilen kann, auch die Formen aus dem Kaukasus eine fortgeschrittenere Skulptur zeigen, so scheint mir, daß auch diese Art aus dem Alpengebiete stamme, wo sie überall zu Hause ist. Es ist dies der typische *convexus*, welcher auch die regelmäßigste Skulptur zeigt: wenig oder kaum unterbrochen, alle Intervalle egal ausgebildet, eigentliche Kettenstreifen oder große Grübchen kaum vorhanden.

Aus dem Südwesten sind in der Bukowina eingewandert: *Carabus coriaceus*, *violaceus*, *intricatus*, *variolosus*, *cancellatus*, *Ullrichi*, *obsoletus*, *Cychnus rostratus*.

Procrustes coriaceus. Das Vaterland dieser Art muß Illyrien sein. Der in dieser Gegend lebende *rugosus* ist nach der Skulptur die älteste Form, indem hier noch die Körner zu deutlichen Längslinien geordnet sind, welche den ursprünglichen Rippen entsprechen; hier und da sind sogar noch eigentliche Rippen mehr oder weniger deutlich vorhanden. Bei den *coriaceus* des benachbarten Italiens sind durchweg wenigstens noch die primären Intervalle als mehr oder weniger deutliche Rippen erhalten und zwar von Oberitalien bis hinab zu dem kleinen *basilicatus* Unteritaliens.

Von diesem Zentrum, Illyrien, aus hat sich der Käfer strahlenförmig nach allen Richtungen ausgedehnt und zwar, da in der 5. Inter-glazialzeit das egäische Plateau existiert, welches einen Teil des heutigen Unteritaliens, die Balkanhalbinsel, den griechischen Archipel und Kleinasien miteinander verband, konnte der Käfer also sich auch nach Kleinasien ausbreiten, wo sich die glattesten und also jüngsten Formen der Art finden. Nordwärts, in den Südkarpathen, bildet sich die *rugifer*-Rasse aus, welche auch die Bukowina bewohnt und sich

an den Abhängen der östlichen Nordkarpathen nach und nach in den typischen *coriaceus* verwandelt. Daß am *Cecina* der typische *coriaceus* vorkommt, scheint mir darauf zu deuten, daß typische *coriaceus* vielleicht zuerst vom Westen her im Lande einwanderten und *rugifer* erst nachher allmählich über die Karpathen weg sich festsetzte. Vielleicht sind aber auch hier Verschiebungen, welche durch die Glazialzeiten verursacht wurden, der Grund dieser Erscheinung.

Carabus violaceus. Diese Art ist eine der interessantesten, aber auch schwierigsten für phylogenetische Studien. Sie liefert uns eine prächtige Illustration zu den 5 vorn erwähnten Thesen von Lapouge.

In einem seiner späteren Hefte der „Phylogénie des carabes“, le *carabus violaceus*, 1901, schreibt Lapouge, daß ihm beim Studium der „*Megodontus*“ sein für die Skulptur der Caraben gezeichnetes Schema mit den 3 Primärintervallen im Stich gelassen habe, da er gesehen habe, daß einzelne Formen *Mülleri*, *Baeterrensis*, *Schönherri*, oft sehr deutliche weitere Intervalle zählten, namentlich einen 4. primären. Es sei ihm dies auch schon bei einzelnen *intricatus*, *rutilans* und einigen Orinocaraben aufgefallen. Das ist ganz klar. So gut, als die *monilis*-Formen, so gut stammen auch die *violaceus* von mehrstreifigen Formen ab, wahrscheinlich überhaupt alle Caraben.

Ich habe mein Material untersucht und fand bei vielen Exemplaren des *Mülleri*, *Baeterrensis*, *Provincialis* ganz besonders aber bei einer kleinen kugeligen *aureolaceus*-Form von den Picos de Europa sehr deutlich 4 primäre Intervalle erhalten. Unter den Suiten des *purpurascens* finden sich dagegen nicht selten Ex. mit atavistischen Einschaltungen dreier Intervalle. Unter meinen *Schönherri* habe ich sogar Exemplare mit 20—21 Intervallen. So wenig als nun der typische glatte *violaceus* mit seinen 3 primären Intervallen älter sein kann, als die so kräftig und egal gestreiften *purpurascens*-Formen, so wenig können die 3streifigen, in allen Stadien der Skulpturauflösung befindlichen *monilis* (*consitus*, *excellens*) älter sein, als die so egal und wenig unterbrochen gestreiften *Hampei*-Formen.

Es sind daher wohl sicher alle Caraben von vielstreifigen Formen abzuleiten und erst aus den Formen mit 3 Streifensystemen die Skulptur der übrigen Carabiden.

(Fortsetzung folgt.)

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Dicht an der Fuente de la Teja, an der Einmündung des Barranco del Buho fingen wir auch die ersten *Melanargia lachesis* und eine *Libythea celtis*; sonst flog noch im Bachbett *Melitaea desfontainii* v. *baetica*, *dejonge*, *phoebe* v. *occitanica*, hin und wieder eine *Euchloe euphenoides*, mehrfach *Epinephele jurtina* v. *hispulla* und überall zwischen den Sträuchern und niederen Pflanzen *pasiphae*, *tithonus* und ganz einzeln *ida*. — Im Canal la Cuna wurde *Aporia crataegi*, *Melitaea aurinia* v. *iberica*, *Lycaena bellargus* v. *alfacariensis*, *lorquini*, *Euchloe euphenoides* und *Euclidia glyphica* von uns gefangen.

Von der Fuente de la Teja gingen wir durch das Barranco de los Carboneros nach dem Barranco de los Robles; hier erbeuteten wir hauptsächlich *Melitaea aurinia* v. *iberica* in Anzahl, einige *Leptidea sinapis* v. *lathyrus*, *Pieris daplidice*, *Colias edusa* und *hyale* v. *alfacariensis*, *Papilio* v. *feisthameli*, *Satyrus semele*, *Pararge aegeria* (*meone*), *Epinephele pasiphae*, *jurtina* v. *hispulla*, *Argynnis pandora*, *Thecla spini* v. *lynceus* und *ilicis* v. *esculi*, schließlich noch verschiedene *Hesperien*, dabei ganz frische *Thanaos tagis* v. *cervantes*. Mit *Melitaea desfontainii* v. *baetica* ging es schon zu Ende, denn ein Teil der gefangenen Tiere war nicht mehr brauchbar. — Gesehen, aber nicht gefangen, hatten wir eine *Argynnis adippe* v. *chlorodippe*. Auffälligerweise sind *Euchloe euphenoides* und *Gonepteryx cleopatra* ebenso wie *Thais rumina* dieses Jahr in der Sierra de Alfacar recht selten gewesen; 1880—81 waren diese Arten sehr häufig, vor allem *euphenoides* flog damals in Unmassen. Auch *Micra* und *Spanner* wurden in Anzahl erbeutet. Als ich abends nach Granada zurückritt, hatte ich zwei große Schachteln mit aufgesteckten Tieren und ein Blech mit Dutenfaltern bei mir, die in der Hauptsache von meinem Bruder in den vorhergehenden Tagen gefangen worden waren. So reich jedoch wie vor 25 Jahren war die Ausbeute an Schmetterlingen nicht; manche Stellen, die für mich damals sehr ergiebig waren, boten in diesem Jahre gar nichts: vor allem zeichnete

sich die Umgebung der Fuente de la Fraguara, die doch früher so stattlichen Erfolg gegeben hatte, durch große Armut aus; hier flog nur *Zygaena rhadamanthus* v. *cingulata* in Anzahl. — Möglicherweise haben die jetzt in der Sierra weilenden Schaf- und Pferdeherden viel dazu beigetragen, daß die günstige Wiese bei der Fuente de la Fraguara so wenig Erfolg versprach. Nach dem Dorfe Alfacar hinab begleiteten mich die beiden Guardias, und obgleich wir sehr spät in dem Dorfe anlangten, mußte ich dennoch mit denselben nach ihrer Wohnung gehen, wo wir von der Frau und den Kindern des einen verheirateten Guardias freudig begrüßt wurden und man mich mit Wein bewirtete. Schon begann es dunkel zu werden, als ich meinen Esel bestieg, um nach Granada zu reiten. Lästig ist es, wenn man an der Stadtgrenze ankommt, daß man jedesmal von den Steuerbeamten angehalten wird und das ganze Gepäck von denselben durchkramt wird; die Beamten lassen sich nicht belehren, daß ein Fremder doch nicht nach Granada kommt, um einige Pfund Fleisch einzuschmuggeln.

In der ganzen Sierra de Alfacar ist vor Zeiten eifrig Bergbau getrieben worden; häufig findet man noch die Eingänge zu den Stollen und die Ueberreste zu den Minenhäusern. Oft können solche brunnenartige Löcher dem Sammler gefährlich werden, denn bei der Jagd auf Falter kann er in diese leicht hineinstürzen, wie es mir z. B. im Canal la Cuna beinahe ergangen wäre.

Hauptsächlich findet man die Spuren eines früheren Bergbaues dicht bei der Fuente de la Teja in dem Barranco de los Carboneros. Was man abgebaut hat, konnte ich mit Sicherheit nicht erfahren, doch stimmte die Aussage der Leute insoweit überein, daß es Edelmetalle waren, nach denen man gegraben hatte. Zwar weist der Name des Barranco de los Carboneros auf Kohle hin, doch konnte ich keine Spur derselben bei den oft sehr hohen Auswurfbergen finden. Wie alt der Bergbau in der Sierra de Alfacar ist, läßt sich kaum so ohne weiteres feststellen; sicher aber haben schon die Mauren hier nach Gold und Silber und bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts auch die Spanier nach Erzen gesucht. — In der Sierra Nevada haben ja schon die Phönizier und später in noch weit größerem Maßstabe die Karthager und Römer Bergbau, hauptsächlich auf Silber, betrieben; denn zahlreiche Funde (alte Werkzeuge) in den verlassenen Minen geben dafür den besten Anhalt. Die Mauren haben dann später diesen durch die großen Umwälzungen der Völkerwanderung in Verfall geratenen Bergbau in der Nevada von neuem ins Leben gerufen und denselben auf das intensivste betrieben. Alle möglichen Minerale, wie Eisen, Blei, Kupfer, Zinnober, Silber und Antimon wurden damals aus den Minen gewonnen. Waschgold lieferten die verschiedenen Flüsse, vor allem der Darro. Nach der Eroberung Andalusiens durch die christlichen Spanier und durch die Entdeckung der reichen Silberlager in Amerika ging jedoch der ganze Bergbau in der Umgebung von Granada zurück; er kam zwar nach der Unabhängigkeitserklärung der spanisch-amerikanischen Kolonien wieder in Aufschwung, war jedoch nicht von Dauer, denn Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde er beinahe ganz eingestellt. Schlechte Wege, das Fehlen brauchbarer Kohle, dann die Höhenlage, die meisten Minen liegen 5—6 Monate lang des Jahres im Schnee, ferner die Gleichgültigkeit der Regierung, die weder für gute Verbindungen, noch für billige Frachten sorgte, und nicht zum wenigsten das unreele Wirtschaften der leitenden Persönlichkeiten in den Minengesellschaften mögen zu diesem Niedergange nicht wenig beigetragen haben.

Viele Stollen und Schächte der Sierra de Alfacar sollen weniger der Mineralien wegen angelegt worden sein, sondern man suchte nach einem großen Schatze, den hier der letzte Maurenkönig Boabdil (Mohamed Abu Abdallah) vergraben haben sollte. Noch im Jahre 1881 wurde mir ein arabisches Schriftstück im Dorfe Alfacar, natürlich in aller Heimlichkeit, gezeigt, in welchem der Ort und seine Lage, wo der Schatz vergraben worden ist, ganz genau beschrieben sein sollte. Leider konnten die Besitzer des Schriftstücks, wie ich glücklicherweise auch, nicht die arabische Sprache lesen, denn sonst wäre ich damals vielleicht anstatt Schmetterlingsfänger ein Schatzgräber geworden. Vermutlich handelte es sich bei diesem Schriftstück um einen plumpen Schwindel marokkanischer Mauren, die hin und wieder nach dem verlorenen Paradiese von Granada kommen und bei dieser Gelegenheit mit solchen Schriftstücken Geschäfte machen. Wie man aus letzterem sieht, lebt die Sage von Boabdils Schatz nicht nur bei der Bevölkerung der Montes de Granada fort, sondern auch noch in Nordafrika bei den Mauren.

1881 traf ich an der Fuente de la Teja einen Mauren an, der mich nach allerlei Dingen fragte; vielleicht besaß auch dieser ein altes, vererbtes Schriftstück, welches von dem Schatze des Boabdil Kunde gab.

(Fortsetzung folgt.)

Nachrichten

aus dem

Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag abends 8 $\frac{1}{2}$ Uhr, im Restaurant „Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 8. November 1906.

Herr Huwe unterbreitet der Versammlung drei frische männliche Exemplare des seltenen Hybriden *Celerio epilobii* Boisd., der Kreuzung zwischen *C. euphorbiae* (vermutlich ♂) und *C. vespertilio* Esp. (♀), über welchen in Rühl-Heyne „Großschmetterlinge“ durch Bartel ausführlich berichtet ist. Die Stücke sind aus Raupen gezogen, die im Sommer d. J. bei Wien auf *Epilobium angustifolium* gefunden worden sind; sie zeigen in prägnanter Weise die kombinierten Charaktere beider Eltern. Außerdem legt Herr Huwe noch mehrere aus Freiland-Raupen in Zehlendorf bei Berlin ohne gewaltsame oder künstliche Behandlung von ihm gezogene aberrierende Exemplare von *C. euphorbiae* L. vor und teilt mit, daß die dort gefundenen Raupen überwiegend die ab. *rubescens* Garb. ergeben haben.

Herr Stichel berichtet, daß ihm von Herrn Professor Blachier, Genf, eine Mitteilung zugegangen sei, wonach dieser ein sehr charakteristisch ausgeprägtes Exemplar des seltenen Parn. *Apollo* ab. *Novarae* Oberth. besitze, welches vermutlich aus der Umgegend Genfs stamme. Eine der Mitteilung beigelegte Skizze der Aberration wird in Umlauf gesetzt, es sind nunmehr 10 Exemplare dieser Form in der Literatur verzeichnet.

Herr Dadd erwähnt, daß er auf seinem letzten Besuch in England eine ganz auffällige Aberration von *Arctia caja* L. gesehen habe, bei welcher die weißen Streifen des Vorderflügels violett verfärbt und die braunen Stellen mit schwärzlichen Schuppen stark durchsetzt waren. Im Anschluß hieran werden von verschiedenen Seiten andere Aberrationen der variablen Art aufgeführt, so insbesondere von Herrn Grunack eine Form, welche stark an *Rhyparioides Metelkana* Led. erinnerte. St.

Sitzung vom 15. November 1906.

Generalversammlung.

Die Ergänzungswahl an Stelle ausgeschiedener zweier Vorstandsmitglieder fiel für den Rechnungsführer auf Herrn A. Huwe, Zehlendorf, Kr. Teltow, Parkstraße 16, und für den Schriftführer (kommissarisch) auf Herrn H. Stichel, Schöneberg-Berlin, Neue Culmstraße 3.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles setzt Herr Huwe einen Kasten mit Arten der Sphingiden-Gattung *Celerio* Oken (= *Deilephila* Lasp. p. parte) in Umlauf, nämlich *C. Mauretania* Stgr. und *deserticola* Rühl-Bartel in mehreren Exemplaren. Bei *C. Mauretania* sind die charakteristischen Merkmale, insbesondere die Weißfärbung der Medianadern im distalen Teil des Vorderflügels und die Verdunkelung im Discus unbeständig, auch sind die Tiere in der Größe schwankend und die kleineren, fahler gefärbten bilden Übergänge zu *deserticola*, so daß diese nur als Zustandsform (aberratio) jene, *Mauretania* selbst aber nur als Subspecies von *C. euphorbiae* aufzufassen ist. Rothschild und Jordan behandeln *Mauretania* und *deserticola* in ihrer „Revision of the lepidopterous family Sphingidae (1903)“ sogar als synonym. Zwei Stücke der *Mauretania*-Reihe entbehren der weißen Adern gänzlich und eines erinnert stark an *Zygophylli* O., während zwei andere wiederum der Form *Robertsii* Btl. (= *peplides* Chr.) ähneln. Der vorgezeigte Kasten enthält außerdem eine Anzahl *C. euphorbiae* L., welche Referent aus erwachsenen Raupen der Gegend um Zehlendorf b. Berlin gezogen hat. Merkwürdigerweise lieferten die meisten derselben rötlich verfärbte Falter, von denen einige sogar noch intensiver rot getönt sind als ab. *rubescens* Garb. (nicht identisch mit *paralia* Nick.). Es entspinnt sich im Anschluß an den Hinweis des Vortragenden, daß durch die erwähnte Revision der Sphingiden in der Nomenklatur derselben mannigfache Änderungen gebräuchlicher Namen (Prioritätsgesetz) stattgefunden haben, ein Meinungsanstausch über den Wert und die Wichtigkeit der internationalen Nomenklaturregeln. Während hierbei Herr Thieme die Ansicht vertritt, daß diese „Regeln“ nur das Erzeugnis einzelner, zufällig im Vordergrund der Bestrebungen der internationalen Zoologenkongresse stehenden Personen, nicht aber ein Resultat der Vereinbarung der gesamten zoologischen, hier speziell der entomologischen Gemeinde sei, hemmend auf die Entfaltung des geistigen und individuellen Empfindens des einzelnen wirkend und demgemäß keine besondere Beachtung verdienend, äußert sich Herr Stichel, wie schon bei ähnlichen Gelegenheiten, dahin, daß die Form (nur um solche handelt es sich), in welche die Erzeugnisse der Intelligenz gekleidet würden, ganz unabhängig von dem Wesen derselben sei. Es wäre eine zwingende Notwendigkeit, einheitliche Grundsätze in der zoologischen Nomenklatur zu schaffen, und diese müßten ohne Rücksicht auf etwa widerstrebende Gefühle subjektiver Natur so weit durchgeführt werden, als ihnen eine zeitliche Grenze in der Vergangenheit gesetzt sei. Diese Grenze ist der Zeitpunkt der Ausgabe Linnes *Systema naturae* ed. X, Anfang 1758. Werden diese Grundsätze gar nicht oder nur nach Gutdünken beachtet, so setze sich der betreffende Autor der Eventualität aus, daß seine Publikationen ignoriert werden, oder aber, er erschwert seinen Nachfolgern die Weiterarbeit oder Nachprüfung in unnötiger Weise.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 22.

Leipzig, Donnerstag, den 30. Mai 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Durch den Ankauf der Matznerschen Sammlung ist die Firma Herm. Rolle-Berlin SW. 11 in den Stand gesetzt worden, eine Sonderliste über Saturniden herauszugeben, die sich durch große Reichhaltigkeit an Arten, Rassen und Aberrationen auszeichnet und verschiedene Kreuzungen aufführt. Eine seltenere Erwerbsgelegenheit für Liebhaber dieser schönen Gruppe! — Dieselbe Handlung erhielt frische Sendungen Schmetterlinge aus Amboina, aus Queensland und Arizona; aus der letzteren nennt sie die seltene neue Satyride: *Girochilus tritonia* Edw.

Große Schmetterlingsausbeuten aus Celebes, Amboina und Banda trafen auch bei A. Grubert Berlin 21 ein. Neben den bekannten Pardestücken wie *Papilio Blumei*, *Actias Leto* usw. befinden sich schöne Raritäten darin, welche zu bestimmen noch nicht gelungen ist.

Unter der Bezeichnung Brauns Insektensteine bringt Apotheker B. Braun, Melsungen (Hess.-Nass.), dreieckige, in die Ecken der Sammlungskästen zu befestigende Naphthalintafeln (64 Stück 2 M) als Desinfektionsmittel in den Handel.

Adolf Meixner hat den männlichen und weiblichen Genitalapparat verschiedener Arten der Spannergattung *Chloroclystis rectangulata* L. untersucht und ihn zum Gegenstand einer sehr eingehenden morphologischen Abhandlung (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. II. 11. 12.) gemacht. Er kommt zu dem Schlusse, daß durch die spezifischen Unterschiede der Chitinteile allein eine geschlechtliche Vermischung nicht verhindert wird, zum mindesten gewiß nicht zwischen *rectangulata* und *chloerata*; da aber beide an denselben Flugplätzen im Juni zu finden sind, so wäre eine Reinerhaltung beider Arten ganz ausgeschlossen, wenn nicht noch andere Momente in Betracht kämen, als die Unmöglichkeit einer Kopula. „Ich glaube“, schreibt M., „die Natur erreicht ihre Absicht nicht durch so plumpe Mittel. Copulae wurden ja schon sogar zwischen Angehörigen verschiedener Gattungen beobachtet. Die Begattung muß aber nicht eine Befruchtung als Folge nach sich ziehen. Sei es, daß die Größe und Form der Mikropyle des Eies das Eindringen des fremden Spermatozoon verhindert, sei es, daß der chemotaktische Reiz, der von der Mikropyle ausgeht, von dem fremden Spermatozoon nicht perzipiert wird, — oder endlich, wenn dieses auch in die Eizelle gelangt sein sollte, doch aus mikrostrukturellen Gründen (z. B. Verschiedenheit der artlich konstanten Chromosomenzahl im weiblichen und männlichen Vorkern) eine Entwicklung nicht eingeleitet werden kann; oder wenn diese einsetzen sollte, doch alsbald die Vorbildung der Embryonen in deren Absterben sich bekunden würde“. Er erinnert weiter an die Standfußschen Erfahrungen über die Fortpflanzungsunfähigkeit der Hybriden, an die „allgemein im Tierreiche zu beobachtende Abneigung gegen illegitime Vereinigung“, an den Geschlechtsduft usw. „Es könnte nun vielleicht jemand den Einwand machen: Wozu denn diese Mannigfaltigkeit zierlichster Formen im Bau der männlichen Genitalanhänge der Schmetterlinge? Darauf wird geantwortet: Das Variationsvermögen ist etwas der Organismenwelt Eigentümliches, bei der durch den

Kampf ums Dasein geregelten natürlichen Auslese werden nicht allein die zweckmäßigen, nützlichen Variationen erhalten, sondern auch die nicht unzweckmäßigen.“ „Damit soll nun keineswegs den Genitalanhängen ihr systematischer Wert für die Auseinanderhaltung schwierig unterscheidbarer Arten abgesprochen werden. So gut wie irgend eine bestimmt geformte Prominenz — sagen wir eines Tarsalgliedes — wenn sie nur konstant auftritt, zur Artunterscheidung verwendet werden kann, ebenso gilt dies auch von den Genitalien.“

„Über Geschmacksverirrungen beim Menschen und bei Tieren“ läßt sich Dr. Felix Regnault (Le Naturaliste XIX. Nr. 485. p. 121/2) aus Er geht von dem Erdessen (Geophagie) gewisser Volksstämme aus (Indianer Südamerikas, Sardinier, Perser, Lappen, Javaner), das er mit der Pica (krankhafte Neigung zum Essen von Kohle, Kreide, Tinte usw.) oder der Melacia (unwiderstehlicher Drang zum Verzehren von Gewürzen, Säuren, unreifen Obstes, wie man ihn z. B. bei schwangeren Frauen findet), beides den Ärzten bekannte Krankheitserscheinungen, die man bei hysterischen und neuropathischen Personen findet, in Parallele stellt, erinnert an das Fingernägelkauen (Onychophagie) neuropathischer Kinder und führt alles in der Grundursache nicht auf Nervenstörung, sondern auf Ernährungsstörungen zurück, die durch Mangel an kalkigen Salzen und Phosphor hervorgerufen werden. — Warum wir das im Entomol. Wochenblatte erwähnen? Weil uns der Gefangenschaftskannibalismus vieler Lepidopteren-Raupen, Orthopteren, Käfer usw. einfällt, der sich vielleicht in gleicher Weise erklären läßt.

Was ein rationelles, von biologischen Grundsätzen geleitetes Sammeln zu bedeuten hat, zeigt eine Reihe von Aufsätzen Paul Chrétien's. Dieser französische Schmetterlingsforscher hat sich seit mehreren Jahren die Aufgabe gestellt, die Lebensgemeinschaft der Bewohner einzelner Pflanzensorten zu erschöpfen. Dabei hat er fast immer für die Wissenschaft neues, meist aber auch neue Arten entdeckt. Seine neueste Studie gilt der Biokoenose der Bupleuren (Hasenohr). An Lepidopteren, die auf diesen Umbelliferen leben, stellte Chrétien (Le Naturaliste XIX. Nr. 83. p. 489/91) folgende Arten fest: *Orthosia litura* L. (polyphag); *Nemoria pulmentaria* Gn., die Bupleurum sehr liebt; *Thalera fimbrialis* Sr.; *Gnophos obscuraria* Hb.; *Aspilates gilvaria* F.; *Tephroclystis pimpinellata* Hb.; *denotata* Hb. und *expallidata* Gn.; *Tortrix pronubana* Hb.; *pilleriana* Schiff.; *Depressaria amanthicella* Hein., *bupleurella* Hein., *fruticosella* Wlsh. und *rigidella* n. sp.; *Nepticula bupleurella* n. sp. — Von Eppelsheim ist 1874 berichtet worden, daß sich die Raupe von *Hypochalcia lignella* Hb. in der Wurzel von *Bupleurum falcatum* entwickle; Chrétien will das zwar noch nicht gerade bezweifeln, aber er teilt mit, daß er das Weib der Art an Örtlichkeiten fing, wo keine Spur von Bupleurum, dagegen viel Wegerich anzutreffen war, daß er aus den abgelegten Eiern Raupen erhielt, die er mit Wegerich großzog und daß diese Raupen der Beschreibung von Eppelsheim nicht entsprachen.

Die Ansicht der Agrikulturentomologen über die Lebensweise der *Cantharis*-Arten ist geteilt; die einen erklären sie für nützliche Räuber, die anderen für phytophage Schädlinge. Nach einer Beob-

achtung von Dr. Z. Szilády (Rov. Lapok. XIV. p. 75) an *C. rustica* Fall. ist beides richtig. Der Käfer benagte eben sowohl die Blätter der Apfelbäume, als er kleine Insekten verzehrte, namentlich *Tetropium praeusta*.

Gelegentlich einer Arbeit über die „17 jährige Cicada“ von John B. Smith veranlaßt, Linnés Originaldiagnose von *Cicada tibicen* nachzuschlagen. Dabei ergab sich, daß der Autor nur auf die Tafel in Maria Sibylla Merians Reisewerk beruft und daß das dort abgebildete Tier sicher nicht die Art ist, die man heute unter dem Namen *tibicen* versteht. Der Fehler datiert weit zurück; schon Fabricius (1775) hat irrtümlicherweise Merians Surinamtier mit einem von Brown aus Jamaika abgebildeten Tiere identifiziert und De Geer (1778) erklärt *tibicen* für übereinstimmend mit seiner *lyricen*, welche letztere aber eine nordamerikanische Art ist, die Osborn kürzlich als *Cicada fulvula* neubeschrieben hat. 1857 sieht Walker *lyricen* Geer, *pruinosa* Say, *mannifera* L. und *tibicen* für synonym an, 1869 nennt Stål *tibicen* eine südamerikanische Art, die auch Nordamerika bewohnt, und diese Stälsche *tibicen* ist es, die jetzt unter dem Namen geht. Sehr gründlich haben Smith und John A. Großbeck (Ent. News XVIII. p. 116—129) die Arten durchgenommen; haben Zeichnungen der Unterschiede gegeben und unterscheiden nun: *Cicada tibicen* L., eine gemeine süd- und zentralamerikanische, bisher anderweit nicht beschriebene, Merians Figur entsprechende, in Nordamerika aber nicht vorkommende Spezies; *C. opercularis* Ol. eine javanische, mit keiner amerikanischen Form identische Art; *C. variegata* F., eine noch zweifelhafte, der *C. septendecim* nahestehende Art; *lyricen* Geer-*fulvula* Osb.; *C. Linnei* nom. nov., die bislang als *tibicen* fälschlich gegangene Nordamerikanerin; *C. Sayi* nom. nov., die bisher in Amerika für *pruinosa* Say gehaltene Art; *C. Davisi* nom. nov., eine mit *C. canicularis* Harris vermengte Art; *C. similis*, eine Floridaform aus der Verwandtschaft der *lyricen*; endlich die echte *pruinosa* Say und *marginata* Say.

Nicht ganz so groß ist ein anderer Benennungsfehler, den zwar schon Aurivillius 1882 aufgedeckt hat, der aber in Deutschland bisher nicht beachtet worden ist, so daß H. Stichel sich veranlaßt gesehen hat (Entom. Zeitschr. XXI. 5—6) ihn nochmals kritisch zu beleuchten. Er betrifft *Limenitis Camilla* L. Die südliche „Eisvogelart“, die wir mit *L. Camilla* zu bezeichnen pflegen, hat nach Stichel *L. rivularis* Scop. oder, nach Aurivillius und Kirby, *L. drusilla* Bergstr. zu heißen, der bei uns heimische *Lonicerenfreund*, der „kleine Eisvogel“ (*L. Sibylla*) ist die wahre *L. Camilla* L.

Wie schon mitgeteilt, hat H. Schouteden eine Anzahl — es sind ihrer nach neuester Notiz 51 Spezies — Hymenopteren-Typen des Paters Montrouzier in Brüssel aufgefunden, die er nunmehr (Ann. Soc. Ent. Belg. L. 1. p. 106—118) auf ihre Synonymie geprüft hat. Einige andere Hemipterentypen desselben Autors befinden sich im Dresdener Museum (die Schauffußsche Coleopteren-Sammlung enthält ebenfalls Montrouziere Typen) und eine Schachtel voll kaufte Dr. Horváth (Budapester Museum) vor 2 Jahren zufällig — auf dem Markte zu Montpellier. Habent sua fata!

Angesichts solcher kleiner geschichtlicher Daten erfüllt es den ernstesten Entomologen mit Genugtuung, wenn Sammlungen von bekannteren Autoren für öffentliche Museen gerettet, anstatt durch den Handel in alle Welt zerstreut zu werden. Dies ist erfreulicherweise von der Sammlung des verstorbenen Dr. J. Ch. Jacobs zu melden, die geschenksweise samt der Bibliothek in das Eigentum der belgischen entomologischen Gesellschaft übergegangen ist und, da dieser Verein — wie es für andere Großstädte nicht minder zu wünschen wäre — mit dem Brüsseler Königlichen Museum in engen Beziehungen steht, in diesem Institute aufbewahrt wird.

Die Carabenfauna der Bukowina.

Von Paul Born, Herzogenbuchsee (Schweiz).

(Fortsetzung.)

Die Stammform des *violaceus*, welche wohl im Alpengebiete lebte und mehr als 3 Streifensysteme zählte, wird durch die Vereisung jedenfalls ausgetilgt worden sein oder wenigstens zurückgedrängt auf die drei von Lapouge erwähnten, eisfreien Gebiete, das pyrenäische, mittelländische und balkanische. Nach dem Rückgange des Eises sehen wir die hier erhaltenen Tiere, die, aus einem kälteren Klima stammend, sich nicht oder nur unbedeutend nach Süden ausbreiten

haben, um neuem ihrer verlorenen Heimat wieder zustreben. So sehen wir 3 verschiedene Ströme phylogenetisch älterer, kräftig skulpturierter Formen nordwärts fließen, um alle hier sich in dem Meere des Mittel- und Norddeutschland bewohnenden *violaceus* zu ersetzen. Von Lokalität zu Lokalität sehen wir sie ihre ursprüngliche Skulptur verlieren, die Ströme treffen sich und mischen sich, deshalb bildet das bunte Bild der Formen des *violaceus*, diese verschiedenen Nuancen, die hier, im sogenannten typischen *violaceus* zutage treten, da eben oft in dieser oder jener Lokalität mehr Blut von dieser oder jener Stammform vorhanden sein mag.

Von den Pyrenäen her kommen diese phylogenetisch ältesten, großen, kräftig gerippten und tief skulptierten Formen, wie *Mülleri*, *aureichalceus*, *fulgens*, *pseudofulgens*, *bicinctus*, *Baeterrensis*, welche im zentralen Frankreich in *purpurascens* übergehen, diese über *crenatus*, *exasperatus* nordöstlich in Mitteldeutschland in den typischen *violaceus*.

Aus Italien rückt ein anderer Kontingent heran, *Romanus*, *Picenus*, *Fiorii obliquus*, welcher in Niederösterreich und Südost-Mähren in *candisatus* übergeht und dann ebenfalls in der *violaceus*-Armee verschwindet. *Candisatus* ist nicht Aberration, sondern gute geographische Rasse, die den Übergang von *obliquus* zu *violaceus* bildet. Ich habe davon schöne Suiten. Sie haben noch die glatte Skulptur und deshalb den Glanz des *obliquus*, welcher bis in die Gegend von Wien gelangt, aber dazu schon den nicht mehr gedrehten penis der *violaceus*.

Sehr schön sieht man bei einzelnen Exemplaren des *Romanus*, der ältesten Form dieses Zweiges, wie sich die ursprünglichen tertiären Rippen in 2 Körnerreihen auflösen, wodurch nur die Skulptur erhalten, wie wir sie bei *Picenus*, *Krajnensis*, *scordiscus*, *azurescens* haben. Nordwärts, bei *obliquus*, sind dann auch die sekundären Intervalle und 2 feine Körnerreihen aufgelöst und wir sehen nur noch 3 feine primäre Linien, bis auch diese verschwinden bei *violaceus*. Dieser Vorgang spielt sich bei allen 3 dieser nordwärts wandernden *violaceus*-Haupt-Rassen ab.

Die Auflösung der Skulptur findet eben bei den verschiedenen *Carabus*-Gruppen auf verschiedene Weise statt und erreicht auch auf verschiedene Weise ihr Ziel. Hier durch Teilung der Intervalle in 2 Körnerlinien, die nach und nach in Unordnung geraten, dort durch Unterdrückung der tertiären Intervalle und anderwärts auch der sekundären, wieder in anderen Fällen durch immer häufiger und stärker auftretende Unterbrechung und Segmentierung der Intervalle oder auch durch allmähliche Abflachung der ganzen Skulptur, die ja für die Caraben längst überflüssig geworden ist.

Ein dritter Strom endlich kommt von der Balkanhalbinsel her, *Rilvensis*, *scordiscus*, *azurescens*. Auch hier dieselbe Erscheinung. Ich habe unter meinen *Rilvensis* aus dem Balkan Exemplare, die genau so skulptiert sind, wie *purpurascens*. Dann folgt die Spaltung der tertiären Intervalle in 2 Körnerlinien und schließlich verliert sich auch *azurescens* im Gedränge der glatten *violaceus*-Formen.

Endlich haben wir noch von den Alpen her (denn *Meyeri* läßt sich vom Jura noch ins Alpengebiet verfolgen) einen Zweig. Es ist *Meyeri*, den Lapouge auch von *Picenus* ableiten möchte. Auch diese Form strebt nordwärts, dringt ins südliche Deutschland (Hohenzollern, Württemberg) in etwas modifizierter Form ein und verliert sich ebenfalls im *violaceus*-Meere.

Und die Formen der Bukowina! Eine ostwärts verschobene Wiederholung dieses Bildes. Der westliche Zweig, die Pyrenäen-Linie, wird hier kaum mehr in Betracht kommen, auch die 2., von Italien herkommende, vielleicht nicht mehr oder höchstens für die „typischen“ *violaceus* der baltischen Region, welche möglicherweise von Galizien, Schlesien oder Nord-Mähren herkommen, vielleicht aber auch aus Nord-Ungarn, wohin sie aber auch als Ausläufer des Balkanzweiges gelangt sein können. Sicher läßt sich das nicht beurteilen.

Dagegen scheint der das südliche Karpathengebiet bewohnende *Mehelyi* von *Wolffi azurescens* und damit von der Balkanlinie her zu stammen.

Als vierter Zweig dieser Völkerwanderung kommt hier nun ein neues Element dazu, nämlich *sublaevis*, der sich vom Kaukasusgebiet (*aurolimbatus*) ableiten läßt, der im offenen Steppengebiet wahrscheinlich ebenfalls als Reflexschutz eine lebhaftere Färbung angenommen, ebenfalls nordwärts, allerdings nordwestlich wandernd, schon in Galizien als *carbonatus* ein etwas bescheideneres Kleid anzieht, noch weiter nordwestlich in Mähren als *pseudoviola* fortlebt und sich ebenfalls im nördlichen Teile dieses Landes unter der heterogenen

Masse der „typischen“ violaceus verliert. Daher kommt das individuell verschiedenartige Aussehen der violaceus-Suiten der Bukowina und von Galizien, welchem Rassenmischung und Atavismus zu Gvatter standen.

Carabus intricatus. Scheint in Illyrien oder der Balkanhalbinsel zu Hause zu sein, von wo er sich nach allen Richtungen ausbreitete. Da er nicht mehr, wie coriaceus, nach Kleinasien hinüber gelangte, wohl aber nach dem damals noch nicht abgetrennten Unteritalien und Sizilien, so wird er jünger sein, als coriaceus. Seit der Publikation meiner Arbeit über einige Caraben von Calabrien hat Lapouge durch Dr. Weber in Kassel die von Paganetti in Calabrien gesammelten Lefebvrei-Larven zur Einsicht erhalten und dieselben als mit denjenigen der intricatus identisch erklärt.

Carabus cancellatus. Auch diese Art muß ihren Ursprung in Illyrien genommen haben, wenigstens haben sich hier und in den angrenzenden Gegenden die ältesten Formen erhalten. Alle diese Rassen des Nordens der Balkanhalbinsel und den angrenzenden Teilen der österreichischen Monarchie besitzen Merkmale, die sie zu sehr alten Formen stempeln. Da ist vor allem das Vorhandensein von tertiären Intervallen, stark ausgeprägt namentlich bei den typischen emarginatus von Krain, die langgliedrigen, weniger unterbrochenen primären Intervalle und besonders auch das mehr oder weniger häufige Vorkommen von multisetoson Stücken. Unter emarginatus, Apfelbecki, graniger, Szabronicensis finden sich einzelne multisetose Exemplare, unter islamitus sind sie sogar häufig.

Es ist mir dies ein neuer Beweis, daß die ganze „Haarspalterei“ keinen systematischen Wert hat, sondern eine ganz künstliche Scheidung der Formen ist. Einerlei, ob diese Borsten am Halsschildrand, an der Kehle oder auf den Tastern seien. Es ist einfach unrichtig, auf das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein derselben Scheidungen einzuführen. Man könnte ebenso gut gerippte, glatte, gekörnte Caraben auf diese Eigenschaft hin in besondere Subgenus vereinigen. Bei allen Caraben finden wir mit fortschreitender Anpassung so gut wie eine allmähliche Auflösung der Skulptur auch ein allmähliches Verschwinden dieser Borsten am Halsschild, an der Kehle, auf den Tastern (hier Reduktion auf 2) und wenn man auf Grund dieser Borstenzahl Scheidungen einführt, so werden oft nicht nur nahe verwandte Arten, sondern sogar Rassen ein und derselben Art getrennt. Für die Halsschildborsten haben wir diese gesehen bei Aumonti, morbiliosus, planatus, für die Kehlborsten bei hortensis, calabrus. Was die Borsten auf den Tastern anbetrifft, so kommt es nicht nur bei cancellatus vor, daß einzelne Rassen bisetos, andere zum Teil multisetos sind, sondern auch bei andern Arten. Die nemoralis von New-Foundland und New-Brunswick sind meistens multisetos, auch unter einer kleinen Rasse der Campine in Belgien gibt es multisetose, sonst ist nemoralis meistens bisetos. Unter den Numida-Formen Nordafrikas gibt es stellenweise, besonders unter Algiricus der Provinz Algier häufig multisetose Exemplare und dazu wurde auf Grund dieser Tastenborsten Numida von seinem nächsten Verwandten catenulatus geschieden. Ich bin überzeugt, daß bei genauer Untersuchung noch bei vielen anderen Caraben, ältere Rassen von bisetoson Caraben sich als multisetos herausstellen würden, wenigstens teilweise.

C. Ullrichi. Scheint ebenfalls der illyrischen Region zu entstammen. Speziell Pawlitscheki hat sich aus dem siebenbürgischen Leuckarti entwickelt und mit sublaevis und Jasilkowskii in der pontischen Region der Bukowina eine buntere Färbung angenommen. Es scheint mir nicht unwahrscheinlich, daß diese bunte Färbung, auch bei den Banater farbenprächtigen Ullrichi, in der 5. Interglazialzeit entstanden sei, als infolge der höheren Temperatur dieser Periode die in diesen Gegenden erhalten gebliebenen Tiere einen besseren Reflexschutz nötig hatten, während die nördlicher lebenden ihn entbehren konnten, hat sich doch in jener Zeit auch die dort lebende monilis-Form simulator in dieser Weise besser angepaßt.

Carabus obsoletus ist wahrscheinlich im südwestlichen Karpathengebiet entstanden und dehnt sich von dort in östlicher und nördlicher Richtung das ganze Gebirge aus. Euchromus ist die ältere, der den nördlichen Teil bewohnende typische obsoletus die jüngere Form. Es ist sehr interessant, zu sehen, daß gerade in derselben Gegend, wo bei monilis eine Abflachung der Skulptur eintritt (mendax, Zawadskyi, Preysleri), dies auch bei obsoletus der Fall ist. Auf den tiefer und kräftiger gerippten euchromus folgt der glattere obsoletus, Konvergenzerscheinung!

Carabus variolosus. Ist ein naher Verwandter des clathratus. Nach der Ansicht von Lapouge ist er aus einer Kümmerform des letzteren während einer der Gletscherzeiten im südöstlichen Alpengebiet entstanden. Zwischenformen zwischen beiden existieren nicht. Sprungweise Entwicklung, Mutation?

Cychnus rostratus. Ich bin der Ansicht, daß die Heimat dieser Art das südliche Karpathengebiet sei. So viel wenigstens ist sicher, daß die dort lebende Form die phylogenetisch älteste ist, welche lebt. Ihrer Kleinheit wegen gewöhnlich zu pygmaeus Chd. gestellt, unterscheidet sie sich doch auf den ersten Blick durch ihre scharfe regelmäßige Skulptur von den pygmaeus anderer Gebirgsgegenden. Ich habe davon ganze Suiten aus den rumänisch-siebenbürgischen Karpathen, die alle deutliche primäre und häufig auch sekundäre Linien zeigen, während sich die dazwischen liegenden Körner nicht selten ebenfalls zu zwei tertiären mehr oder weniger ineinander fließenden Reihen ordnen.

Aus dem Südosten sind der Bukowina zugewandert außer violaceus sublaevis, Carabus morio, scabriusculus, Besseri, Cychnus semigranosus.

Carabus morio. Diese Art scheint ihren Ursprung nördlicher genommen zu haben, als bisher angenommen wurde, etwa in der Gegend der Moldau oder sogar der Bukowina, wo das Tier fast ausgestorben ist. Es ist dies auch ein Beweis, daß zur Zeit der 5. Interglazialperiode die Bukowina ein viel wärmeres Klima gehabt haben muß, daß diese Art, welche sonst nur in wärmeren Gegenden lebt, sich hier vorfand. Sie hat sich denn auch von hier nur südwärts ausgebreitet, da sich jedenfalls das Herannahen der 6. Gletscherzeit bemerkbar machte. Da Kleinasien damals noch in Verbindung stand mit der Balkanhalbinsel, so konnte sie leicht dort hinüber gelangen. Die in der Bukowina neu entdeckte Form ist phylogenetisch weitaus die älteste Rasse des morio: deutliche primäre Intervalle und gut erkennbare sekundäre und tertiäre. Es folgt darauf der südlichere cavernicola der Dobrudja, bei welchem nur noch primäre Rippen erhalten sind, wie bei dem noch südlicheren Graecus. Der eigentliche morio Kleinasiens, welcher fast ganz glatt ist, ist die jüngste Rasse. Es zeigt uns dies deutlich die Art und Weise der Ausbreitung dieser Art.

Carabus scabriusculus, der sich nordwestlich bis nach Österreich, südwestlich bis nach Bosnien ausbreitet, scheint in der Gegend der Dobrudja entstanden zu sein. Ich erhielt von Montandon, Bucarest eine Suite aus diesem Gebiet, die älteste scabriusculus-Form, welche ich kenne. Klein, aber sehr kräftig und ununterbrochen skulptiert. Die südrussischen Exemplare sind jünger, also kann der Käfer nicht von dieser Seite gekommen sein. Sie sind sogar jüngeren Datums, als die Exemplare des Balkans.

Carabus Besseri dagegen, der nur ein verhältnismäßig kleines Verbreitungsgebiet besitzt, scheint in Südrußland zu Hause zu sein.

Cychnus semigranosus ist eine Art, die wahrscheinlich aus dem Balkan stammt, ebenfalls in der wärmeren 5. Interglazialzeit nach der Bukowina gelangt ist und sich auch in dieser Zeit nach Kleinasien ausgebreitet hat.

Aus dem Osten endlich kommen: *Carabus granulatus*, clathratus, variolosus, decorus.

Carabus granulatus. Dieser Käfer, welcher namentlich im Osten häufig geflügelt ist und sich deshalb mit um so größerer Leichtigkeit ausbreiten kann, bewohnt ganz Europa mit Ausnahme von Spanien (aus den Pyrenäen habe ich ihn noch erhalten) und fast ganz Nordasien.

Da die ältesten Formen in Transkaspien und Persien wohnen, so ist anzunehmen, daß auch diese Gegenden die Heimat dieser Art seien.

Carabus clathratus. Bewohnt ungefähr dasselbe Gebiet wie granulatus, von Japan bis an die Pyrenäen. Er ist ebenfalls geflügelt und geht sogar fußtief ins Wasser, Eigenschaften, die ihm die Ausbreitung ungemein erleichtern.

Auch er scheint in Transkaspien oder im Gebiet des Talysch zu Hause zu sein; die dort lebende Form, Stygius, ist phylogenetisch die älteste.

Carabus decorus.

Wie schon mitgeteilt, kann ich das von Hormuzaki zur Einsicht gesandte und von Prof. Pawlitschek erbeutete Tier, das, soviel ich weiß, von Reitter als decorus bestimmt wurde, nicht als eine marginalis-Form anerkennen. Die braunrote Färbung und die große Oberlippe ließen mich auf den ersten Blick erkennen, daß es sich

um eine Schönherri-Form handelt, welche sich gegenwärtig noch in Westsibirien findet.

Nach Lapouge ist die Wiege dieser Art die Gegend nördlich des Kaspischen Meeres. Durch die Ausdehnung des kaspischen Meeres wurde der heutige Schönherri etwas nach Osten gedrängt und dort isoliert. Ein Zweig davon war aber bis nach der Bukowina gelangt und hatte dieselbe Verwandlung durchgemacht, wie alle violaceus-Formen, nur in noch höherem Grade. Der Unterschied zwischen Schönherri und decorus ist noch größer, als zwischen purpurascens und violaceus, denn Schönherri, der trotz allen Unterschieden doch nur eine violaceus, oder, wenn man will, sehr nahe verwandte Form ist, hat noch wenigstens 4 Streifensysteme, decorus ist aber so glatt, wie der glatteste violaceus. Aber nicht nur in der Skulptur, sondern auch im Rufinismus ist der „decorus“ von Radautz weiter fortgeschritten, als Schönherri, indem auch die ganze Unterseite und alle Mundteile mehr oder weniger rot sind. Allerdings ist die Entfernung zwischen der Heimat des Schönherri und der Bukowina auch weiter und der Zeitraum demgemäß um so größer, den die Art zu dieser Ausbreitung nötig hatte. Aber auch Schönherri-decorus sind mir ein Beweis, daß alle violaceus-Formen von einer dichter gestreiften Form der Tertiärzeit abstammen.

Nun bleiben noch die Calosomen übrig, über deren Herkunft ich mich kaum auszusprechen wage.

Calosoma inquisitor und *sycophanta* sind phylogenetisch von den ältesten Formen. Sie sind geflügelt und sehr wanderlustig und deshalb zu großer Verbreitung befähigt. Sie sind über fast ganz Europa und Asien ausgebreitet und haben ihre nächsten Verwandten sowohl in Amerika als auch in Australien. Da die Zahl der mit *sycophanta* verwandten Arten in Nordamerika am größten ist, so scheint es mir nicht unwahrscheinlich, daß dort das Vaterland dieser Arten zu suchen ist.

Calosoma Maderae europunctatum ist eine Art, deren Skulptur in voller Auflösung begriffen ist, die sich, wie in einem früheren Aufsatz mitgeteilt, direkt auf die afrikanischen rugosum und chlorostictum zurückleiten läßt. Ich habe übrigens letzthin unter einer weiteren Sendung von Montandon, Bucarest ein prächtiges atavistisches Exemplar erhalten, das seine erhöhten Intervalle ganz behalten hat und von rugosum nur durch etwas größere Gestalt und schwarze Färbung sich unterscheidet. Nach meiner Ansicht ist *Maderae* afrikanischen Ursprungs.

Damit bin ich mit meiner Zusammenstellung fertig geworden. Es ist wirklich ein merkwürdiges, sehr interessantes Bild, das uns die Carabenfauna der Bukowina, dieses kleinen Landes, bietet. Nicht nur die Artenanzahl ist unverhältnismäßig groß, sondern auch die Zusammensetzung erstaunlich verschiedenartig.

Wenn wir für einzelne Carabenarten eine Karte ihrer Verbreitung zeichnen würden, so würden von einer ganzen Reihe derselben die Grenzen ihres Gebietes in die Bukowina fallen.

Wir haben hier für nitens die Südgrenze, für Besseri die Westgrenze, für morio die Nordgrenze, für auratus die Ostgrenze, daneben die Grenzen für das Gebiet einer Reihe von hervorragenden Rassen.

Zum größten Teile verdanken wir diese interessanten Erscheinungen den Klimaschwankungen des Pleistocen.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Am 20. Juni sammelte ich an den Abhängen des Rio Darro, oberhalb der Algives de la Lluvia. Ich fing alle diejenigen Arten, wie am 16. und 17. Juni. Häufiger flogen heute *Zygaena sarpedon* v. *balearica*, ebenso *Coenonympha dorus* v. *andalusica* und *pamphilus* v. *lyllus*: neu trat *Lycæna astrarche* nebst Varietäten auf. Von dem großen *Palpares libelloides*, der 1880—81 oberhalb der Alhambra sehr häufig war, fand ich einige Stücke. Zu Hause wurden 50 Stück *Zygaena occitanica*, nebst ab. *albicans*, gezogen. Abends machte ich mit der Lampe Nachtfang; doch waren die Erfolge hierbei nur sehr gering, denn ich erbeutete nur ganz wenige Spanner und Micra.

In Granada merkte man jetzt schon, daß die Feria und das Fronleichnamsfest herannahen. Auf den Straßen, durch welche die Prozession ziehen sollte, wurden zu beiden Seiten des Fahrdamms Masten für das aus dünnem Stoff gefertigte Sonnendach aufgestellt; auf verschiedenen Plätzen errichtete man über diese gehende und diese zu beiden Seiten begleitende Dekorationen. Auf dem Paseo del Salon reihte sich schon Bude an Bude, und die Alameda oder der

Paseo del Invierno wurde mit reichhaltigen Beleuchtungsanordnungen ausgestattet. Eine große Anzahl von Gebäuden an der Puerta real in der Calle del Mendez Nuñez und de los Reyes catolicos, ebenso auf der Plaza nueva wurden ebenfalls für das Fest geschmückt und mit Illuminationskörpern versehen. Große Plakate zeigten alle Feierlichkeiten an, die während des Festes geboten werden sollen. Ich hatte anfangs die Absicht, während der Festtage Granada zu verlassen, da jedoch mein Bruder noch niemals ein Fronleichnamsfest in einem südlichen Lande gesehen hatte, brach ich am 21. Juni wieder nach der Sierra de Alfacar auf, um ihn nach Granada mit zurückzunehmen.

Wir sammelten hauptsächlich an der Fuente de la Teja, dem Barranco de los Robles und bei der Fuente de la Casilla, wobei wir sehr schönes und warmes Wetter hatten; vor allem im Barranco del Hoz war die Hitze fast unerträglich.

Mein Bruder hatte beim Nachtfang mit den in Bier getränkten Apfelschnüren recht gute Resultate erzielt, wenn schon unter den gefangenen Arten sich auch viele gewöhnliche befanden. *Agrotis fimbria*, *orbona*, *comes*, *castanea* v. *neglecta*, *c-nigrum*, *cos*, *spinifera*, *ypsilon*, *trux*, *segetum*, *saucia* und ab. *margaritacea*, *Miana literosa* v. *subarcta*, *Bryophila raptricula* v. *deceptricula*, ab. *striata*, *petrea*, *Hadena ribbei*, *monoglyphia*, *sordida*, *Rhizogramma detersa*, *Cloantha hyperici*, *Leucania vitellina*, *Caradrina selini*, *aspersa ambigua*, *Amphipyra tetra*, *Pseudophia tirrhaca*, *Catephia alchemista* und die ersten *Catocala conversa* wurden nebst einer Anzahl von Spannern und Micra gefangen. Ich war erstaunt, als ich von meinem Bruder hörte, daß seine beste Nachtfangstelle ein schmaler Weg war, der mitten durch die Waldungen führte; an Waldrändern, wo frische grüne Wiesen sich befanden, hatte er gar nichts gefangen, ebenso wenig brachten Versuche, die er im breiten Barranco de los Robles machte, irgend etwas ein; die mittleren Höhenlagen in der Sierra de Alfacar waren die besten Fangstellen. Ferner war ich auch erstaunt, daß mein Bruder schon *Catocalen* gefangen hatte, denn die Raupen derselben hatten wir noch nicht beim Klopfen weder oberhalb der Albambra noch in der Sierra de Alfacar erbeutet. — 1880 hatten wir erst Ende Juni *Catocalen*raupen in Unmassen von den Bäumen geklopft, die bei der Fuente de la Fraguara standen. Scheinbar treten die *Catocalen* hier in der Sierra de Alfacar zweimal auf und zwar die ersten als solche, die sich aus überwinterten Puppen, und dann die zweiten als solche, die aus überwinterten Eiern sich entwickeln; oder auch das Unwahrscheinlichere ist möglich, die zuerst auftretenden *Catocalen* fliegen von dem Tieflande her zu. Ich entsinne mich nun ganz genau, daß 1880, in welchem Jahre wir die großen Massen von *Catocalen*puppen erlangten, der größte Teil noch in Spanien auskam, ein kleinerer Teil jedoch wurde von meinem Vater mit nach Deutschland genommen, der dort im Winter und im nächsten Frühjahr schlüpfte. —

Wie der Sammler überall bis zu einem bestimmten Grade von der Zivilisation, von den Gewohnheiten der Bewohner der zu bereisenden Länder abhängig ist, erfuhr ich auch dieses Mal wieder in Andalusien. Im Jahre 1880—81 war es beinahe unmöglich, Bier in Granada zu erhalten; nur in 1 oder 2 Cafés gab es damals Lyoner Bier, welches sehr teuer und ungeeignet für Nachtfangzwecke war; für eine deutsche Kehle war es beinahe ungenießbar. Im Jahre 1905 hatten wir gar keine Mühe und Sorge, um Bier zu erhalten; an den verschiedensten Stellen von Granada befinden sich Bierrestaurants, die auf Eis gekühltes, leichtes, nach Pilsner Art gebrautes Bier führten, das gut zum Nachtfang taugte und vor allem, ein Hauptvorteil, sehr billig war. War ich früher daher hauptsächlich beim Nachtfang auf meine Lampe angewiesen, so konnten wir dieses Mal vor allem mit Äpfelschnüren arbeiten, mit welchen wir recht gute Resultate erzielten. Man sieht, daß das Bier sich allmählich die ganze Welt erobert und auch in Ländern seinen Einzug hält, in welchen seit altersher nur Wein getrunken wurde; selbst der Name wandert mit, denn genau so wie in Paris, verlangt man auch in Granada „un bock“. —

Auch von Tagsschmetterlingen hatte mein Bruder wieder eine große Anzahl gefangen; sehr häufig waren *Aporia crataegi* und *Colias edusa*; *Colias hyale* v. *alfacariensis* und *Leptidia sinapis* v. *lathyri* waren hingegen recht selten. *Melanargia lachesis*, *Argynnis adippe* v. *chlorodippe*, *Satyrus alcyone* v. *vandalusica*, *Argynnis hecate* und var. *caucasica*, *Lycæna astrarche* und Varietäten begannen erst jetzt zu fliegen und hatte mein Bruder demnach von diesen Arten nur einzelne Stücke erbeutet. *Melitaea desfontainii* var. *baetica* war zwar auch noch zu finden und flog vor allem im Barranco Callejoncillo recht

häufig, war aber meist sehr abgefliegen. *Lycaena dorylas* v. *nivea*, *lorquini*, *escheri*, *argus* v. *hypochlora*, *Epinephele tithonus* und *Melitaea aurinia* v. *iberica* waren recht häufig. — *Papilio podalirius* v. *feisthameli*, *Thanaos tagis* v. *cervantes*, *Agynnis lathonia*, *Melitaea dejone*, *phoebe* v. *occitanica*, *Satyrus semele*, *Thecla ilicis* und *spini*, *Epinephele hispulla*, *pasiphae* traten nur einzeln auf. — *Melitaea didyma* v. *meridionalis*, die jetzt zu fliegen begann, war auf einer Wiese am Anfang des Barranco de los Robles sehr häufig. — *Zygaena rhadamanthus* v. *cingulata* war auch jetzt noch sehr häufig an der Fuente de la Fraguara, hingegen erbeutete ich von *Zygaena hilaris* und *lavandulae* nur je 1 Stück. Von anderen Insekten trat jetzt auch noch die zierliche, langgeschwänzte *Nemoptera lusitanica* auf, der gelb gefärbte *Ascalaphus baeticus* war überall gemein. Auch am Tage meiner Anwesenheit in der Sierra erbeuteten wir eine Anzahl aller vorgenannten Arten.

An der Fuente de la Teja wollte es sich aber nicht so recht beheben, wie dies im Jahre 1880—81 der Fall war, wo die ganze Gegend bei dieser Quelle meine beste Fangstätte in der Sierra de Alfacar war. Welchen Grund das hatte, konnte ich nicht feststellen; mir war es um so unerklärlicher, als die Verhältnisse sich an dieser Quelle, was Baum- und Pflanzenwuchs anbelangte, in den vergangenen Jahren eher verbessert als verschlechtert hatten.

Von Käfern erbeuteten wir durch Abkutschern der Pflanzen eine Anzahl; der große Weberbock, Toro von den Guardias genannt, und eine kleine Rüsselart stellten sich einzeln nachts am Köder ein.

Die Nächte waren jetzt nach Aussage meines Bruders etwas wärmer, doch mußten die im Hause Schlafenden während der ganzen Nacht noch ein tüchtiges Feuer unterhalten. Der Anbau des Hauses war sehr vorgeschritten; doch für gute Bauweise sprach es nicht, daß die Zwischenwand nach ihrem Aufbau einstürzte, da man die Öffnung für die Tür nicht kräftig genug abgesteift hatte. Wenn dieser Anbau fertiggestellt und ausgetrocknet sein wird, kann der Aufenthalt in der Sierra ganz leidlich werden; dann mietet man kurzerhand diesen Raum und zieht für einige Zeit mit seinen Habseligkeiten hinauf; dann braucht man nur in Gottes freie Natur hinauszutreten und der Fang kann beginnen. Freilich wird man gut tun, um ausgiebig sammeln zu können, irgend jemanden mitzunehmen, der gut kochen kann; denn nach des Tages Mühen und Arbeit noch den Koch machen zu müssen, ist das, was ich auf allen meinen entomologischen Reisen aus dem Grunde meiner Seele am meisten hasste.

Am 22. Juni befanden wir uns beide in Granada. Mein Bruder sah sich vormittags die große Prozession an; ich selbst blieb zu Hause, da ich 1880 und 81 ähnliche Prozessionen schon gesehen hatte. Während bei uns in Deutschland die Weihnachtstage die Hauptfesttage im kirchlichen Jahre sind, ist im andalusischen Volksleben dagegen das Fronleichnamfest das höchste religiöse Fest. Zu demselben kommen die Leute aus der näheren und weiteren Umgebung nach Granada herbeigeströmt, so daß alle Hôtels und Privatlogis überfüllt sind; selbst meine Wirtsleute hatten auch ihre Zimmer, vier an der Zahl, vorgerichtet und an Fremde aus Almeria vermietet. Großer Staat und Putz wird hierbei von den Männern und Frauen entwickelt; es ist diejenige Zeit, zu welcher neue Kleider eingeweiht werden und selbst der ärmste Mann sich mit seinen dürftigen Mitteln herauszuputzen sucht. Auch in der Häuslichkeit macht sich die Festzeit bemerkbar; denn kurze Zeit vorher findet großes Reineinmachen der Wohnungen statt, schadhafte Stücke in der Wirtschaft werden ausgebessert, schlecht gewordene Wände abgetüncht, groß und klein in der Familie einer besonderen Reinigung unterzogen. Die Mittags- und Abendtafel wird sorgfältiger gedeckt und reichlich mit Blumen versehen; und die Hausfrau hat einen guten Feiertagsbraten zur Mahlzeit hergestellt. Für Verwandte und Bekannte werden zum Empfang und zur Bewirtung Näscherlein und Schüsseln mit Gebäck und Früchten bereitgehalten. Vielfach ruht die Arbeit, vorzüglich am Tage der Prozession, und zwar wesentlich nur im Zentrum der Stadt, während man in den Vorstädten und Dörfern wenig von der festlichen Stimmung hört und sieht.

Man hatte ein reichhaltiges Programm für die Festtage aufgestellt und in riesigen Plakaten über ganz Andalusien verbreitet. Man hatte ein Promenadenkonzert in der Alhambra, eine Wettillumination der Hauptstraßen mit Preisen, eine große Corrida de toros, die große Prozession, verschiedene Feuerwerke, große Konzerte auf dem Salon und die große Messe mit vielen Sehenswürdigkeiten auf diesem Plakat angezeigt und zum Besuch der Stadt Granada eingeladen. Theater und Variétés hatten besondere Festprogramme aufgestellt und

veröffentlicht. Zu solchen Veranstaltungen hatte man Geld in Hülle und Fülle, denn selbst die Stadt Granada hatte zu allen diesen Vergnügungen einen Fonds von vielen Tausenden Pesetas gestiftet. Besser wäre es, das Geld würde für Verbesserungen in der Stadt verwendet.

Abends besuchten wir die Feria und sahen uns die Wettillumination an; man hatte mit derselben kein Glück, denn bis auf wenige Häuser an der Puerta real war die Beleuchtung recht dürftig ausgefallen. Sehr schön und originell hingegen prangten der Paseo del Invierno und der Paseo del Salon in ihrer Beleuchtung; hier hatte man durch Anbringen von Gas- und Glühlampen sehr gute Effekte erzielt. Auf dem Paseo del Invierno, über den Paseo del Salon bis zum Paseo de la Bomba wurde die Feria abgehalten, d. h. hier herrschte ein Leben und Treiben, wie bei uns auf Schützen- und Vogelwiesen; zu Tausenden drängten sich die Schaulustigen heran, um all die Schenswürdigkeiten in Augenschein zu nehmen. Fliegende Verkaufsstände waren zu beiden Seiten der Paseos errichtet, wo man alles Mögliche kaufen konnte; Würfel- und Lotteriebuden, Zuckerwaren-, Porzellan-, Emaille-, Spielwarenhändler wechselten in bunter Reihe ab; grelles Licht von höchst primitiv gebauten Azetylenlampen überstrahlte all die ausgelegten Herrlichkeiten. Auf dem Paseo del Salon hatten sich die besseren Händler in überdeckten, mit elektrischen Lampen erleuchteten Buden niedergelassen; hier bewunderte ich die merkwürdig geschnitzten Tiere; Pferde sahen wie Kühe, Esel wie Schafe, Hunde wie Schweine aus; recht originell waren auch oft die Puppen; so müssen zu Zeiten unserer Großväter die Sachen auf unseren Jahrmärkten ausgesehen haben. Der Paseo del Salon führte jetzt seinen Namen mit Recht, denn es war ein Salon, in welchem eine Militärkapelle lustige Weisen spielte und wo die feine Welt von Granada, auf gemieteten Stühlen sitzend, der Musik lauschte und das Leben und Treiben der Messebesucher an sich vorbeifluten ließ. Wer schöne Frauen, schöne Toiletten sehen will, muß hier seine Studien machen, denn hier versammelte sich jetzt Abend für Abend, begleitet von ihren männlichen Beschützern, das schöne und allerschönste Geschlecht von Granada. Hier kann man verstehen lernen, warum die Granadinerin so sehr ihrer Grazie und Schönheit wegen gepriesen wird; doch kann man hier auch sehen, wie bald Schönheit und Gestalt vergehen; denn neben den zarten Grazien sitzen ihre dicken, fetten Mütter, die mit Argusaugen über ihre Küchlein wachen. Für tanzlustige Männlein und Fräulein hatte der Jockey-Club mitten auf dem Paseo einen geschmackvoll ausgestatteten Tanzsalon errichten lassen, in welchem man jedoch nicht wie bei uns für 10 P seine Dame im Kreise herumschwenken darf, sondern wo man eingeführt sein muß. — Hier am Paseo del Salon und Paseo de la Bomba befand sich die sogenannte Vergnügungsecke; hier gab es Riesendamen, Luftschaukeln, Akrobaten, Guckkastenzelte, Kinematographen und vieles andere mehr; hier wurde ebenso wie bei uns alles schreiend und brüllend angepriesen. Freilich ganz auf der Höhe der Zeit waren diese Sehenswürdigkeiten nicht; denn die Luftschaukeln waren ganz polizeiwidrige Bauten! die Karusselle waren in solcher Verfassung, wie man sie bei uns nur auf den entlegensten Dörfern findet. In den Guckkastenzelten wurden ganz kindliche Sachen den sich zu Dutzenden hineindrängenden Schaulustigen gezeigt. Es war ein ganz eigenartiges Bild, was die breiten, mit Ulmen bewachsenen Promenaden bei der überreichlichen Beleuchtung, mit den unzähligen, hin und her wogenden Menschenmassen, mit der auf den Stühlen sitzenden Galerie schöner Frauen, mit dem ganzen Jahrmarktskrempel und Spektakel, alles überspannt von dem wunderbar schönen andalusischen Himmel, beinahe am Fuße der schneebedeckten Nevada boten. — War man nun müde von allem Gesehenen, so konnte man sich in einem der Erfrischungszelte ein kühlendes Getränk, ein Glas Bier oder Wein, eine Tasse Kaffee, zwar nicht von hübschen Kellnerinnen, aber von der männlichen, sehr höflichen Bedienung kredenzen lassen. Nicht lange wird es vielleicht mehr dauern und man wird als größte Jahrmarktssehenswürdigkeit in Granada ein echt bayrisches Bierzelt mit fischen bayrischen Madels finden; der Unternehmer, glaube ich, würde ein Bombengeschäft machen.

Selbstverständlich hatte man während der Jahrmarktszeit das zweifelhafte Vergnügen, die verschiedensten schreienden, quiekenden, quakenden, knarrenden usw. Instrumente von der hierin unermüdeten Jugend bearbeitet zu hören, und da die Feria bis weit in die Nacht hinein dauerte, oft auch noch durch solchen Unfug seine Nachtruhe gestört zu sehen.

Wir retteten uns nach der Besichtigung der Messe nach der Bierhalle von Meyer und erquickten uns dort an dem guten, frischen, leichten Biere nach Pilsener Art; hätte man nicht die sparischen

Laute gehört, so konnte man hier am Biertisch vergessen, daß man in Andalusien war; wiesen doch selbst die Wände im Lokale viele heimische Plakate auf; Adler-Schreibmaschinen, Dresdner Nähmaschinen, Lübecker Konserven, Nestles Mehl usw. wurden hier in deutschen und spanischen Worten angepriesen.

Weiteres zur Überwinterung von *Rhodocera rhamni* L.

Von Otto Meißner, Potsdam.

Die schätzenswerten Mitteilungen, die Herr Fritsch in Rorschach (auf S. 62 ds. Jhrg.) bezüglich meiner Anfrage wegen der Überwinterung von *Rhodocera rhamni* L. gemacht hat, möchte ich kurz noch etwas ergänzen.

Vollkommen recht hat Herr Fritsch, wenn er sagt, daß das ♀ von *Rhodocera rhamni* wegen seiner Färbung, die man vielleicht am besten als blaßgrünlichgelb bezeichnen könnte, von Anfängern leicht für *Pieris brassicae* o. ä. gehalten wird. Aber wohl nur von Anfängern. Denn die Art des Fluges ist beim Zitronenvogel doch immerhin eine andere als beim Weißling. Im Sitzen vollends dürften *rhamni*-♀♀ von Weißlingen ziemlich leicht zu unterscheiden sein.

Wenn Herr Fritsch aber meint, infolge dieser Verwechslung erschiene nur die Anzahl der ♀♀ von *Rhodocera rhamni* so klein, so kann ich dieser Ansicht nicht beitreten. Allerdings ist mein Auge nicht scharf genug, um ein Zitronenfalterweibchen von einem Weißling sicher unterscheiden zu können. Die eifrigen Lepidopterologen Prof. Wanach und Herr Auel, von denen letzterer schon jahrzehntelang sammelt, erklärten wir aber mit Entschiedenheit, daß 1) die *rhamni*-♂♂ viel häufiger seien und 2) daß die ♂♂ meist erst viel später erschienen als die ♀♀. Schon Mitte März flogen die ♀♀, aber erst neulich, also 5 Wochen später, sah Herr Auel das erste ♀. Herr Wanach meint sogar, erst im Juni die weiblichen Tiere gesehen und gefangen zu haben. Eine Verwechslung mit *Pieris*exemplaren ist bei beiden Herren ausgeschlossen, aber auch schon deshalb nicht möglich, weil — wenigstens in diesem Jahre (1907) — die Weißlinge viel später zu fliegen begannen als die *Rhodocera rhamni*-♂♂! Gleichwohl kann Herr Fritsch mit seiner Ansicht, daß die ♀♀ nicht sogar viel seltener seien als die ♂♂, recht haben. Die Weibchen können ja, wie manche andere Lepidopteren-♂♂ (Psychiden!) viel trägerer Natur sein als die Männchen und deshalb zunächst wenig ins Auge fallen! Weshalb sieht man sie aber später doch in Anzahl fliegen? Nun, das kann etwa daher kommen: wo die Kopula vollzogen wird, ist dem ♀ gleichgültig, naht aber die Zeit der Eiablage, so muß das ♀ den Kreuzdorn (*Rhamnus*), nach dem der Schmetterling seinen Artnamen führt, aufsuchen, weil sich die Raupe (ausschließlich?) von dieser Pflanze nährt; dazu aber muß es umherfliegen, wenn der Kreuzdorn nicht gerade in unmittelbarer Nähe seines Winterquartiers wächst.

Ich glaube übrigens doch, daß die Männchen von *Rhodocera rhamni* L. etwas häufiger sind als die Weibchen, wenn auch aus den angegebenen Gründen nicht in dem Maße, wie es den Anschein hat.

Herr Fritsch spricht ferner in seinem so interessanten, inhaltsreichen Aufsatz die Ansicht aus, der Flügelschnitt, der von dem aller andern *Pieriden* so sehr abweicht, sei eine mimetische Anpassung an den Umriß des Brombeerblattes, da das Tier häufig im Brombeergestrüpp überwintere. Ein beachtenswerter Gedanke! Vielleicht hätte er hinzufügen können, daß die weingrüne Färbung der Hinterseite des Flügels des ♀ in gleichem Sinne gedeutet werden könne. Wenn die ♂♂ diese Schutzfärbung nicht zeigen, so kann das daran liegen, daß sie wohl in größerer Zahl vorhanden sind und daher ein Verlust an ♂♂ die Art weniger gefährdet, zumal wohl auch ein ♂ mehrere ♀♀ begatten kann. Denn ich glaube nicht, daß das *rhamni*-Männchen wie die bevorzugte Drohne nach einmaliger Begattung schon stirbt; doch auch über diesen Punkt kann ich Sicheres nicht angeben.

Die weiße Farbe des ♀ könnte man übrigens auch darauf zurückführen, daß das ♀ fast stets einen phylogenetisch älteren Typus darstellt als das ♂ und daher die Farbe des Weißlings noch beibehalten hat. Aber auch Herrn Fritschs Mimikryhypothese hat manches für sich. Denn nach der von ihm angeführten Beobachtung fressen ja die Vögel (Meisen) die überwinternden Tiere,

bei den Vögeln aber ist der Gesichtssinn der Hauptsinn, ihnen gegenüber kann also Schutzfärbung nützen. Absolut natürlich nicht, zumal wenn der Vogel Hunger hat; sonst aber wird er doch sicher augenfälligere Beute nehmen, wenn diese vorhanden ist.

Durch Zuchtversuche könnte man übrigens wohl leicht das Verhältnis ♂♂ : ♀♀ feststellen. Aber den meisten Sammlern ist jedenfalls der Kreuzdornfalter eine viel zu „gemeine Art“, als daß sie sich die Mühe gäben, ihn zu züchten.

Potsdam, 20. April 1907.

Über Mißbildungen bei Lepidopteren.

Von B. Slevogt, Bathen.

Im folgenden will ich mir erlauben einige Schmetterlingskrüppel zu besprechen, die ich in Bathen nach und nach gefangen habe.

Mitte Juni 1900 erhaschte ich hier auf einer blumigen Wiese ein scheinbar ganz gewöhnliches *Argynnis Aglaja* L.-Männchen. Anfangs wollte ich den Falter wieder freilassen, als mir plötzlich der sonderbar gestaltete Leib auffiel. Bei genauerem Betrachten bemerkte ich zu meinem Erstaunen, daß der Leib nebst den vier hinteren Füßen noch in der Puppe steckte. Trotzdem war das Tier munter umhergeflattert und hatte sich sogar mit den beiden freien Beinen an Blumen geklammert. Das Stück befindet sich gegenwärtig im Besitze Dr. v. Lutzau-Wolmar.

Ein ähnliches, wenn auch nicht ganz so stark verunstaltetes Exemplar von *Lycaena amanda* Schn. (♀) ging mir am 15. (28.) Juni 1906 ins Netz. Nur der Anteil des Hinterleibes ist von der Puppenhülle bedeckt, während die Beine völlig frei sind. Leider hatte die harte Haut die Hinterflügel so stark beschädigt, daß an ein Spannen nicht zu denken war.

Heuer traten *Arctia caja* L.-Raupe ziemlich zahlreich auf und brachte ich vier Stück, um Ergänzungsfalter für die Sammlung zu erhalten, in einem etwas engen Zuchtglase unter. Nach der Verpuppung waren aber zu meinem Staunen nur drei Gespinste von gleicher Größe vorhanden. Schon glaubte ich, beim Futterwechsel eins der Tiere aus Versehen hinausgeworfen zu haben, was man bei der Größe der Raupe kaum annehmen konnte. Zwei Falter schlüpften programmäßig, während der dritte länger als sonst der Puppenruhe zu pflegen schien. Etwa nach zehn Tagen, als die zuerst genannten Tiere fast schon trocken waren, sah ich durch das Gespinnst etwas Rötliches schimmern und hörte zugleich, ein leises Surren. Als nun am zweiten Tage der Falter noch immer nicht sich durchgearbeitet hatte, kam ich ihm zu Hilfe und durchschnitt den Kokon. Wie überrascht war ich aber, als ich, dicht an die leere Puppe geschmiegt, die vermißte, nur zur Hälfte verpuppte Raupe fand. Natürlich war sie eingegangen! Doch auch der erste Schmetterling, bei dem ich den Geburtshelfer gespielt hatte, blieb unentwickelt. Das Merkwürdigste bei der ganzen Sache bleibt, daß, trotzdem ein Gespinnst zwei Puppen umfaßte, dasselbe sich in keiner Hinsicht von den anderen Kokons unterschied! —

Bei der Zucht von Spätherbstspannern, z. B. *Hibernia aurtaria* Esp., ist es mir aufgefallen, wie selten man völlig entwickelte Männer erhält. Wahrscheinlich müssen die Puppen gewissen Kältegraden ausgesetzt werden, damit sie tadellose Exemplare ergeben.

Um aber den geehrten Leser nicht zu ermüden, will ich nur noch in Kürze zweier eigentümlicher Verkrüppelungen gedenken. In meinem Besitze befindet sich ein *Deilinia exanthemata* Sc.-Weib, das links drei Flügel besitzt, nämlich zwei ganz normale, während der dritte, unter dem Hinterflügel befindliche, einen ziemlich langen Lappen darstellt. Zum Schlusse sei noch gesagt, daß ich im Herbst 1902 eine *Orrhodia vaccinii* L. erbeutete, bei der die Form der rechten Flügel-seite der Form genannter Art, die der linken dagegen *O. ligula* Esp. entspricht. —

Es ist übrigens schade, wenn man solche anormale Stücke achtlos beiseite wirft. Sie verdienen jedenfalls einen Platz wenn auch nicht in der Sammlung unter ihren wohlgestalteten Verwandten so doch in einem Museum für wissenschaftliche Untersuchung.*)

Entomologische Mitteilungen.

Über die Melonenblattlaus, *Aphis gossypii* Glov., hat neuerdings der amerikanische Staatsentomologe F. H. Chittenden

*) Es sei auf die Krüppelsammlung der Redaktion des Entomologischen Wochenblattes aufmerksam gemacht; sie wird dem Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin überwiesen werden.

eine Arbeit in Zirkular 80 des Ackerbau-Departements herausgegeben. Die Melonenlaus ist in den Vereinigten Staaten vom Frühling bis zum Herbst an Melonen und andern Cucurbitaceen sowie an einigen anderen angebauten Pflanzen zu finden. In manchen Jahren, besonders wenn auf einen kalten, regnerischen Frühling ein warmer Sommer folgt, entwickelt sie sich in solchen enormen Massen, daß sie durch das Anbohren der Pflanzen beträchtlichen Schaden verursacht. Wahrscheinlich ist die Melonenblattlaus tropischen Ursprungs, da sie Pflanzen bevorzugt, die aus den Tropen stammen, wie die Cucurbitaceen, Baumwolle und Apfelsine. Sie ist aber jetzt fast durch das ganze Gebiet der Vereinigten Staaten verbreitet. Am verheerendsten tritt sie in den südwestlichen Staaten auf. Südlich ist sie in Brasilien sicher nachgewiesen, aber auch schon in Südastralien bei Adelaide gefunden worden. Wie sich aus der weiten Verbreitung schon annehmen läßt, ist die Melonenblattlaus in bezug auf die Nahrung nicht sehr wählerisch; sie saugt außer an den schon genannten Pflanzen an Erdbeere, Portulak, Klee, Bohne, Runkelrübe, Spinat, Tomate, Hopfen, Birne, Hortensie, Begonie und verschiedenen anderen Pflanzen.

Die Melonenblattlaus hat sehr viel natürliche Feinde. Da sind in erster Linie die Coccinellen zu nennen: *Hippodamia convergens* Guér. und *13 punctata* L., *Cycloneda sanguinea* L., *Megilla maculata* Deg., *Coccinella 9-notata* Hbst., *Scymnus terminatus* Say, *caudalis* Lec. und *cervicalis* Muls., *Chilocorus bivulnerus* Muls. und *Exochomus contristatus* Muls., ferner die Larven verschiedener Syrphiden, Chrysopiden und Hemerobiiden. Eine große Zahl von Blattläusen wird durch parasitisch lebende Braconiden sowie durch Pilze vernichtet. Als bestes Vertilgungsmittel hat sich das Räuchern mit Tabaksrauch erwiesen; dasselbe hat den großen Vorteil, daß die Coccinellen und andern natürlichen Feinde dadurch nicht mit getötet werden. Das Verfahren besteht darin, daß die befallenen Pflanzen mit einem Zelt-dach überspannt werden, unter welchem eine gewisse Quantität Tabak verbrannt wird. Das Besprengen mit Kerosenemulsion und Seifenlösung wirkt auch gut, doch läßt sich häufig schwer an die Schädlinge ankommen, da sie mit Vorliebe auf der Unterseite der Blätter sitzen und das Blatt meistens zum Umrollen bringen. Chittenden hat deshalb einen besonderen Apparat anwenden lassen, mittels dessen der Strahl beim Besprengen auch von unten auf die befallene Pflanze gerichtet werden kann. Sg.

Über die schädlichen Insekten der Philippinen bringt Ch. S. B a n k s einen kurzen Artikel in „The Philippine Journal of Science“, Bd. 1, Heft 10. Die Philippinen sind zwar mehrere Male, wenigstens teilweise, entomologisch durchforscht worden, so von Semper, Cumming, Worcester, Bournes und Whitehead, aber den Schädlingen — wie das die sammelnden Entomologen ja leider allgemein tun — haben diese Sammler keine Aufmerksamkeit geschenkt. Überhaupt ist, solange die Spanier im Besitze der Inseln waren, nur eine einzige Arbeit über Schädlinge erschienen, und zwar 1890 von Samhez y Samhez über einen in den Kaffeepflanzungen auftretenden *Clytus*. Seitdem der Archipel zu den Vereinigten Staaten gehört, ist eine erhebliche Wendung zum Besseren eingetreten, wenn auch noch sehr viel zu tun übrig bleibt. — Auf den Philippinen tritt alljährlich eine Heuschrecke verheerend auf, *Acridium manilense* Schiner. Ihre Verbreitung wird besonders dadurch gefördert, daß das Land erst zum weitaus kleinsten Teile angebaut ist und daß sich die Heuschrecken, nachdem sie die kleinen kultivierten Flächen verwüstet haben, auf die weiten unangebauten Gelände zurückziehen. Es wird aber zur Zeit eine Expedition ausgerüstet, die ihnen auch dort nachforschen soll. — Den Reispflanzungen, werden außer den Heuschrecken besonders schädlich zwei Raupen, die von *Spodoptera maurita* Boisd. und von einer noch unbekannten Pyralide, ferner der Tiangar, *Leptocoris acuta* Thunb., ein Hemipteron. Der Hauptfeind des Mais ist der Maisstengelbohrer, *Pyrausta vastatrix* Schultze, von dem mitunter 3 bis 4 Raupen in einem Stengel leben. Die Sorghumpflanzen leiden unter den Angriffen einer noch unbestimmten Cecidomyide, deren Weibchen gegen 30 Eier an die Ähre legt. Im letzten Jahre sind 80% der Saat dieser kleinen Fliege zum Opfer gefallen. An den Kokospalmen treten der Rhinoceroskäfer, *Oryctes rhinoceros* L., der asiatische Palmbohrer, *Rhynchophorus ferrugineus* F. und eine Schildlaus, *Aspidiotus destructor* Sign., schädlich auf. Als einziges probates Mittel erwies sich das schnelle Entfernen der befallenen Bäume, um eine weitere Verbreitung zu verhindern. Das Zuckerrohr hat nur wenige Feinde: einen Käfer (der Verf. nennt ihn fälschlich *Aphodius* sp., gemeint ist wohl ein *Apoderus*) und eine Aleurodide; es muß aber

sorgfältig Obacht gegeben werden, daß nicht aus andern Gegenden Schädlinge eingeschleppt werden, wie z. B. von Hawaii der Zuckerrohr-Flohkäfer, *Perkinsiella saccharicida* Kirk., der dort so viel Schaden anrichtet. Auch der Kakaobaum hat nur wenig Feinde, einen Bockkäfer (*Euclea*?) und mehrere Pflanzenläuse und Termiten. Die Tabakpflanzungen im nordöstlichen Teile der Insel Luzon hatten vor zwei Jahren sehr unter den Angriffen einiger Aphididen zu leiden. Durch die Besprengung mit Kerosen-Emulsion und Räuchern mit trockenen Tabaksblättern gelang es, der Feinde Herr zu werden, so daß im vergangenen Jahre keine Klagen aus jenen Gegenden einliefen. Auch über den Zigarettenkäfer, *Lasioderma serricornis* F., der früher sowohl an aufgespeichertem Tabak wie an fertigen Zigarren und Zigaretten viel Schaden anrichtete, wurde in der letzten Zeit nicht mehr geklagt. Schlimmer steht es um den Schaden, den eine kleine Grille, *Paracanthus* sp., an den Tabakstauden anrichtet; die Männchen fressen kreisförmige Löcher in die Blätter, über denen sie sitzen bleiben, augenscheinlich um beim Musizieren die Resonanz zu erhöhen, solche Blätter lassen sich dann nicht mehr als Deckblatt verwenden; ferner fressen diese Grillen Löcher in die halbreifen Samenkapseln, wodurch viel Samen verloren geht. — Wie in allen tropischen Ländern, bilden auch auf den Philippinen die Termiten eine sehr schlimme Plage; nichts ist vor ihnen sicher, mag man es aufbewahren, wo man will. Carbolineum hat sich als Schutzmittel mehrfach gut bewährt. Ebenso lästig sind einige Ameisenarten, vor allem *Monomorium latinode* Mayr. — Von Insekten, die parasitisch an und in Haustieren leben, sind außer Flöhen und Läusen nur einige Tabaniden und der Kosmopolit *Stomoxys calcitrans* L. bekannt. Tiere wie *Gastrophilus equi* F., *Hypoderma lineata* Vill. und *Haematobia serrata* Desv., die in andern Ländern überaus großen Schaden verursachen, sind hier nirgends nachgewiesen. Fälle von Myiasis an Menschen sind selten, in einem Falle wurde *Lucilia dux* Esch. als Krankheitserreger erkannt. Die Bettwanze, die Stubenfliege, die Kopflaus, die Filzlaus und die Fleischfliegen sind überall verbreitet. Von den 83 Arten Culiciden, die auf den Philippinen vorkommen, gehören 17 zu den Anophelinae, aber welche von ihnen die Erzeuger der Malaria sind, das ist noch nicht festgestellt. Sg.

Nachrichten

aus dem

Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag abends 8½ Uhr, im Restaurant „Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 29. November 1906.

Aus Wiegmanns Archiv für Naturgeschichte 1840 läßt Herr Ziegler ein Separatum zirkulieren, enthaltend die Beschreibung von *Celerio* (olim *Deilephila*) *phileuphorbia* durch den verstorbenen Maler Mützell. Im Jahre 1838 wurden erstmalig drei Raupen dieses Schwärmers gefunden, welche im allgemeinen den Raupen von *C. gallii* Rott. glichen, aber auf *Euphorbia cyparissias* lebten. Mützell war der Ansicht, daß es sich um eine gute Art handle, weil die Raupen dann in Zukunft wiederholt zu gleicher Jahreszeit an derselben Pflanzenart auftreten. Hieraus sei auf eine regelrechte Fortpflanzung zu schließen, die bei Bastarden, die hier noch in Frage kämen, nicht anzunehmen sei. Von anderer Seite (cf. auch Staudinger-Rebel Katalog p. 102) wird vermutet, daß es sich um Hybridation zwischen *C. gallii* ♀ und *C. euphorbiae* ♂ handelt.

Herr Grunack zeigt eine Auswahl seltener *Parnassius*-Formen aus Zentral-Asien und dem westlichen China, insbesondere eine Anzahl Varietäten von *P. albulus* Honr., ferner *P. poeta* Oberth., *Tibetanus*-Rühl, *imperator* Oberth.; von letzterem ein noch nicht kopuliertes ♀ ohne Legetasche.

Hierzu bemerkt Herr Stichel: Die vorliegenden Stücke von *P. Tibetanus* entsprechen nicht ganz dem Typus und scheinen der von Verity vor kurzem als *P. Jacquemontii* var. *Tatsienluica* benannten Form anzugehören. Über die Zugehörigkeit dieser Varietät zu *Jacquemontii* Bsd., wozu übrigens auch *Tibetanus* als Lokalrasse (Subspecies) zu rechnen ist, ist sich der Autor nicht ganz sicher, weil dem einen zur Verfügung stehenden ♀-Original die Legetasche fehlt und dies als anscheinend einzig sicheres Unterscheidungsmerkmal zwischen Formen der *Jacquemontii*- und *epaphus*-Reihe dient. Die Beschreibung der var. *Tatsienluica* paßt auch auf eine als var. *Oberthuri* Aust. eingeführte Form von *P. poeta* Oberth., die wiederum dem Formenkreis von *P. epaphus* Oberth. angehört. Nach dem Material des Herrn Grunack scheint allerdings Verity das Richtige getroffen zu haben und wir können *Tatsienluica* als Zustandsform (aberr.) von *Tibetanus* annehmen. Der Name würde dann unter Anwendung der gültigen Nomenklaturregeln heißen: *Parn. Jacquemontii* *Tibetanus* forma *Tatsienluica* (Ta-tsien-lu, Ortschaft in Sze-tschwan). Kennzeichen: Hellerer Charakter, die grauglasige Saumbinde des Hinterflügels durch weiße Flecke in den Aderzwischenräumen

unterbrochen. Zu dieser Ausführung legt Herr St. die neu erschienenen Lieferungen 5 und 6 „Verity, Rhopalocera Palaearctica“ vor.

Von Herrn Thieme ist eine Kollektion verwandter Pieriden aus verschiedenen Gegenden ausgestellt, die alle mehr oder weniger an Pier. Callidice Esp. und P. napi bryoniae O. erinnern. Hervorzuheben ist P. Xanthodice Lar., Peru., Battana Fruhst., Celebes, Theodice Bsd., Chile, Autodice Hbn., Chile, Orthodice Weym., Columbian, Achamantis Berg, Argentinien. Die Ähnlichkeit dieser Formen untereinander läßt auf gleiche Faktoren bei der Entstehung und Vererbung ihrer Eigentümlichkeiten schließen. Je näher ihre Heimat dem Äquator liegt, desto höher steigt ihr Aufenthalt im Gebirge. Battana, welche nach dem Bericht des Autors und Entdeckers etwa 8000' im Hochgebirge von Celebes gefangen worden ist, weicht etwas mehr vom Gesamteindruck der übrigen ab, es sollen auch im Geäder gewisse Eigentümlichkeiten vorhanden sein, die ihre Absonderung zu einer andern Gattung begründen können: sie ist als Delias Battana beschrieben.

Sitzung vom 6. Dezember 1906.

Herr Ziegler legt ein Separatum aus „The Entomologists Record and Journal of Variation“ Vol. 18 Nr. 7, 1906, vor, welches eine Übersicht der Nachforschungen des fortschreitenden Melanismus bei Schmetterlingen behandelt. Der Autor L. Doncaster hat hierüber statistische Aufzeichnungen gesammelt und s. Z. die praktischen Sammler und entomologischen Vereine des Festlandes für seine Zwecke zu interessieren versucht. Etliche Angaben basieren deshalb auch auf Mitteilungen des Berliner Entomologischen Vereins und seiner Mitglieder. Besonders sind melanotische Bildungen bei gewissen Geometriden, bei einigen Noctuen und bei der Bombyceide Amphidasis betulariae aufgezählt. Von allen die überwiegende Zahl der Angaben stammt von England selbst; einige der dunklen Formen erwiesen sich dort als charakteristisch für gewisse Gegenden. Der Umstand, daß auch in Deutschland in Gegenden mit lebhaftem Industriebetrieb (mit zahlreichen und großen Fabrikanlagen, z. B. die Umgegend von Crefeld, welche als „black country of Germany“ bezeichnet wird), besonders häufig Fälle von Melanismus auftreten, läßt Autor die Vermutung aussprechen, daß hier die Ursache der Erscheinung zu suchen sei. Von Hemerophila abruptaria Thgb. werden die Resultate der Kreuzung zwischen dunklen und hellen (normalen) Exemplaren mitgeteilt, die Zahlen schwanken, indessen ist der durch fortgesetzte Vererbung (Inzucht) erzielte Prozentsatz dunkler Nachkommen im Durchschnitt ein höherer als derjenige des Rückschlages. Auch bei Kopula eines normalen Pärchens ergab sich bei der Aufzucht der Eier bei 19 ausgekommenen Schmetterlingen ein dunkles Exemplar. — Von Amphidasis betularia L. werden dunkle Stücke vom Festland von Crefeld, Loreley-Gegend und Berlin (Kloß) sowie aus Belgien erwähnt, sonst ist unter den Angaben nur Boarmia rhomboidaria Hb. (gemmaria Brahm) (Kloß, Berlin) und Miana strigilis Cl. (B. E. V. Berlin) vom Festlande erwähnt. Diese spärlichen Notizen zeugen davon, daß einmal die Bemühungen, Material durch den s. Z. erfolgten Aufruf des Autors zu sammeln, recht bescheidenen Erfolg gehabt habe, dann aber auch, daß die deutsche entomologische Literatur nicht genügende Berücksichtigung gefunden hat, sonst würden wenigstens für A. betulariae ab. Doubledayaria Mill. leicht einige weitere Angaben aus der „Iris“-Dresden Vol. 9, p. 134 und Berl. Ent. Z., Vol. 46, Sitz.-Ber. p. 18, 19, und Vol. 49 (1904) Sitz.-Ber. p. 12 zu entnehmen gewesen sein (Stichel).

Bei einer anschließenden Diskussion äußert sich Herr Stichel dahin, daß es nicht für unmöglich angesehen werden dürfte, wenn die Ursache der melanotischen Richtung der Einwirkung der in der Nähe großer Fabrikanlagen verursachten Schwärzung der Atmosphäre mit Rauch und Ruß gedacht sei. Auffällig sei der von Doncaster erwähnte Umstand jedenfalls und möchte er aus eigener Erfahrung, von seinem Aufenthalt aus Hagen i. W. her, wo A. betularia ab. ebenfalls ständig auftreten scheint, hervorheben, daß in solchen Industriegegenden selbst auf größere Entfernungen von den Fabriken der ganze Baum- und Pflanzenbestand von einer feinen Ruß- und Staubschicht überzogen sei, die zwar nicht in die Augen falle, aber dann höchst unangenehm bemerkbar wird, wenn man an einem taufrischen Morgen mit hellen Kleidungsstücken und weißer Wäsche durch das Gebüsch oder Gras geht oder mit der Hand durchstreift. Diese Ruß- oder Kohlentelchen, die von Pflanze und Tier als Beimengung der Nahrung aufgenommen werden müssen, können vielleicht zur Umwandlung des Pigments auf direktem oder indirektem chemischen Wege beitragen.

Herr Zobel erwähnt im weiteren Anschluß hieran, daß gewisse Arten von Heteroceren für England überhaupt konstante Charaktere haben, welche von denen der Festland-Formen abweichen, z. B. Agrotis comes Curtisii Newm., A. subrosea Sph., Paenobia rubricosa rufa Hew., Hepialus humuli Thuleus Crotch. Derselbe zeigt einige Polymatus dispar rutilus Wernb. aus Finkenkrug (b. Berlin), unter denen sich ein ♀ befindet, welches nach den Beschreibungen der für England charakteristischen, jetzt ausgestorbenen Stammform gleicht. Er ist der Ansicht, daß diesem Stück der Name P. dispar Hew. zukomme.

Hierzu äußert sich Herr Stichel wie folgt: Die große Ähnlichkeit dieses einzelnen, oder vielleicht auch einiger vereinzelter anderer Exemplare der bei Berlin heimischen Form rutilus mit der englischen Form dispar, beweise nur, daß wir es hier mit zwei Subspecies (Rassen, Lokalvarietäten) ein und derselben Kollektiv-Art (P. dispar) zu tun haben. In allen Fällen der Spaltung einer Art in Unterarten findet man in einer begrenzten Gegend Einzelindividuen, die nicht genau in die Reihe der generell charakterisierten Subspecies passen und zu den Eigentümlichkeiten eines anderen lokalisierten Formenkreises neigen, ja sogar gänzlich ihre nach der Lokalität bestimmte Zugehörigkeit verleugnen. Das sind Ausnahmen, die nicht dazu berechtigen, das vom allgemeinen Habitus des geschlossenen Kreises oder der lokalisierten Gemeinschaft von Individuen, die wir Subspecies nennen, abweichende Tier schlechtweg mit dem Namen einer andern

Subspezies zu belegen oder damit zu identifizieren. Es bleibt dies nur eine Annäherung, ein Fortschritt oder Rückschlag zur genetisch jüngeren oder älteren Spalteinheit. Zur Illustrierung des Gesagten setzt Stichel eine größere Reihe Parnassius Mnemosyne Hartmanni Stdß. aus Ober-Bayern in Umlauf, die man, dem unaufgebblichen Vorbilde in Staudingers Handlungskatalog folgend, mit der von Honrath beschriebenen melanotischen Aberration melaina fälschlich für identisch hält und als eine auf das ♀ beschränkte Zustandsform oder Übergang zu dieser anzusehen pflegt. Wie die Demonstrationsobjekte zeigen, handelt es sich um eine ganz ausgezeichnete Lokalrasse der Bayrischen Alpen, die stark an P. Mnemosyne nubilosus Chr. erinnert, aber doch bei ♂ und ♀ eigene Charaktere, so namentlich die Neigung zur Bildung einer dunklen marginalen Staubbinde des Hinterflügels, erkennen läßt, welche ihren Rang als Subspezies begründen. ab. melaina Honr. stellt eine fast einfarbig glasisch-schwarze Form vor, die, unabhängig von der Lokalität, im ganzen Fanggebiet der Art, also auch in Ober-Bayern, unter der Subspezies Hartmanni, als melanotische Zustandsform, gefunden wird.

Herr Esselbach zeigt ein gezogenes, selten schönes ♀ von Parn. Apollo, ab. Pseudonomion Christ. aus dem Wallis (Saas-Fé). Die Fleckzeichnung des Vorderflügels ist sehr stark entwickelt, etwa so, wie bei Stücken aus den Karpathen. Beide Vorderrandsflecke jenseits der Zelle und der Hinterrandfleck des Vorderflügels sind grell rot gekernt. Derselbe berichtet sodann über massenhaftes Auftreten von Parnass. Delius Esp. (sacerdos Stich.) in Adelboden, Berner Oberland, wo die Falter auf kleinen Inseln im Laufe des sogenannten ängstlichen Wasserfalles gerade in der Entwicklung begriffen waren und fortwährend frische Tiere gleichsam aus dem Erdboden zu wachsen schienen.

Sitzung vom 13. Dezember 1906.

Herr Bischoff erklärt in Anknüpfung an die Verhandlungen in der vergangenen Sitzung betr. etwaige Ursachen des Melanismus bei Schmetterlingen, daß der in der Nähe größerer Fabriken usw. sich auf den Futterpflanzen der Raupen ablagernde Kohlenstaub nicht die Ursache der Verfärbung sein kann, weil Kohle nicht chemisch assimilierbar sei und bei der Verdauung des Nährstoffes in unveränderter Gestalt ausgeschieden werden würde.

Herr Riesen teilt unter Demonstration der zugehörigen Objekte einige biologische und andere Beobachtungen an gewöhnlichen einheimischen Schmetterlingsarten mit und zwar: Eiablage der ♀ von Orgyia antiqua L. auf dem eben verlassenen Gespinst. Das Objekt zeigt das Gelege in der Art, daß ein Ei neben dem anderen angeheftet ist, auf ihnen das verendete ♀; man findet hier den seltenen Fall, daß sich auf dem beschränkten Platz des Gespinstes die ganze Metamorphose des Insekts abwickelt. Als Futterpflanze müssen außer den in den Handbüchern angeführten (Weiden, Obstbäume), auch Laubbäume anderer Art, so jedenfalls auch Biele, angenommen werden. Ferner: Referent fand am 24. November ein ♂ derselben Art lebend an einer Mauer und zwar das Abdomen innerhalb eines Gruppengespinstes in copula mit dem darin befindlichen ♀. Hieraus folgt, die Flugzeit der Art dauert bis Dezember, die Begattung des ♀ hat stattgefunden, bevor dasselbe das Gespinst verlassen konnte und der ♂ hat die Witterung des ♀ bereits im Puppenzustande desselben gehabt. Endlich: bei Cheimantobia boreata Hbn. läuft über den Vorderflügel der gewöhnlichen Form eine graue Binde, die bei näherer Betrachtung beiderseits mit einer schwarzen Linie eingefasst ist. Manchmal schwindet die graue Farbe und nur die beiden Einfassungslinien bleiben stehen, so daß sich das Aussehen des Tieres gänzlich ändert. Solche Stücke sind selten, Referent fand eines vor drei Jahren und ein ähnliches kürzlich.

Herr Müller legt einige Aberrationen von Aretia eaja L. vor, nämlich: 1 Stück aus dem Grunewald: Im Vorderflügel nur Spuren der weißen Bindenzzeichnung vorhanden und im Hinterflügel die schwarzblauen Flecke bindenförmig verfloren. 1 Stück vom Ostseestrand: Vorderflügel vorwiegend weiß mit nur spärlichen, unregelmäßig verteilten braunen Rissen und Fleckchen, Hinterflügel orangefarben mit reduzierten schwarzen Flecken. 1 Stück der zweiten Generation, das Weiß der Vorderflügel asymmetrisch rauhbraun überzogen, auf der einen Seite auch der Hinterflügel etwas überschattet.

Herr Petersdorf referiert aus der Zeitschrift „Aus der Natur“ über einen Artikel von Dr. Stäger, Bern, betreffend die an Pflanzen, namentlich an der Unterseite von Lindenblättern, lebenden Acariden und ihre Wechselbeziehungen zur Wohnpflanze.

Herr Bischoff erwähnt im Anschluß hieran, daß an Früchten, namentlich Äpfeln, Milben (Glyciphagus) leben, welche sich in menschlichen Wohnungen verbreiten können, als Aufenthalt Werg lieben, sich in Polstermöbeln usw. einnisten und so stark vermehren können, daß sie zu einer förmlichen Hausplage werden. Als Radikalmittel sei Schwefelkohlenstoff (Vorsicht, feuergefährlich) anzuwenden. Herr B. berichtet ferner über lange Lebensdauer bei Insekten, so habe er einst einen Cybister Roessli 3 Jahre und einen Lucanus cervus etwa gleich lange lebend in der Gefangenschaft gehabt.

Str.

Briefkasten.

Herrn Dr. A. J. M. in B. Mit vielem Danke erhalten. Überlastet mit Arbeit konnten wir die Sache nicht erledigen.

Dieser Nummer liegt ein Prospekt des „Verlages von Gustav Fischer in Jena“ bei, auf welchen wir unsere geehrten Leser hierdurch ergebnis aufmerksam machen.

Die Expedition.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 23.

Leipzig, Donnerstag, den 6. Juni 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Mehrfach ist im letzten Jahre nach dem Grunde der anscheinend sich mehrenden Melanose der paläarktischen Falter geforscht worden. Von England aus ist eine Rundfrage in der Angelegenheit ergangen, sie hat ein irgendwie befriedigendes Ergebnis nicht gezeitigt. Im Berliner Entomologischen Vereine haben Aussprachen stattgefunden, über welche wir berichtet haben. Nunmehr beabsichtigen Dr. Werner Marchand und Dr. Victor Bauer von der Zoologischen Station zu Neapel eine neue Umfrage über die Häufigkeit der dunkleren Form der Nonne: *Lymantria monacha eremita*. Es ist wohl selbstverständlich, daß es jeder Sammler von Schmetterlingen für Ehrensache ansieht, seine Erfahrungen für die wissenschaftliche Arbeit zur Verfügung zu stellen. Wir weisen heute nur darauf hin, daß sich Vereine und Einzelliebhaber bereits mit der Angelegenheit beschäftigen möchten. Eine der nächsten Nummern bringt weitere Mitteilungen.

Ad. Seitz's großes Tafelwerk: Die Großschmetterlinge der Erde schreitet in der Veröffentlichung langsam aber sicher vorwärts. Der 1. Band (Fauna palaeartica) ist bis zur 10. Lieferung gediehen, die den Schluß des Parnassier- und den Anfang des Pieridentextes, dazu die gut ausgeführten Tafeln 16 und 17, beide Aporien veranschaulichend, bringt. Auch von der Exotenabteilung liegt nun Lieferung 1 vor, der Anfang des 5. Bandes (Amerikanisches Faunengebiet). Die beiden schönen Papilio-Tafeln lassen nichts zu wünschen übrig. Der Text bietet einen guten zoogeographischen Abriss über das Falterleben der Neogaea. „Aus der zirkumpolar verbreiteten arktischen Fauna sich heraus entwickelnd, nimmt vom südlichen Kanada bis Texas die gesammte Fauna einen der europäischen und zentralasiatischen Tierwelt genährten Charakter an. Nicht allein daß die im gemäßigten Nordamerika dominierenden Tiere größtenteils Gruppen angehören, die auch in der gemäßigten Zone der alten Welt eine Hauptrolle spielen, auch die geographische Verteilung zeigt hier noch die auffallendsten Analogien. Unter den Lepidopteren sind hüben wie drüben *Argynnis*, *Melitaea*, *Vanessa*, *Apatura*, *Arctiden* und *Catocala* führende Gestalten und als einziger durchschlagender Unterschied drängt sich schon bei oberflächlicher Betrachtung das Überwiegen der Hesperiden in Amerika gegen das Vorherrschen der Satyriden in der alten Welt auf. Aber die Gesamtsumme der beobachteten Formen ist auf beiden Halbkugeln im gemäßigten Norden fast die gleiche und die Hälfte der östlichen gemäßigten Ländermasse, die an Größe etwa der gesamten westlichen entspricht, enthält ungefähr die gleiche Zahl von Lepidopteren wie diese, nämlich ca. 6½ Tausend Formen. — Das ändert sich, sobald wir, dem amerikanischen Süden zustrebend, die warme Zone erreichen. Fast mit einem Schlage ist jede Ähnlichkeit mit der alten Welt verschwunden. Die sonderbaren und hochcharakteristischen Formen der *Morpho*, *Ithomia*, *Melinaea* und *Heliconius*, die *Castnia* und *Glaucopis*, die *Pericopis* und *Cylopeda*, die wunderlichen Formen der *Eryciniden*, die geschwänzten Hesperiden usw. haben in der alten

Welt nicht ihresgleichen. Sie geben der südamerikanischen Fauna ein so eigenes Gepräge, daß wir diese wohl als die eigenartigste der Erde bezeichnen können.“ „Wenn wir trotzdem eine eigentliche Trennung zwischen der nord- und südamerikanischen Fauna — schreibt Seitz weiter — nicht in der Art vornehmen, wie sie die seitherige Zoogeographie in der Scheidung der neotropischen von der nearktischen Fauna gekannt hat, so begründen wir dies damit, daß die Basis für eine scharfe Grenze in eben der Weise fehlt, wie zwischen dem indischen und dem australischen Faunengebiete. Wie dort die von Wallace gezogene Grenze für die Schmetterlinge keine Gültigkeit hat, so lassen uns auch in Amerika die sonst anwendbaren Abteilungsprinzipien der Faunengebiete im Stiche. Vergleichen wir beispielsweise die Verhältnisse Amerikas mit dem viel kompakteren Afrika: Südlich der Sahara gibt es keine *Euchloë*, keine *Aporia*, keine *Procris*, keine echte *Zygaena*, keine *Vanessa*, keine *Pararge*, keine *Ocnogyna*, kurzum, es fehlen gerade alle die Arten, die in Nordafrika die häufigst vorkommenden, man möchte sagen aufdringlichsten Vertreter der Schmetterlingswelt sind. Dafür gibt es im Norden keine *Euphaedra*, keine *Cymothoe* oder *Euryphene*, es fehlen sämtliche im übrigen Afrika verbreiteten *Papilio*- und *Pieriden*-Gruppen; die für das ganze tropische Afrika so charakteristischen *Amazilia* suchen wir vergebens usw. — Eine solch unüberwindliche Barriere, wie sie die in ihrem trostlosen Innern vegetationslose Sahara bildet, fehlt in Amerika. So sehen wir die sonst durchaus südamerikanischen Neotropiden in Kalifornien, die *Heliconius* in Florida nach Norden vordringen und die *Argynnis*, *Colias*, *Catocala* usw. auf den Andenhöhen nach Süden streifen; die beiden Faunen greifen mit einem Worte so ineinander über, daß wir gar keine Grenze einer gekünstelten vorziehen.“ — Näher auf die Fauna eingehend, hebt Seitz den großen Artenreichtum hervor. Allerdings hat „das kompakte und vielfach ohne ausgesprochene Regenzeit gleichmäßig temperierende Südamerika an seinem Übergewicht in der Artenzahl stark eingebüßt, seitdem die altweltlichen Arten in eine so große Zahl von Rassen oder Lokalvarietäten, von Subspezies, Regen- und Trockenzeitformen, Hochgebirgsbewohner und Formen der Ebene zerspalten worden sind.“ „Wenn man aber bedenkt, daß jeder Schmetterling, welcher Art er auch angehören möge, in Amerika von Kanada bis nach dem Kap Hoorn fliegen könnte, ohne ein direktes, unübersteigliches Hindernis anzutreffen, weder eine so scharf abschließende Wüste, wie sie Nord- von Mittel- und Süd-Afrika, noch ein Meer, wie es Australien von Indien trennt, so ist es nicht leicht verständlich, wie wir Castnien, Neotropiden, Hesperiden oder *Catagrammen* in fast jedem amerikanischen Distrikt in eigenen, meist durch keinerlei Übergangsformen miteinander verbundenen Formen antreffen.“ Verf. bespricht dann die verschwenderische Ausstattung der südamerikanischen Falter mit grellen und leuchtenden Farben, die in ganz besonders und eigenartig modifizierter Weise in Erscheinung tretende Mimikry, die einer „Neigung gewisser Gegenden ihre Bewohner zu uniformieren“ gleichkommt. Und er weist weiter darauf hin, daß die südamerikanischen Falter, ebenso wie die Säugetierfauna sämtlicher gigantischen Formen entbehrt, sich hinsichtlich

ihrer Größe in mittleren Grenzen halten, auch in der Form keinen Anklang an das Groteske, Unverständliche zeigen, wie dies bei den altweltlichen Faunen bezüglich vieler Formen, wie *Leptocirrus*, *Sericinus*, *Drurya* usw. auffällt; über die Bildung von Hinterflügel-schwänzen kommt es in Amerika bezüglich der Erzeugung barocker Gestalten selten hinaus. „Zu diesen schwer erklärlichen Eigenheiten der amerikanischen Faunen treten noch einige andere, deren Ursachen klarer liegen,“ nämlich der Mangel an Horodismorphismen im südlichen Teile, wo eigentliche Trocken- und Regenperioden nicht bestehen, überhaupt ein weniger ausgeprägter Polymorphismus. — „Daß in Amerika der Reichtum an Lepidopteren scharf lokalisiert erscheint, erklärt sich durch die Eigenart der Vegetationsverhältnisse. Wie die altweltlichen Steppen, so sind auch die Prärie von Nord- und die Pampas von Südamerika nicht imstande, einen großen Formenreichtum oder auch nur eine mäßige Anzahl imposanter oder eleganter Arten hervorzubringen. Deshalb sehen wir die Morpho, die größten Nymphaliden, die *Castnia*, usw. ziemlich unvermittelt aus der Gegend verschwinden, sobald wir die große süd- und zentral-amerikanische Waldregion verlassen. Darum bleiben auch die waldarmen oder entwaldeten westindischen Inseln hinsichtlich ihrer Falterfauna soweit hinter dem benachbarten Festlande zurück, während umgekehrt die ostindischen Archipele ganz besonders reich an Schmetterlingen sind.“ „Sehr überrascht denjenigen, der den amerikanischen Kontinent an verschiedenen Stellen besucht, die große Ähnlichkeit der nördlichen und südlichen Distrikte, die doch durch eine beiden vollständig unähnliche gewaltige Ländermasse voneinander geschieden sind. Die argentinischen Pampas beherbergen ganz analoge, ja mehrfach die gleichen Falter wie die Union, die dem ganzen dazwischenliegenden neotropischen Urwaldgebiete fehlen. Fast mit dem Breitengrade, auf dem uns die letzte Morpho verläßt, beginnen im Norden, wie im Süden die *Colias*, die *Pyrameis carye*, die *Deiopeia* uns zu umflattern. Die *Euptoia Claudia* kommt in kaum verschiedenen Formen in den Vereinigten Staaten wie in Uruguay vor, während sie im dazwischenliegenden tropischen Südamerika vollständig fehlt bez. durch die stark verschiedene *Eupt. Hegesia* vertreten wird.

In der Eppendorfer Versuchskläranlage hat Dr. Nottbohm in großer Anzahl eine Spinne aufgefunden, die bisher nur aus dem Mittelmeergebiete, von der Insel Porqueröles und Menton, bekannt war: *Tmeticus denticulis* Simon. Sie hat sich die sogenannten „Sprinkler“, die aus groben Schlackenstücken in ca. 1½ m Höhe aufgebaut sind und deren horizontale Oberfläche beständig mit Abwasser besprengt wird, das dann langsam durch den Körper hindurchsickert, zur Wohnstätte auserkoren, in deren ca. 4 m Durchmesser haltenden Innern sie wenige unregelmäßige Fäden zieht. Als Nahrung dienen ihr die in Unmenge ebendort vorkommenden Fliegen *Psychoda phalaenoides*. Daß sich die Spinne in unserem Klima nun schon seit Jahr und Tag so gut halten kann, mag an den günstigen Temperaturverhältnissen liegen. Die Sprinkler stehen in einer Halle und bieten auch wintersüber eine Wärme von 20° C. (Naturw. Wochenschr. XXII. p. 333/4.)

Zwei faunistische Arbeiten enthält Heft 3/4 des XXXVII. Bandes der *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*. W. E. Jakowlew zählt die Hemiptera-Heteroptera des Taurischen Gouvernements auf (p. 220—246. Russisch). Er kennt 398 Spezies, von denen hier 24 die Ostgrenze ihres Verbreitungsbezirkes erreichen. Die Zahl der endemischen Arten beträgt 19. Zwei Formen: *Chorosomella Jakowlewi* Horv. und *Epimecellus cylocoroides* Reutt. kommen ausschließlich in der Krim vor. — Die andere Arbeit, ebenfalls in russischer Sprache abgefaßt, handelt von den Käfern des Gouvernements Kasan. A. Lebedew zählt deren (p. 352—438) 1478 Arten auf.

Der als Schädling der Blätter der Rübe bekannten Fliege *Pegomya hyoseyami* Panz. widmet J. Jablonowski (Rovart. Lapok XIV. p. 49—57) eine Abhandlung. Das wichtigste bei ihrer Bekämpfung ist, allerlei Unkraut von dem Rübenfelde zu entfernen und den Dünger gut einzusackern, auch am Rande oder in der Mitte des Rübenfeldes Spinat als Lockspeise anzupflanzen und, wenn befallen, zu vernichten.

Gestorben ist der Sammler Oberlehrer Prof. Dr. W. Wüstnei in Sonderburg auf Alsen.

Weiter wird der am 20. Mai nachts 12 Uhr erfolgte Tod des Lepidopterologen Ferd. Hlmsl gemeldet. Er starb nach langer, schwerer Krankheit.

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien. (Fortsetzung.)

XVI. *Car. obsoletus* Sturm, eine in mancher Beziehung an *Car. monilis* Scheidleri und *Preyßleri* gemahnende und doch unzweifelhaft eine besondere, eine Art Relict des Karpathengebietes. Er trägt auch fast das gleiche farbenreiche Kleid wie jene.

Wenn es richtig ist, daß in den Beskiden die Deckenskulptur jener des *C. mon.* *Preyßleri* entspricht, dann haben wir auch in dieser Richtung eine Konvergenz beider Arten nach Osten hin, da die Zwischenräume beider Arten hier flach werden. Aus den Beskiden habe ich bisher kein Material. Auffallend bleibt es aber jedenfalls, daß gar nicht weit davon, nämlich schon im anstoßenden weißen Gebirge, und zwar in dem ins Trentschiner Komitat führenden Vlarapasse eine *Euchromus*-Rasse mit gewölbten Intervallen wohnhaft ist. Ja auch die aus dem westlich angrenzenden Komitate von Neutra stammenden (von Hr. Prof. Vl. Zoufal gesammelten) Tiere haben nur gewölbte Zwischenräume.

Eine Eigentümlichkeit der besonders aus dem Vlarapasse stammenden Tiere wird bei *Car. monilis* gehörigen Orts erwähnt werden.

XVII. *Carabus monilis* Fab. Eine erschöpfende, äußerst lehrreiche Darstellung der Rassen dieses Käfers hat uns Hr. Born in der Insekten-Börse, Jahrgang XXI (1904) gegeben.

Der Streit darüber, ob *Car. monilis* Kollari Pall. samt seinen Unterrassen eine selbständige Art, oder aber nur eine Rasse darstellt, dauert noch immer an. Merkwürdig, daß den *Car. mon.* *Preyßleri* Duft. niemand als eigene Art ansieht, obzwar er doch der Deckenskulptur nach von *Car. Scheidleri* Panz. ganz besonders absticht. *Car. Kollari* soll dagegen eine selbständige Art sein, einzig aus dem Grunde, weil er nicht selten nur um zwei, drei Intervalle mehr auf den Decken trägt als *Car. Scheidleri*. Im Grunde genommen dreht sich der Streit nur um die Frage: Gibt es außer dem bei allen Caraben ausschließlich vorkommenden Dreistreifensystem bei den Kollari-Rassen auch ein Vier-, Fünf-, sogar ein Sechsstreifensystem? Die Antwort lautet: Dem Scheine nach ja, in der Wirklichkeit aber nicht. Diese Frage ist nicht zu konfundieren, auch nicht zu verwechseln mit der *Tatsache*, daß es Tiere dieser Rassen so etwa mit 16 bis etwa mit 21 Intervallen gibt; denn durch diese *Tatsache* wird die obige Frage zum Scheine allerdings etwas komplizierter gemacht, aber nicht entschieden. Ob hier nun zur Lösung des obschwebenden Streites etwas beigetragen wird oder nicht, immerhin seien die Ergebnisse meiner Untersuchungen und Wahrnehmungen wiedergegeben.

Will man der Sache auf den Grund gehen, so sehe man vorerst bei dem normal skulptierten *Car. Scheidleri* nach, wo ein jeder der drei Primär-Intervalle wurzelt. Man wird finden, daß der erste etwa in der Mitte am Vorderrande der oberen Fläche, der zweite aber weit davon, nämlich schon in der Grube des Schulterwinkels und der dritte knapp daneben ihre Wurzel finden. Ferner ziehe man das Streifensystem des *Car. convexus* Fabr., sowie das der *Orinocaraben* zu Rate und zum Vergleiche heran. Und da wird man zum Nachdenken gedrängt, wie so es kommt, daß *Car. convexus*, *Car. hortensis* Lin. u. a. 27 Intervalle, trotzdem aber nur ein Dreistreifensystem, dagegen z. B. *Car. mon.* *Hampei* Küst. höchstens 23 Zwischenräume, dessenungeachtet aber ein Vier-, Fünf-, sogar Sechsstreifensystem aufweisen kann. *C. mon.* *Hampei* ist das zutreffendste Muster hierfür, weil die Grübchen der Streifenintervalle hier sehr oft fehlen, oft kaum angedeutet sind, daher nicht verwirrend wirken. So ein *Mon. Hampei* ist der Deckenskulptur nach einem *C. convexus* mit egal gediehenen Intervallen ähnlich, *C. convexus* hat aber trotz seiner 27 Zwischenräume doch nur das Dreistreifensystem.

In welcher Relation die gewöhnlichen 12 bis 14 Intervalle des *C. Scheidleri* zu den 16 bis 23 Intervallen der Kollari-Formen stehen, lehren uns die verschiedenen Arten und Rassen der *Orinocaraben*, am auffallendsten *Car. Hoppei* Germ. und eine später zu behandelnde Unterart desselben aus Nordsteiermark. Man kann da mit Recht sagen: *Saxa loquuntur*. Danach steht es unzweifelhaft fest, daß die durch ein breites Grübchen gemeinsam unterbrochenen drei feinen Intervalle zusammen das bei anderen Caraben vorhandene regelrechte, starkrippige oder kettenförmige Primärintervall darstellen. Aber auch von den mittleren drei, zwischen den beiden primären Dreierintervallen liegenden fünf Streifenintervallen gilt dasselbe, nur sind diese sekundären Dreierintervallen nicht durch Grübchen unterbrochen. Die übrigbleibenden zwei Intervalle sind tertiäre Intervalle, stets einfach, mit den anderen aber egal ausgebildet.

Damit die Sache anschaulich werde, seien die Primärintervalle z. B. des *C. Scheidleri* mit P, jene der *Orinocaraben* mit p, die sekund-

dären mit S und s, die tertiären mit T und t, die an Stelle einzelner schwindenden Intervalle tretende Körnerung mit k, der gänzliche Schwund mit 0 (d. i. Null) bezeichnet. Danach geben je zwei Primärintervalle mit den dazwischenliegenden Skulpturelementen verschiedene Paradigmata, wie:

- C. mon. Scheidleri: PTSTP;
C. mon. consitus: entweder PkSkP oder POSOP;
C. Ullrichi: PkSkP usw. usw.

Derlei Formationen treffen nun bei den meisten Caraben zu, ergeben außer dem Nahtintervall gewöhnlich 12, manchmal bis 14 gut ausgebildete Zwischenräume einer Decke im Ganzen.

Das Intervallenbild der Orinocaraben stellt sich aber, wenn alle Zwischenräume gleichmäßig ausgebildet sind, wie z. B. bei Car. hortensis und Car. concolor silvestris, folgendermaßen dar:

ppptsstppp,

das gibt, vom ersten p bis einschließlich des zweiten t gezählt, 8 Intervalle, und von der Naht bis zum Rande gewöhnlich 24, oft bis 27 Intervalle zusammen.

Bei den kleinen Arten und Rassen der Orinocaraben ändert sich dieses Bild aber mannigfach. Hier nimmt man wahr, daß sich vorerst das sss, dieses auch am häufigsten in ksk umformt, mitunter bis fast zu 0s0 schwindet, während das ppp, aber auch das t intakt bleibt. Wir sehen dann:

ppptksktppp oder pppt0s0tppp,
mitunter aber auch schon deutlicher:

ppptksktppp oder pppt0s0tppp,

wobei dieses fettere s die deutlich bedeutendere Stärke des mittleren s andeuten soll. Danach sind also die sekundären Dreierintervalle diejenigen, die der umformenden Unifizierung am ehesten zugänglich sind. Widerstandsfähiger ist schon das ppp; es formt sich aber doch oft genug zu ppp und schließlich auch zu kpk um. Das t bleibt dagegen konstant. Man erhält da folgende Paradigmen:

Bei C. Carinthiacus Sturm: pppt0s0tppp,

bei C. Bertolinii Kr., außer: ppptsstppp auch ganz klar:

kpktsktkpk,

bei C. Latreillei Dej.: kpktsktkpk.

Zieht man nun die Punktgrübchen ganz außer Betracht und zählt bei C. hortensis, sowie bei C. Hampei die Intervalle von der Naht bis zum Rande, so findet man bei dem ersteren 27, bei dem letzteren aber im allergünstigsten Falle höchstens 23 deutliche Intervalle, eine gewiß auffallende Tatsache, deren Grund später dargetan werden soll. Vorerst nehmen wir das obige Paradigma eines egal skulptierten Car. hortensis, denken uns nur das mittlere p, zugleich aber auch das mittlere s durch Grübchen unterbrochen und wir erhalten sofort aus dem einen breiten Intervallensystem zwei untereinander kongruente, schmale, dem breiten vollkommen analoge Systeme. An den nachstehenden Paradigmen zeigt sich diese Tatsache am deutlichsten:

C. Scheidleri:	P	T	S	T	P						
C. hortensis:	p	p	p	t	s	s	s	t	p	p	p
C. Hampei:	p	p	t	s	t	p	t	s	t	p	p

Das heißt: Aus dem mittleren s der Hortensis-Reihe wird ein p der unteren, transformierten Reihe, aus den beiden seitlichen s, sowie aus jedem seitlichen p der Hortensis-Reihe wird je ein t und aus jedem t der Hortensis-Reihe ein s in der unteren. Das sss und das C. hortensis ist allerdings durch Grübchen nicht unterbrochen. Allein das Äquivalent für dieses sss ist bei Car. Scheidleri das S. Dieses ist in der Regel unterbrochen; kein Wunder, daß das mittlere p der obigen dritten Reihe bei C. Hampei zwar nur undeutliche, bei anderen Kollari-Formen aber sichtbare Grübchen ausweist.

Damit wäre theoretisch die Frage gelöst und nunmehr die Bestätigung in der Natur selbst zu suchen. Sie ist nicht schwer zu finden. Ich beschränke mich hierbei nur auf C. mon. Scheidleri und Preyssleri, auf C. mon. praecellens Pall. und Helleri Gglib., von welchen Rassen große Mengen Tiere durch meine Hände gegangen und von mir in dieser Richtung eingehend geprüft worden sind. Es kann auch hier wieder gesagt werden: Saxa loquuntur.

Was zunächst Car. Scheidleri betrifft, so wird wohl den meisten Sammlern aufgefallen sein, daß in der Intervallentextur gewisse „Webernester“, sehr oft von gleichartiger, mitunter von verschiedenartiger Struktur, zumeist auf der linken, oft genug auf der rechten Decke oder auf beiden zugleich vorkommen. Man hielt derlei Tiere früher für „unrein“. Vielen wird auch nicht entgangen sein, daß diese „Unreinheit“ eine Gabelung eines der Intervalle darstellt. Diese Gabelung ist der Regel nach eine Dreigabelung, höchst selten eine

Vier- oder gar Fünf-gabelung. Sie tritt bald vor, bald hinter der Mitte, bald der Naht, bald dem Rande näher auf; am häufigsten trifft man sie etwa in der Mitte der Deckenscheibe, sei es nach vorn gegen die Basis, sei es nach hinten gegen die Spitze zu geöffnet, mitunter beides zugleich, dicht aneinander gelehnt. Manchmal sieht man auch, daß eine solche Dreigabel gar keinen Griff hat, mit anderen Worten, daß sich in einen Streifen drei winkelig zusammenhängende Intervalle eingezwängt, am Scheitel des Gabelwinkels aber auch ihr Ende erreicht haben. Alle die verschiedenartigen „Unreinheiten“ dieser Art zu spezifizieren, würde zu weit führen. Dies alles kommt auch bei C. mon. praecellens, seltener bei der Preyssleri- und der Helleri-Rasse, es kommt aber auch bei den Rassen des C. monilis s. str. vor, wie es Hr. Born bereits früher einmal veröffentlicht hatte.

Wo immer auch diese Gabelung auftritt, werden die rechts und links daneben liegenden Intervalle zusammengedrängt, daher verbogen und verschmälert, eine selbstverständliche Naturnotwendigkeit.

Weniger auffallend und bekannt ist eine zweite, ebenso wichtige Tatsache. Bei einer Unterrasse des C. mon. Scheidleri, die in Westmähren ihren Hauptsitz hat und später näher besprochen werden soll, ist der dritte sekundäre Zwischenraum in der Regel und seiner ganzen Länge nach durch Punktstreifen gespalten. Dieser Zwischenraum ist häufig auch wesentlich breiter als die übrigen, und je breiter er ist, desto deutlicher tritt eine Dreispaltung mit zwei Punktstreifen hervor; meist wird jedoch nur ein Punktstreifen mit einer Zweispaltung sichtbar und zwar an beiden Decken so ziemlich gleichartig. Sehr selten läßt sich dergleichen auch am zweiten Primärintervalle wahrnehmen.

Hier sei eingefügt, daß bei den aus dem Vlarapasse stammenden Stücken des Car. obsoletus euchromus Pall., die in meinem Besitze sind, die gleiche Erscheinung, jedoch nur auf dem zweiten sekundären Intervalle auftritt.

Bei C. mon. Preyssleri und den verschiedenen Mischformen, wie solche und zwar wieder in Mähren, aber in der östlichen Hälfte unter mon. Preyssleri und mon. Helleri durcheinander zu finden sind, trifft man nicht selten Stücke, welche an dem einen oder dem anderen sekundären, seltener primären Intervalle die eben bezeichnete Dreispaltung durch Punktstreifen ganz klar hervortreten lassen, sogar mit der Steigerung, daß das mittlere Spaltintervall breiter ausfällt als die beiden seitlichen. Das Ganze stellt sich mitunter ungefähr so, wie es Hr. Reitter in seiner Best. Tab. S. 166 von C. mon. Zawadskii Kr. anführt.

Alle diese Erscheinungen zusammengekommen sind meiner Ansicht nach als Kollarisationen aufzufassen; ob als Anfänge oder als Reste derselben, wage ich nicht auszusprechen.

Tatsache ist, daß die Kollarisation meist an einem sekundären, seltener an einem primären oder an beiden, nicht auch an einem tertiären Intervalle konstatiert wird. Und so gelangen wir wieder auf den Weg, den uns oben die Orinocaraben gewiesen haben. Tatsache ist aber auch, daß durch die obenbezeichneten Dreigabelungen und Dreispaltungen unsere oben aufgestellten Paradigmata einigermaßen aus ihrer Grundordnung gebracht werden. Dies ist jedesmal der Fall, wenn nur ein Sekundär-, oder nur ein Primärintervall sich gabelt oder spaltet; dann erhalten wir ein etwas unvollkommenes Vierstreifensystem. Kollarisieren aber zwei oder gar drei benachbarte Sekundär- und Primärintervalle, dann sind wir bei dem Fünf- und Sechsstreifensystem angelangt. Die Erfahrung lehrt jedoch, daß schon das erstere oft, das letztere nahezu immer sehr problematischer Natur ist.

Ohne ein Paradigma kann man sich die Sache nicht leicht zurechtlegen; sie möge daher unter Hinweis auf die vorne gegebene, leicht verständliche Bedeutung der Zeichen versinnlicht und es solle nur hinzugedacht werden, daß N die Naht, alle drei Reihen die Intervalle der rechten Decke in ihrer Reihenfolge bedeuten und daß die erste Reihe sich auf Car. mon. Scheidleri, die zweite auf Car. hortensis und die dritte auf Car. mon. Hampei bezieht.

N	T ₁	S ₁	T ₂	P ₁	T ₃	S ₂	T ₄	P ₂	T ₅	S ₃	T ₆	P ₃	T ₇	S ₄ = 14	
n	t	s	s	t	p	p	t	s	s	t	p	p	t	s	s
n	t ₁	s ₁	t ₂	p ₁	t ₃	s ₂	t ₄	p ₂	t ₅	s ₃	t ₆	p ₃	t ₇	s ₄	

Ich höre schon den Einwurf, daß an dem Paradigma das T₁, S₁ und T₂ des Scheidleri gar nicht, das P₁ aber nur nach außen, weg von der Naht kollarisiert. So verhält es sich auch in der Wirklichkeit. Die Kollarisation spielt sich ab erst von P₁, resp. p₁, reicht bei einigen Rassen nur bis P₂ resp. p₂ (C. mon. comptus, Rothi, oft auch Kollari s. str.), bei anderen Rassen (Hampei, Kollari) und sonst auch bei einzelnen Individuen aber noch darüber hinaus. (In meinem Besitze

befindet sich ein Exemplar des *C. mon. Rothi* Dej., bei dem sie an $P_2 = p_3$ erst hübsch weit von der Basis der beiden Decken als ganz deutliche Gabelung des $p_3 (= P_2)$ auftritt. Nach innen zur Naht findet sie an P_1 resp. an dessen unvollständigem Äquivalent pt (auf der linken Decke = tp) stets ihre Grenze. Der Beweis hierfür ist nicht schwer zu erbringen: Man kann sich, wie schon eingangs bemerkt wurde, überzeugen, daß p_1 (Hampei) genau an derselben Stelle wurzelt, wie P_1 (Scheidleri), ebenso auch, daß beide an der Wurzelstelle gleich stark sind. Man wird sich ferner auch überzeugen, daß bei *C. Scheidleri*, ja bei allen geradelinig skulpierten Caraben sowohl P_1 , als auch T_2 , S_1 und T_1 von der Wurzelbasis in geraden Linien senkrecht, annähernd in derselben Stärke zur Spitze verlaufen. Am auffallendsten bei *C. Hampei* wird man dagegen sehen, wie jedes $p_1 (= P_1)$ mit dem anstoßenden t sich gleich unweit der Wurzel ganz deutlich nach innen, d. h. der Naht zu, verbiegt, schnell verschmälert und die geringe Stärke eines kollarisierten p erlangt, wie sich zugleich aber auch die ursprünglichen T_2 , S_1 , T_1 zusammendrängen und auf tst reduzieren. Warum? Weil die zwischen P_1 und P_2 eingedrungene doppelte Intervallenanzahl gegen die Naht zu für sich Raum erzwingen, das P_1 zwar nicht von der Wurzel weggedrängt, sondern unterhalb dieser bloß verbogen hat. Man kann sich weiter ebenfalls überzeugen, daß p_3 und p_5 (Hampei) ebenfalls dortselbst wurzelt, wo P_2 und P_3 (Scheidleri).

Jetzt begreift man, woher es kommt und was es zu bedeuten hat, daß bei den Kollari-Rassen das dritte Primärintervall vom Seitenrande doppelt soweit entfernt ist als vom zweiten. Es rührt dies daher, weil nämlich p_3 tatsächlich nicht identisch ist mit P_3 , sondern mit P_2 , dagegen p_2 lediglich mit S_2 korrespondiert. Daraus ergibt sich allerdings von selbst auch die relative Richtigkeit der obzitierten, zur Unterscheidung der Kollari-Rassengruppe wichtigen, sofort in die Augen springenden, allgemein üblichen Distanzangaben. Allein alles dies berechtigt trotzdem nicht zu der Annahme, es sei bei den Kollari-Rassen das Dreistreifensystem über den Haufen geworfen.

In Mähren stoßen zusammen oder gehen auseinander die drei Rassen: *Mon. Scheidleri*, *Mon. Preysleri* und *Mon. Helleri*. Ist es nun nicht eine auffällige Tatsache, daß gerade hier nicht allein bei den zwei letzteren, sondern auch bei der Scheidleri-Rasse die Gabelung selten, die Spaltung dagegen insbesondere bei den Scheidleri-Tieren nahezu ständig auftritt? Doch ob Gabelung, ob Spaltung, darauf kann es sicher nicht ankommen; denn auch die Gabelung kann gleich an der Wurzel oder an dem äußersten Ende des kollarisierenden Intervalles einsetzen und sich auf diese Weise als dessen Spaltung der ganzen Länge nach präsentieren. In beiden Fällen ist das Resultat das gleiche: Dreiteilung der sekundären und primären Zwischenräume.

Und nun urteile man, ob *Car. Kollari* Pall. mit seinen Nächstverwandten als besondere Art zu gelten habe oder nicht! —

(Fortsetzung folgt.)

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Am 23. Juni ging mein Bruder wiederum für mehrere Tage in die Sierra de Alfacar; ich folgte am 24. Juni für einen Tag nach. Wir gingen hauptsächlich in dem Barranco Callejoncillo und bei der Fuente de la Fraguara und da wir einen sehr warmen, wolkenlosen Tag hatten, war die Ausbeute ganz vorzüglich. Schon als ich von Granada um 4 Uhr morgens fortritt, merkte ich, daß es tüchtig warm werden würde; es war daher sehr angenehm, daß bei so frühzeitigem Aufbruch man bis in die Sierra hinaufkam, ohne von der Sonne belästigt zu werden; bricht man nicht frühzeitig genug auf, so hat man die Sonne auf dem ganzen Wege, was sich sehr unangenehm bemerkbar macht, wenn man kurz hinter dem Dorfe Alfacar die steilen Vorberge der Sierra de Alfacar ersteigen muß, da man hier den Esel nicht benutzen kann, weil er allein genug zu tun hat, um selbst vorwärts zu kommen. — Kurz vor dem Eingang in das Barranco Callejoncillo hatte ich das Pech, mit meinem Esel zu stürzen; wir überschlugen uns dabei beide, doch weder Mann noch Tier nahmen bis auf einige Hautabschürfungen Schaden; es war ein Glück, daß ich mich in einigermaßen ebenen Terrain mit dichtem Untergebüsch befand.

Ich will heute nicht alle die Arten aufzählen, die wir fingen; nur einige kurze Bemerkungen sollen folgen. *Melitaea desfontaenii* var. *baetica* war beinahe nur noch in schlechten Stücken zu erbeuten, *Mela-*

nargia lachesis, *Lycaena argus* v. *hypochiona*, *astrarche* mit Varietäten, *Satyrus alcyone* var. *vandalusica*, *Argynnis pandora*, *hecate* var. *caucasica*, *Melitaea didyma* v. *occidentalis* flogen häufiger. *Heliothea discoidaria*, der schöne gelbe Spanner, war überall im niederen Gestrüpp einzeln anzutreffen; die langgeschwänzte, zierliche *Nemoptera lusitanica* flog recht häufig; *Zygaena rhadamanthus* v. *cingulata* flog in großer Zahl bei der Fuente de la Fraguara, freilich nur noch in schlechten Stücken.

Der Nachtfang erzielte auch ganz gute Resultate, denn mein Bruder hatte an einem Abend über 200 Noctuen und Spanner an Apfelschnüren erbeutet. Neu waren hierbei verschiedene Caradrinenarten, so *Car. aspersa*, *superstes*, *selini*, *ambigua*; ferner waren die Bryophiliden *raptricular* v. *deceptricular*, var. *oxybiensis*, ab. *striata*, *petrea*, *algae* v. *mendacula*, *muralis* v. *par*, *perla* v. *perlodes* teils in Anzahl angeflogen. Interessant war es, daß *Thamnonoma gesticularia* in mehreren leider nicht ganz frischen Stücken gefangen wurde. Beim Abklopfen der Eichen und des niederen Gebüsches erlangten wir eine ziemlich große Zahl von Raupen, dabei auch solche von *Epicnaptera suberifolia* und von *Catocalen*. Merkwürdigerweise stellten sich bei den Raupen, die ich im Gebirge in Beuteln auf der Futterpflanze eingebunden ließ, Pilzkrankheiten ein, so daß wir den größten Teil des Zuchtmaterials verloren, was um so bedauerlicher war, als das Klopfen von Raupen an und für sich nicht so ergiebig war, wie 1880.

Zu Hause kam jetzt *Zygaena occitanica* in großer Anzahl aus und hatte man, wenn man hungrig und müde vom Gebirge zurückgekommen war, noch das zweifelhafte Vergnügen, bis weit über Mitternacht hinaus sich mit dem Totmachen dieser Tiere zu befassen.

Am 25. Juli galt es, die erbeuteten Tiere zu verpacken; nur abends ging ich noch nach oberhalb der Alhambra, um Futter für die Raupen zu holen und Mikra und Spanner zu fangen. Von letzteren beiden erbeutete ich einige, doch war es zu trocken und windig.

Am 26. Juni besuchte ich die Abhänge des Darro, die Llanos bis zu dem Barranco de la Tinaja. Es herrschte eine tropische Hitze, die durch den heißen, trockenen Nordwestwind nicht gemildert, sondern nur noch unerträglicher wurde. Die ganze Gegend war wie in Nebel gehüllt; von der Sierra Nevada und der Sierra de Alfacar war häufig nichts zu sehen; ähnliches hatte ich schon im Jahre 1880/81 beobachtet. Diese Nebel-Erscheinung wird *Calina* genannt und ähnelt unserem in manchen Gegenden häufig auftretenden Höhenrauch. Die *Calina* tritt nur in den heißesten Monaten Juli, August, September auf und ist von verschiedener Dauer; starke Gewitter reinigen wohl die Luft, vertreiben aber doch nicht immer die merkwürdige Erscheinung. Nur den heftigen, starken Herbstwinden, verbunden mit kräftigem Regenfall, muß die *Calina* weichen. — Es ist nun nicht ganz richtig, wenn von einigen Reisenden, die Andalusien besucht haben, behauptet wird, daß die *Calina* eine ständige Erscheinung in den heißen Monaten sei. Ich habe bei meinen dreijährigen Beobachtungen gefunden, daß sie nur dann eintritt, wenn tagelang wolkenloser Himmel herrscht und bestimmte Winde wehen. Während der *Calina* habe ich nämlich beobachtet, daß oberhalb der Alhambra stets ein sehr kräftiger Nordwestwind und auf der Straße von Lanjaron nach Granada ein starker Nordwind wehte. Es würde dieses dem Vorkommen des Teral in Malaga ähneln, der, ähnlich in seiner Erscheinung und Wirkung, nur als Landwind, d. h. von Nord, Nordost und Nordwest auftritt. Während der *Calina* steigerte sich die Temperatur bis zu einer ganz unangenehmen Höhe, die selbst in der Nacht nicht sinkt; die dabei herrschende Trockenheit der Luft machte die Plage nur noch unerträglicher; ich habe Tage und Nächte in Granada (freilich nur als große Ausnahme) erlebt, in welchen weder Mensch noch Tier vor Hitze Ruhe fanden.

Mehrere Tage vor Eintritt der *Calina* umzieht sich der Horizont mit einem schmalen Streifen rotbläulichen bis gelbbraunlichen Dunstes. Je intensiver die Hitze ist, um so mehr verbreitet sich dieser Gütel und steigt oft innerhalb 24 Stunden während mehrerer Tage bis zum Zenith. — Sonne, Mond und Sterne scheinen ihre Leuchtkraft verloren zu haben, denn sie erscheinen nur als verschleierte Gestirne am Himmel; ohne Anstrengung der Augen kann man in die verschleierte Sonne schauen. Beim Auf- und Untergang erscheinen Sonne und Mond in gesättigtem Rot; wohingegen der Morgen- und Abendhimmel in Gelb, Grün, Violett, Blau, Rot, Grau sich abtönt und an Erscheinungen erinnert, wie wir sie seinerzeit als Dämmerungserscheinungen nach dem bekannten, großen vulkanischen Ausbruch in der Sundastraße (Krakatau) bei uns in Deutschland beobachten konnten.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 24.

Leipzig, Donnerstag, den 13. Juni 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

Von Cam. Schaufuß.

(Nachdruck verboten.)

E. Reitter in Paskau (Mähren) pflegt alljährlich im Sommer eine kleine Nachtragsliste zu dem Verzeichnis seines Lagers an paläarktischen Käfern herauszugeben; sie ist auch heuer nicht ausgeblieben. Bringt sie diesmal auch keine besonderen Überraschungen, so setzt sie sich doch aus Namen besserer u. zw. vorwiegend europäischer Tiere zusammen.

Eine schöne Sendung Käfer vom Victoria- und Nyassa-See, vom Rovuma und aus Uganda hat Heinrich Och in München, Lindwurmstr. 75, III Rgb., erhalten. Er vereinzelt sie in Losen zu 18.50 M.

Mitte Juni tritt Fritz Wagner (Firma Winkler & Wagner, Wien XVIII, Dittesgasse 11) eine Sammelexkursion nach der Insel Corfu und vielleicht auch den Jonischen Inseln an. Sein Hauptaugenmerk gilt den Lepidopteren, doch wird er Sonderwünsche von Sammlern anderer Insektengruppen gern berücksichtigen.

Dr. Adolf Lendl in Budapest II reist im August d. J. in Begleitung von zwei im Konservieren und Präparieren von Tieren geübten Sammlern in das Innere Argentinas. Er gedenkt von Bahia Blanca aus das Gebiet des Rio Negro und Neuquen zu besuchen und zu durchforschen, wenn möglich auch bis in die Cordilleren vorzudringen. Namentlich auch den Minutien soll Aufmerksamkeit geschenkt werden.

James Hirsch in Berlin N. 54, Alte Schönhäuser Str. 33, sendet den Probe-Abdruck eines Blattes der bereits erwähnten Etiketten der paläarktischen Käfer nach dem neuesten Catalogus ein. Gegen die Ausstattung läßt sich nichts einwenden: die Namenszettel sind mit tunlichster Raumsparung in geschmackvollen Typen auf weißen Karton gedruckt. Der Text soll einer fachmännischen Korrektur unterworfen werden, an der sich Koleopterologen beteiligen können.

Der Berliner Entomologische Verein hat den Redaktionsausschuß der Berliner Entomologischen Zeitschrift reorganisiert. Neben dem Lepidopterologen H. Stichel gehören diesem jetzt der Koleopterologe Prof. Kolbe, der Lepidopterologe Prof. Thieme und Dr. Bischoff an, Namen, welche ein Aufblühen der Zeitschrift verbürgen könnten. Vor uns liegt — etwas spät — das 4. Heft des 51. Bandes (1906). Es bringt 3 größere Abhandlungen: „Beschreibung neuer im Naturhistorischen Museum zu Hamburg aufbewahrten Proctotrypiden und Evaniiden“ von Prof. Dr. J. J. Kieffer; „Alte Hymenopteren“ von W. A. Schulz und „Mitteilungen über die Fauna der Koleopteren in den Landschaften südlich vom Kschadsee“ von Prof. H. J. Kolbe. — Über das Tierleben zwischen Senegambien und Nubien ist noch wenig bekannt. Material, das durch deutsche Kolonialoffiziere dankenswerterweise an das Kgl. Zoologische Museum in Berlin gekommen ist, ergibt, wie verschieden die Fauna des Hinterlandes von derjenigen Kameruns selbst ist. Das ist dadurch zum Teil begründet, daß das eigentliche Kamerun von Urwald eingenommen, das Hinterland aber Steppe ist, die teilweise Steppenwald enthält.

Interessant ist, daß am Tschadsee bereits paläarktische Formen auftreten, nicht nur Pimelia-Arten, sondern auch die stattliche, hauptsächlich aus Tripolitanien bekannte, aber auch in Nubien gefangene Anthia venator F., ferner Julodis Caillaudi Latr. und Omophron multiguttatus Chaud. Mit diesen paläarktischen Formen zusammen leben rein tropische, z. B. Sternocera. Die Gegend des Tschadsees ist als Grenze zwischen dem Osten und Westen anzusehen, einerseits scheinen manche Arten Senegambiens und Guineas nicht weiter nach Nordost-Afrika vorzudringen, z. B. Systolocraneus giganteus, Chlaenius oculatus, Pachnoda olivacea, Chondrorrhina abbreviata, Sternocera inerrupta, Steraspis scabra, Djastocera trifasciata und Phryneta aurogata, die alle in Bornu und Adamaua ihre Ostgrenze erreichen; andererseits bilden die östliche Arten in Bornu und Adamaua ihre Westgrenze, z. B. Teflus Chaudoiri, Anthia tomentosa, Stichothyrea picticollis, Omophron multiguttatus u. a. In der Hauptsache aber haben Bornu und Adamaua westlichen Charakter. — W. A. Schulz führt aus, daß „gegenwärtig und voraussichtlich noch auf Jahrzehnte hinaus für die systematische Hymenopterologie (für andere Insektenfamilien gilt das nicht weniger! D. Red.) nichts so wichtig ist, als eine kritische Kenntnis der von den älteren Autoren beschriebenen Formen anzubahnen.“ „Nicht daß damit den monographischen Gruppenrevisionen das überwiegende Verdienst eigentlich abgesprochen werden soll, aber Tatsache ist, daß fast allen solchen, bisher erschienenen Arbeiten, so nützlich sie sonst sein mögen, das Bleigewicht des Anhanges mit der üblichen mehr oder minder großen Zahl (für den jetigen Stand unseres Wissens) unzureichend beschriebenen und infolge von Typenunkennntnis nicht deutbar gewesener älterer Spezies anhaftet. Jedoch auch diese Arten haben ein Anrecht ins System eingereiht zu werden, solange das Gesetz der Priorität gültig ist — und welches andere könnte es an dessen Stelle je sein?“ „Abgesehen indes von den wenigen, jetzt schon vorhandenen kritischen Bearbeitungen einzelner Gruppen kann es getrost ausgesprochen werden, daß die Hymenopteren-Systematik, in ihrer Gesamtheit betrachtet, noch fast ein einziges großes, wüstes Chaos bildet. Mag immerhin diese oder jene Gattung oder selbst Familie bereits besser gekannt, d. h. ihre leitenden plastischen Merkmale festgestellt sein, so liegt für die überwältigende Mehrheit der Gruppen die Sache doch so, daß es wirklich ratsam wäre, innerhalb von diesen keine neuen Formen zu errichten, bis nicht die alten aufgearbeitet sind. Freilich hat es damit noch gute Wege, und Fortschritte in dieser Richtung können nur allmählich erwartet werden, namentlich wenn es erst gelungen sein wird, mit gewissen herrschenden Anschauungen und Vorurteilen aufzuräumen. Denn es muß einmal geklagt werden, daß auch heute noch, ja heute mehr denn je, Vielschreiberei nötig ist, um einem Entomologen Ansehen zu geben, daß Quantitäts- noch immer über Qualitäts-Arbeit gesetzt wird.“ — Wir möchten diese bitteren Worte nicht unterschreiben; um Ansehen zu erwerben, dazu sind von jeher auch in Entomologenkreisen ganz andere Faktoren nötig gewesen, als Wissen und Leistungen; — Schulz's vorliegende Arbeit ist also der Klarstellung älterer Spezies, und damit ist sie von vornherein ein verdienstvolles Unternehmen, das er in seiner ihm

eigenen anregenden Weise durchgeführt hat. Er untersucht *Tyrannus* von Westwood und Cameron im Britischen und im Oxford Museum, von Ritsema im Rijksmuseum zu Leyden, von Tosquient im Brüsseler Museum usw. Er hat aber auch ein verschollenes Werk mit 146 Seiten Duodezformat aus der Handbibliothek im Insect Room des British Museums ausgegraben: „Giorno Figlio: Calendario entomologico ossia Osservazione sulle stagioni proprie agli insetti nel clima piemontese, e particolarmente ne' contorni di Torino. Torino 1774, nella Stampexia Reale.“ Darin befindet sich eine Anzahl Piemonteser Hymenopteren, Lepidopteren, Koleopteren, Chermes-, Ephemera- und Cimexarten beschrieben und benannt. Soweit es sich um Hymenopteren handelt, wird eine Deutung versucht. Es wird Pflicht der Turiner Entomologen sein, die Arbeit ihres Landsmannes zur Geltung zu bringen. — Schließlich enthält das Heft noch eine kleine faunistische und eine ebensolche varietistische Arbeit von Friedr. Frh. von Hoyningen-Huene.

Bei im Marburger Zoologischen Institute angestellten Transplantationsversuchen an Regenwürmern hat Prof. Dr. Korschelt feststellen können, daß einzelne dieser Tiere ein Alter von 8—10 Jahre erreichten. Man weiß bekanntlich noch recht wenig über das Alter der niederen Lebewesen, geschweige denn über die Umstände, die zur Erklärung der Tatsache dienen können, daß einzelne Arten nur kurze Zeit leben, während andere, ihnen relativ nahe stehende unter ganz ähnlichen Verhältnissen lebende Spezies ein hohes Alter erreichen. Prof. Korschelt möchte daher auf diese Frage hinweisen und zum Sammeln und Anstellen von Beobachtungen anregen.

Der Hemipterenforscher G. W. Kirkaldy hat 9 Zikaden (Fulgoroideae) als Zuckerschädlinge der malayischen Inseln kennen gelernt. *Pyrilla aberrans* Kby., *Perkinsiella saccharicida* Kirk., *P. vastatrix* Bredd., *Peregrinus maidis* Ashm., *Saccharias Deventeri* Kirk., *Proustia moesta* Wstw., *P. Lumholtzi* Kirk., *Eosaccharissa javana* Kirk., *Saccharodite sanguinea* Kirk. (Ann. Soc. ent. Belg. LI. p. 123—127.)

H. W. Bates hat 1887 *Heliocopriss Isidis* Latr. als Synonym zu *H. gigas* L. eingezogen und das ist, wie es gar oft zu geschehen pflegt, kritiklos von späteren Autoren übernommen worden. Carl Felsche macht jetzt in einem meist neue Formen von Dungkäfern behandelnden Aufsätze (Deutsch. Ent. Zeit. 1907, p. 273—295) darauf aufmerksam, daß *Isidis* Latr. und *gigas* Ol. zwei ganz verschiedene Arten sind, denen sich als dritte gleichwertig *H. Andersoni* Bates anreihet, die Péringuey mit ihnen zu einer vereinigen möchte.

Gegen die Luxusaufgaben entomologischer Fachwerke wendet sich mit vollem Rechte C. F. Baker (Ent. News. XVIII. p. 157.) Er zieht als Beispiel Ashmead's vom Carnegie-Museum publizierte Synopsis der Chalcididen an, die bei 330 Seiten mit je 30 Zeilen Text auf jeder Seite über 4 amerikanische Pfund wiegt und 6 Dollars kostet, aber gut in $\frac{1}{3}$ des Umfangs, $\frac{1}{5}$ des Gewichtes und $\frac{1}{6}$ des Preises hätte hergestellt werden können. Wir brauchen die wissenschaftlichen Werke als Handbücher, dieses Charakters aber werden sie vollständig beraubt, wenn sie in eine so „ridiculous form“ gekleidet werden, die ihnen ihres hohen Preises halber nur eine geringe Verbreitung ermöglicht. Was könnte alles mit dem Gelde für die Wissenschaft geleistet werden, das so überflüssigerweise weggeworfen wird. —

Prof. Em. A. Göldi hat die Direktion des Museums in Para (Musen Göldi) niedergelegt und an J. Huber übergeben.

In Rosenberg (Westpr.) ist der Kulturtechniker von Mülverstedt verstorben. Er war Lieferant für verschiedene Handlungen und hat eine Sammlung und große Vorräte in Käfern und Entwicklungsstufen hinterlassen, die ehebaldigst billig im ganzen oder teilweise verkauft werden sollen.

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.

(Fortsetzung.)

Bezüglich der Rassen des *Car. monilis* i. w. S. verweise ich auf die bereits zitierte Arbeit Borns; hier beschränke ich mich auf die mir am nächsten liegenden.

Die bisherigen Angaben über das Wohngebiet des *C. Scheidleri* Panz., richtiger der *Scheidleri*-Rasse sind dahin zu ergänzen, daß diese außer Ober-, Niederösterreich und Nordsteiermark auch das ganz westliche Mähren etwas über den 34° ö. L., also ungefähr zur Luftlinie Boskowitz — Brünn — Nikolsburg bewohnt. Das ist ganz außer Zweifel. Und wenn man den meist allgemeinen Angaben über

den Tausch erworbenen Tiere trauen darf, so müßte das Wohngebiet etwa bis zur Moldau zu diesem Wohngebiet hin ausgedehnt werden. Die Abgrenzung im Westen, d. i. gegenüber dem *C. monilis*, in ihrer ganzen Ausdehnung festzustellen, wäre eine Aufgabe, welche meines Wissens bisher nur Hr. Born in Angriff genommen und für Vorarlberg auch gelöst hat. Es spricht vieles dafür, daß der ganze Nordrand der Alpen bis etwa zur Salza, dann der Inn in seinem untersten Laufe, und von Passau an die west- und nordböhmischen Grenzgebirge das Übergangsgebiet zwischen diesen beiden Haupttrassen darstellen — ein weites Wirkungsfeld für dankenswerte, ernste Sammelarbeit. Das Übergangsgebiet im Osten, d. i. gegenüber dem *Mon. Preysleri* in Böhmen und Mähren zu erforschen, wäre für die vielen böhmischen und mährischen Sammler eine leicht zu lösende Aufgabe, wenn nur das Interesse an der Sache einigermaßen geweckt würde. Für Mähren insbesondere dürfte die vorhin bezeichnete Luftlinie Boskowitz — Brünn — Nikolsburg sicher als Richtschnur zu dienen haben, zu deren rechter und linker Seite dieser Käfer fleißig zu sammeln und zu studieren wäre. —

Durch wessen Hände sehr viel Material gegangen, wird beobachtet haben, daß die Rasse des *C. monilis* *Scheidleri* dreierlei Formen aufweist und zwar: Eine ganz kleine, selbst bei den ♀♀ sehr schmale, nahezu zylindrische Form, deren Heimat festzustellen, bei den bisherigen mangelhaften Fundortangaben noch nicht gelungen ist. Sie dürfte geographisch ziemlich eingeschränkt und im Westen zu suchen sein. Die zweite Form ist die mittelgroße, noch schmal zu nennende, allgemein bekannte des *Scheidleri typicus*. Als dritte ist die bisher weniger bekannte große und breite Form zu nennen, deren äußerster und hauptsächlichster Sitz das westliche Mähren ist. Der mittelgroße *Scheidleri typ.* ist insbesondere in Oberösterreich ziemlich einheitlich ausgebildet und angesiedelt. Allerdings dürften stellenweise Absonderlichkeiten vorkommen, wie es mir drei Exemplare von Schöberstein andeuten, die mir Hr. Petz freundlichst überlassen hatte: Sie erinnern in der Körpergestalt stark an die große *Consitus*-Rasse des schweizerischen Juragebietes. In Niederösterreich ist *Scheidleri typ.* manchenorts ebenfalls einheitlich, gegen Osten zu aber, namentlich der Donau entlang, schon stark mit der oben erwähnten größten Form versetzt, am Westrande von Mähren (Bez. Datschitz) noch ziemlich häufig, weiter ostwärts dagegen nur mehr einzeln verstreut zu finden.

Die berühmte große Form des *C. monilis* *Scheidleri* ist nun jenes interessante Tier, an welchem der Ursprung oder der Rest der Kollarisation durch Spaltung nahezu allgemein und klar zutage tritt, ein Merkstein, an dem man nicht achtlos vorüberziehen kann. Es sei daher *Car. monilis* *kollaris* sein Name. Er zeichnet sich im Durchschnitt durch namhaftere Größe, d. h. Länge und Breite gegenüber der *f. typ.* aus. Halsschild und Hinterleib gehen bedeutend in die Breite, die Decken sind auch flacher, die einzelnen Intervalle nicht mehr so hochbogig im Querschnitt wie bei der *typ.* Form. Habituell nähert er sich im ganzen der *Preysleri*-Rasse, wie diese in Ostmähren und Ostböhmen zu sehen ist. Ganz besonders auszeichnend bleibt für diese Unterart, wie des breiteren oben ausgeführt wurde, die etwa zu 90%, sei es klar ausgesprochene, sei es zu mindest angedeutete Zwei-, ja sogar Dreispaltung des dritten Sekundärintervalles, das mitunter auch offenkundig breiter ausfällt, als alle übrigen. Eigentümlich ist auch die Färbung dieser Rasse. Volle Metallfärbung findet sich äußerst selten; tritt sie aber auf, so verrät sich an dem betreffenden Stücke sofort ein Abkömmling der mittleren, schmäleren, typischen Form. Die metallische Färbung äußert sich aber einigermaßen doch: Es sind dies die einzelnen Stücke, die als *Var. Burghauseri* Rtr. (= *dominus* Rtr.?) bereits bekannt sind. Aber auch diese Färbung ist variabel: Es gibt hellbraune Exemplare, die schon als kupferig (blau) angesprochen werden können, doch auch solche, die über Braun, Violettbraun, Violett zu Fließrot viele Übergänge bilden, ohne Kupferfärbung. Anklänge an diese Färbung findet man, wenn die Tiere vollkommen gereinigt sind, schon an einzelnen Stücken von Klosterneuburg bei Wien, in der Znaimer Gegend aber bereits ziemlich deutliche Spuren. Im Trebitscher Bezirke ist sie schon ausgesprochen deutlich, im Hrottowitz und Kromauer am klarsten, überall jedoch nur spärlich bei einzelnen Individuen. Im allgemeinen herrscht stellenweise (Hrottowitz) die violette Färbung in allen Abstufungen, anderwärts (Trebitsch) die schwarze vor. Licht- und grasgrüne (nicht kupferige) Stücke mit violettem Seitenrande treten an manchen Orten ziemlich häufig, an anderen seltener auf. Herrn Born verdanke ich eine größere Reihe der schönsten Farbenvarietäten des *C. monilis* *consitus* vom Weissenstein. Überraschend war mir, zu

sehen, daß viele davon mit den Farbenvarietäten dieser Scheidleri-Rasse vollkommen übereinstimmen.

Das Wohngebiet des *C. mon. kollarisans* reicht in Mähren nach Osten, wie oben schon gesagt wurde, etwa zu der Luftlinie Boskowitz-Brünn—Nikolsburg. Einzelne Stücke davon, wie auch von der typischen Form finden sich aber auch noch weiter östlich unter den Preyssleri- und Helleri-Tieren verstreut. Südwestwärts geht er nach Niederösterreich über und breitet sich, soviel bis jetzt ermittelt wurde, der Donau entgegen bis gegen Molk aus (Fundort Maria Taferl), wie eine schöne von Hr. Hanns Feigl stammende Reihe mir beweist. Doch stellt er sich hier überall schon als ein mit der f. t. stark versetztes Mischvolk dar. Bei den Tieren dieser Gegend ist die früher als Gabelung bezeichnete Kollarisation eine häufigere Erscheinung.

(Fortsetzung folgt.)

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Sobald die Calina am stärksten ist, sieht der Himmel grau aus; um den Horizont herum geht dieses Grau in Gelb und Rot über. Alles scheint mit einem feinen Dunst überzogen zu sein, so daß alle Gegenstände wie mit einem Schleier bedeckt erscheinen; Bäume, Berge, Häuser und Menschen erscheinen in der Ferne sehr nahe und größer als in Wirklichkeit; oft glaubte ich bei gewissen Gelegenheiten, daß alles in Rauch gehüllt sei, doch merkte ich bald, daß die Ursache der Calinanebel war. — Merkwürdig ist das Verhalten der Tiere bei der Calina. Schwalben sieht man kaum fliegen, Lerchen schwingen sich nicht in die Lüfte empor, Rebhühner fliegen nur beim Aufstöbern und dann auch nur eine kurze Strecke; die Insekten zeigen sich sehr träge im Fluge. *Melanargia ines*, *Euchloë belia* v. *ausonia*, *Colias edusa*, *Papilio machaon* v. *asiatica* wird man kaum fliegend antreffen; selbst die so häufigen *Epinephele*- und *Coenonympha*-arten flattern, aufgeschreckt, nicht sehr weit, um sich eine andere Stelle zum Rasten auszusuchen. Am meisten fiel mir das Benehmen von *Zygaena sarpedon* v. *balearica* auf; dieses Tier traf man sonst nur einzeln fliegend oberhalb der Alhambra an, während es unter dem Einfluß der Calina nicht zu selten auf den niederen blühenden Gewächsen saß und eine leichte Beute für mich wurde; selbst aufgeschreckt, flog es nur einige Schritte weiter, um sich auf einer anderen Pflanze niederzulassen; auch hatte es sich die gegen den heißen Wind geschützten Abhänge des Darro ausgesucht und war in den muldenartigen Einsenkungen leicht von den Blüten abzulesen; 50 Stück fing ich so in einem Vormittag, welche Zahl ich sonst nur in einer Woche erreichen konnte.

Oberhalb der Alhambra waren verschiedene Arten häufig geworden; so fing ich *Lycaena astrarche* var. und *Satyrus semele*, dann *Coenonympha dorus* v. *andalusica* in großer Zahl und eine *Apopestes spectrum*; doch merkte man schon, daß hier der Höhepunkt der Fangzeit überschritten war; auch begann das niedere Gestrüpp besonders an den der Sonne ausgesetzten Stellen dürr zu werden; alles wies darauf hin, daß wir uns der in diesem Gebiete insektenarmen Zeit schnell näherten.

In der Sierra Nevada war die Schneedecke sehr zurückgegangen; selbst auf den höchsten Kämmen und Gipfeln hatte sich die ununterbrochene Schneedecke in einzelne Schneefelder aufgelöst. Der Genil wies infolge der großen Schneeschmelze jetzt mehr Wasser auf, als im Frühjahr.

Am 27. Juni unternahm ich mit meinem Wirt einen Ausflug nach Peñuelas, um dort *Lycaena coridon* v. *albicans* zu fangen. Es ist hier am Platze, einige ergänzende Worte zu meiner Veröffentlichung in der Insektenbörse XIX. Jahrgang, 1902, über die Umgebung von Granada zu sagen.

Der Name Peñuelas ist den Einwohnern von Granada kaum noch bekannt, es wird daher für einen Sammler schwer sein, sich mit Hilfe dieses Namens zu orientieren. Besser ist es, man fragt, wo der Camino de S. Antonio oder die Landstraße nach El Fargue, Hueter Santillan oder Guadix von der Calle real de Cartuja abgeht. — Übrigens ist im Bäderbuch (1906) von Spanien eine ganz leidliche Karte von Granada vorhanden, auf welcher die Landstraße eingezeichnet ist; sie heißt, solange sie noch in der Stadt sich befindet, Camino de San Diego. Auf dieser Landstraße geht man solange fort, bis man die letzten Häuser passiert hat und bis sie in einen talartigen Einschnitt eintritt; rechts hat man von dem Berg, um Raum für die Landstraße zu gewinnen, ein Stück abgraben müssen, wodurch man bis zum

ersten kleinen Hause linkerhand, das früher ein Ventorillo war, auch eine steile Böschung hat. Hat man das soeben erwähnte Haus passiert — rechts liegt ein langgestreckter Bergrücken, links ein Tal mit langgestrecktem Hügel auf der anderen Seite — so wird man bald ebenfalls links an der Straße ein Ventorillo sehen; kurz vor diesem, dicht bei dem ersten Hause, befindet sich eine nur wenig Wasser spendende Quelle, die man jedoch bei heißen Tagen schätzen lernt. Von dem zweiten Hause resp. Ventorillo aus geht ein schmaler Fußpfad an dem rechts liegenden Berg hinauf und entlang, welchen man benutzt, um bis zu dem Kamm hinaufzugelangen. Geht man auf dem Kamm nach Westen, d. i. nach Granada zu entlang, so wird man bald zu seinem äußersten Ende kommen und vor sich ein entzückend schönes Bild erblicken. Unmittelbar unterhalb liegt San Miguel el Alto, weiter unten das Darrotal und gegenüber die Höhen oberhalb der Alhambra, mit der Alhambra selbst, dem Generalif und der Silla del Moro; überragt wird das ganze von der schneegekrönten Sierra Nevada; weiter rechts liegt Granada mit der Vega, die der Genil wie ein Silberstreifen durchzieht. Man hat hier zweifellos den großartigsten und schönsten Blick auf Granada und Umgebung; und doch wie wenige kommen hier hinauf; wie wenige Reisende haben Kenntnis von diesem aussichtsreichen Orte, ja selbst wie wenige Granadiner kennen diesen!

Freilich vor 25 Jahren sah der ganze Höhenzug längs des Camino de S. Antonio anders aus; da befanden sich hierselbst ausgedehnte Weinberge, da standen zahlreiche Oliven und Mandelbäume zwischen den mit schweren Trauben behangenen Muskatellerreben; und heute? Bis auf 2 oder 3 *Quercus ilex*, einigen niederen Staudengewächsen ist alles kahl und dürr, grau in grau gefärbt; denn auch hier hat die Reblaus aus einem anmutigen Garten eine öde, echt spanische Heide geschaffen.

Über die Falter konnte sie freilich keine Macht gewinnen, denn wie vor 25 Jahren zwischen den Rebenstöcken, so tummeln sich jetzt auf der Heide die von mir gesuchten Schmetterlinge in Anzahl. Es muß jedem Sammler, der die Umgebung von Granada kennt, sehr auffallen, daß *Lycaena coridon* v. *albicans* nur an dieser einzigen Stelle so ungemein häufig ist. Man trifft *albicans* auch an anderen Stellen an, so in der Sierra de Alfacer, in der Sierra Nevada, in den Alpujarras, doch immer nur einzeln. Die Vegetation scheint kaum eine andere auf dem Kamm zu sein, wie in den vorerwähnten Bergen; und doch muß es die Futterpflanze sein, an die ja der Schmetterling gebunden ist, die den Grund des häufigen Vorkommens auf demselben gibt. *Lycaena coridon* v. *albicans* ist auf dem ganzen Höhenzug zu fangen, aber sie liebt, zumal wenn starker Wind weht, nicht die Höhe, sondern die Mitte des Berges, wo sich einige Einsenkungen befinden.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilungen.

Über Käfer, welche in den Nestern von Säugetieren und Vögeln leben, spricht N. H. Joy im September-, Oktober- und Novemberheft des „Entomologist's Monthly Magazine“ 1906. (Vergl. Ent. Wochbl. d. J. Nr. 10 Rundschau p. 37.) Vielleicht regen seine Untersuchungen deutsche Käfersammler an, gleichfalls in Nestern nach Inquilinen zu forschen, und zweifellos wird eifriges Suchen durch das Auffinden guter Arten reich belohnt werden. — Nur wenige Säugetiere bauen Nester, die obenein noch schwer zu finden sind. In den Nestern der Mäuse fand der Verfasser immer nur eine Käferart, *Leptinus testaceus* Müll. Die meisten Funde machte er in den Maulwurfsnestern, von denen er im Sommer des vergangenen Jahres 65 untersuchte. Der Maulwurf baut sein Nest aus Gras, Blättern oder Binsen. Das Nest liegt fast einen Fuß unter der Oberfläche des Maulwurfshügels. Die Erde des letzteren ist bei trockenem Wetter bekanntlich immer trocken und locker, und Joy glaubt, daß die Insekten durch diese krümlige Erde in das Nest, von dem kein direkter Gang nach oben führt, eindringen. Im Neste findet man immer eine Anzahl Maulwurfsflöhe, *Hystrichopsylla talpae* Curt., nebst deren Larven, die wohl den Käfern zur Nahrung dienen. Daß in trockenen, hoch gelegenen Vogelnestern immer Flöhe in viel größerer Zahl vorkommen, erklärt sich daraus, daß hier oben der Trockenheit wegen keine oder nur wenige Käfer leben, den Flöhen also nie-mal nachstellt.

Als ständigen Gast in Maulwurfsnestern fand der Verfasser die Stayline *Heterothops nigra* Kr. Sie wird von manchen als eine Farbvarietät der *H. praevia* Er. angesehen, die unter Stren in

Ställen und Kellern häufig ist. Joy fand aber unter Hunderten von *H. nigra* nicht ein einziges Exemplar von *praevia*, was entschieden dafür spricht, daß beide Formen sich nicht aus derselben Brut entwickeln, sondern gute Arten sind. Einzeln wurde *H. nigra* auch in den Nestern vom Kaninchen und vom Dachs gefunden. Die Larven sind in Maulwurfsnestern häufig, und die Puppen werden wahrscheinlich in der umgebenden Erde stecken.

Gleichfalls charakteristisch für die Maulwurfsnester ist *Quedius vexans* Er., der zu der Gruppe mit roten Flügeldecken und einfarbigen Fühlern gehört. Die Arten dieser Gruppe sind schwierig zu erkennen; unterscheiden sich aber durch Vorkommen und Lebensweise in scharfer Weise. In England kommen vier Arten dieser Gruppe vor: *Quedius fulgidus* lebt in Ställen und an ähnlichen Orten unter verrottetem Stroh, *Qu. puncticollis* Th. in Nestern von Wespen und Bienen, *Qu. brevicornis* Th. in Vogelnestern und *Qu. vexans* im Neste des Maulwurfs; letztere Art findet sich auch zufällig unter angeschwemmten Gemüll an Flußufern sowie unter Rinden. Joy gibt für die vier genannten *Quedius*-Arten eine kleine Bestimmungstabelle und weist auf einige interessante Unterschiede bezüglich der Lebensweise hin. Wenn man ein altes Vogelnest untersucht, so hält sich *Qu. brevicornis* lange Zeit versteckt und läuft erst weg, wenn er sich entdeckt glaubt. Dagegen rennt *Qu. vexans* gleich bei der ersten Berührung des Maulwurfsnestes davon. Dies erklärt Joy so, daß der Maulwurf zum Aufsuchen seiner Nahrung die Nase und nicht die Augen gebraucht, daß also ein Stillliegen der Tiere nichts helfen würde.

Homalota paradoxa Rey. war bisher noch nicht als britische Art nachgewiesen, Joy fand den Käfer einzeln in Maulwurfsnestern, und auch Champion hat ihn bei London gefangen. Die Spezies steht der *H. cribrata* Kr. sehr nahe, unterscheidet sich aber von allen Verwandten durch die dicken Fühler. Ebenso gilt *Aleochara spadicea* Er. als eine seltene Art, die wohl unter den Angriffen des Maulwurfs stark zu leiden haben wird.

Von Käfern, die sowohl in Maulwurfsnestern als an anderen Orten leben und ihre Entwicklung durchmachen, zählt der Verf. auf: *Bythinus securiger* Reichb., *Choleva morio* F., *Ptenidium evanescens* Marsh., *Epuraea aestiva* L. und *melina* Er., *Euplectes signatus* Reiche, *Ephistemus globosus* Walth., *Neuraphes rubicundus* Schm., *Homalota circellaris* Grav., *Falagria sulcatula* Grav. und *obscura* Grav. Die Arten, die Joy weiterhin als ganz vereinzelt in Maulwurfsnestern gefunden anführt, sollen hier nicht erwähnt werden, da sie wohl nur als zufällige Gäste zu betrachten sind.

In einem Neste des Eichhörnchens fand Verf. eine große Zahl *Homalota coriaria* Kr., und in einem Dachsneste 2 *Heterothops nigra* Kr., 1 *Quedius mesomelinus* Marsh., 1 *Sipalia ruficollis* Er. und 1 *Choleva Wilkini* Spence, ferner in einem Kaninchennest 2 *Heterothops nigra* Kr., 1 *Aleochara succicola* Thoms. und 3 *Tachinus subterraneus* L. In einem Spitzmausnest suchte Verf. vergeblich nach *Quedius longicornis* Kr., dafür fand er mehrere Exemplare *Ptenidium evanescens* Marsh.

Vogelnester in Hecken und am Boden liefern nur sehr wenig Käfer und in der Regel nur gewöhnliche Arten. Bessere Funde macht man in den Nestern von Vögeln, die in Baumlöchern nisten. Joy untersuchte im letzten Jahre eine große Zahl Star- und Meisenester, 16 von den ersteren enthielten interessante Käfer; auch die Nester von Dohlen, Holztauben und Eulen lieferten manches gute Tier.

Sehr häufig fand Verf. *Microglossa pulla* Gyll. in den Nestern von Meisen, Fliegenschnäppern und Staren. Der Käfer findet sich schon im Neste, wenn der Vogel mit dem Bauen beginnt. Larven und Puppen wurden auch häufig beobachtet. Die Puppenruhe dauert 16 Tage, nach dem Ausschlüpfen verläßt der Käfer sofort das Nest. Was der Käfer nun treibt, ist nicht bekannt; man findet ihn ja ziemlich häufig an Aas u. dergl., und es wäre nicht unmöglich, daß er hier zu einer zweiten Brut schreitet, wahrscheinlich aber überwintert er hier. *Microglossa marginalis* Gyll. weicht in der Lebensweise von der vorigen Spezies dadurch ab, daß sie nur in alten Nestern zu finden ist, wenn die Jungen ausgeflogen sind, und zwar nur bei Staren. *Micr. nidicola* Fairm. ist schon lange als Bewohner des Nests der Uferschwalbe bekannt, und eine vierte Art, *Micr. gentilis* Mrk., ist der charakteristische Käfer für Eulennester, kommt aber auch in Starnestern vor und in den Nestern der Ameise *Lasius fuliginosus*. *Quedius brevicornis* Thoms. fand Verf. im letzten Jahre 12 Mal in alten Vogelnestern. *Philonthus fuscus* Grav. lebt außer unter feuchter Rinde sehr häufig in alten Nestern von Staren und Eulen, wo auch seine Larven anzutreffen sind. Eine andere Art, die in alten Nestern

vorkommt, ist *Choleva colonoides* Kr., sie gilt als sehr selten, aber Joy fand bei 11 Untersuchungen eines kleinen dumpfigen Sperlingsnestes im letzten Jahre 46 Exemplare dieser Spezies, ferner eine Anzahl in einem Eulenhof in einer alten Eiche. *Neuraphes rubicundus* Schaum beobachtete der Verf. einigemal in alten Vogelnestern, die Art tritt scheinbar erst im Spätherbst auf. *Euplectes Tomlini* Joy scheint gleichfalls nur in Vogelnestern zu leben, wenngleich sie Verf. erst einmal daselbst gefunden hat. *Hister meridarius* Hoffm. ist oft in sehr feuchten und faulenden Vogelnestern gefunden worden; F. B. Jennings sammelte einmal fast 60 Stück dieser Spezies in Gemeinschaft mit *Trox scaber* L., einem andern gewöhnlichen Nestkäfer, in einem Haufen von verwesenden vegetabilischen Stoffen. Eine *Gnathoncus*-Art, vielleicht *rotundatus*, wurde gleichfalls öfters in Vogelnestern gefangen.

Angeregt durch die schönen Erfolge, welche Joy bei seinen Untersuchungen der Säugetier- und Vogelnester erzielt hatte, ließ G. C. Champion in Maulwurfsnestern bei Woking und Guildford nach Käfern suchen. Es wurden 30 Nester geöffnet, und alle Käfer, die Joy als echte Maulwurfsgäste aufführt, wurden gefunden, außerdem *Homalota analis* Grav., *Quedius nigrocoeruleus* Rey und *longicornis* Kr., *Medon propinquus* Bris., *Oxytelus sculpturatus* Grav., *Leptinus testaceus* Müll., *Choleva angustata* F. und *nigrita* Er., *Lathridius nodifer* Westw., *Hister marginatus* Er. Die am häufigsten gefundene Spezies war *Heterothops nigra* Kr. Sg.

Zur Frage der progressiven Variabilität der *Lymantria* var. *Eremita*. Es ist schon zu wiederholten Malen das Interesse auf anscheinend zunehmende Häufigkeit von melanistischen Formen bei Schmetterlingen gelenkt worden. Ein naheliegendes Beispiel bietet sich in der schwarzen Form der Nonne, *Lymantria monacha* var. *eremita*, infolge ihrer Verbreitung und Häufigkeit ein günstiges Objekt für eine größere Untersuchung. Wir sind der Ansicht, daß diese Frage in einwandfreier Weise nur durch die umfassende Beteiligung zahlreicher Entomologen verschiedener Lokalitäten entschieden werden kann.

Ein reiches Material für die Beurteilung würde uns schon die möglichst ausführliche Beantwortung nachstehender Fragen in die Hand geben. Ganz besonders dankbar aber wären wir für die Zusage von Mitarbeit bei der eigentlichen Untersuchung. Es würde sich darum handeln, eine größere Anzahl Puppen, möglichst an bestimmten Tagen, von einer bestimmten Lokalität zu sammeln und diese entweder an eine noch bekannt zu gebende Adresse einzusenden oder die geschlüpften Falter an der Hand eines von uns ausgearbeiteten Schemas selbst zu untersuchen. Die Untersuchung würde in der statistischen Feststellung der Häufigkeit der einzelnen Variationen unter Berücksichtigung der Zeit des Ausschlüpfens bestehen, wobei eine besondere Präparation der Tiere nicht erforderlich ist.

Wir bitten die Herren Entomologen, welche an der Lösung dieser Aufgabe ein Interesse haben, uns ihre an bestimmten Orten (auch außerhalb Deutschlands) gemachten Erfahrungen zu vermitteln. Erwünscht sind Angaben folgender Art:

1. Ist *L. monacha* selten, häufig, tritt sie als Schädling auf, oder gelangt sie überhaupt nicht zur Beobachtung?
2. Ist sie in den letzten Jahren häufiger oder seltener geworden, etwa plötzlich aufgetreten oder in letzter Zeit durch Krankheit oder Forstschutz dezimiert worden?
3. Kommt *L. var. eremita* vor, ist ein Häufigwerden bemerkt worden und seit welcher Zeit?
4. Welche Bäume oder niedere Pflanzen kommen als Nahrungspflanze in Betracht, und wie ist die Beschaffenheit der Waldbestände und der Vegetation? (Z. B. reiner Fichten-, Kiefern-, Eichenwald usw., gemischter Wald, dichte oder lockere Bestände, einzelne Bäume usw.)
5. Wie sind die besonderen Lokalverhältnisse? (feucht oder trocken, Kalk-, Sand-, Moorboden.)

Nähere Angaben sind erwünscht namentlich über Flugzeit, etwaige Wanderungen und über das Vorkommen der Schmetterlinge in größerer Entfernung von der Nahrungspflanze der Raupe (z. B. am Licht), ferner über strichweise Besiedelung von Waldbeständen, endlich über das Vorkommen auffälliger Aberrationen (Albinismus), Zwitter und Abnormitäten.

Alle Zuschriften sind mit genauer Angabe des Ortes zu richten an
Dr. Werner Marchand und
Dr. Victor Bauer
Zoologische Station, Neapel.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 25.

Leipzig, Donnerstag, den 20. Juni 1907.

24. Jahrgang.

Zur gefl. Beachtung!

Mit nächster Nummer schließt das 2. Quartal 1907 des „**Entomologischen Wochenblattes**“ und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 3. Quartal 1907 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche das „**Entomologische Wochenblatt**“ von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dasselbe, wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zu-senden, und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementbetrages. **Die Expedition.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Wir nähern uns der stillen Geschäftszeit, da die kaufkräftigen Leute auf der Reise oder mit Reiseplänen beschäftigt sind, auch jeder Entomophile alle Hände voll zu tun hat, den eigenen Fang zu bergen und aufzuarbeiten. Dann pflegen die Insektenhandlungen ihren Absatz durch Angebot von Einzelheiten zu beleben. Deren hat uns denn auch die letzte Woche zur Genüge gebracht. A. Grubert, Berlin 21, Heinr. E. M. Schulz, Hamburg 22, und Rich. Schmiedel, Zwickau, Sachsen, preisen die schöne langgeschwänzte Ornithoptera paradisea an, Grubert außerdem das ♀ von Morpho Cypris und — ebenso wie Wilh. Neuburger, Berlin S. 42 — Ornithoptera Pegasus, W. Niepelt, Zirlau, Orn. Goliathus ♀ und Paul Ringler, Halle a. S., die bisher noch nicht auf dem deutschen Markte gewesene lebende Puppe des südafrikanischen großen Spinners Gonimbrasia Debohra Weym.

In Zenturien vereinzelt Karl Dietze, Dobenauerstr. 108, I, Plauen, Vogtland, eine ihm zugegangene Falterausbeute vom Himalaya. Den darin enthaltenen Seltenheiten entsprechend hat er den Preis auf 50 M festgesetzt.

Aus dem Ovambolande (Deutsch-Südwest-Afrika) erhielt Jakob Hornung, Offenbach a. M., eine kleinere Tagfalterseendung. Er verkauft 10 Arten in 25 Exemplaren mit 5.50 M.

Koleopteren und Lepidopteren für Liebhaber zu sammeln erbietet sich Ad. Andres, Bacos-Ramleh, Ägypten.

Ein neues für die Präparation von Schmetterlingen nicht unwichtiges Hilfsmittel hat Julius Schmehl, Stonsdorf im Riesengebirge erfunden: Hinterleibsstützen zur Erleichterung des Spannens. 100 Stck. sortiert, kosten 1.50 M.

Auch für Koleopterologen bieten sich Gelegenheiten zur Bereicherung ihrer Sammlungen: Otto Leonhard in Dresden-Blasewitz, Residenzstr. 47, hat von seinen bosnischen Reiseergebnissen mancherlei Seltenheiten in Tausch, abzugeben und der K. K. Revierröster Franz Tereck in Kirchheim, Öst. Küstenland, wünscht seine

Doubletten, aus denen wir nur Procerus gigas hervorheben wollen, gegen bessere paläarktische Carabinen zu vertauschen.

Die wertvollste Neuerscheinung der letzten Woche bildet unbestritten die Fortsetzung (Heft 21, 22) von Prof. Antonio Berleses großem Werke: Gli insetti. Mit unsäglichem Fleiße hat der Verfasser alles zusammengetragen, was über das Nervensystem der Insekten in Wort und Bild veröffentlicht worden ist, hat es z. T. nachgeprüft und ergänzt, und alles das wird auszugsweise wiedergegeben. Jede Seite enthält ein oder mehrere Bilder, von denen viele nach eigenen Präparaten angefertigt sind. Die Italiener sind seit Jahr und Tag in der Mikrotomie groß gewesen. Diese gute Schulung macht sich überall in der Klarheit der Wiedergabe der Schnitte durch die einzelnen Körperteile bemerkbar. Der Verfasser behandelt diesmal die Histogenese des Nervensystems, die Nerven des Verdauungstraktes, die Nerven der Außenhaut mit den dem Tastsinn, dem Geruche, dem Geschmacke und dem Gehör dienenden Organen. (Verlag Società Editrice Libreria, Milano. Preis der Lieferung 1 Lira.)

Adalb. Seitz's Die Großschmetterlinge der Erde ist um zwei weitere Lieferungen gefördert worden: Die 11. des 1. Bandes schließt den Text der Zygaenen ab und bringt 2 Tafeln Melanargia, die 2. Lieferung des 2. Bandes (Exoten) handelt von den amerikanischen Papilionen (Verf. Dr. Jordan).

„Es gibt wohl Pflanzenameisen in Hülle und Fülle, aber wenig oder überhaupt keine Ameisenpflanzen“ behauptete 1904 der Jenenser Botaniker Ernst Rettig in einer in den Beiheften des Bot. Zentralbl. (XVII.) niedergelegten wertvollen Abhandlung (Vergl. Insekten-Börse XXI, Nr. 38, Rundschau.) Zu demselben Resultate ist H. von Ihering bei längeren Studien gekommen, die er in der Umgebung von Sao Paulo und von Rio de Janeiro den „Cekropien und ihren Schutzameisen“ gewidmet hat (Englers Botan. Jahrbücher XXXIX, 1906, Heft 4 und 5). Für Südbrasilien kommt als die gewöhnliche ameisenführende Cekropienart Cecropia adenopus Martius in Betracht, welche ausgewachsen eine Höhe von 12—15 m erreicht; ältere Stämme weisen in der Nähe der Mitte eine Gallen-

bildung auf, die durch das Nest der Azteca-Ameisen verursacht wird. Weiter birgt die Sumpfeckropie *C. lyratiloba* Miq. Ameisen, dagegen nicht die *C. hololeuca* Miq. Die Besiedelung eines Stammes erfolgt, indem das junge befruchtete Weib einer Azteca *Muelleri* Em. nach Abwerfen der Flügel sich durch das Prostoma in eine beliebige Kammer einer jungen, 1—2 m hohen Cekropia einbohrt; sie verstopft die Öffnung mit klebriger, von der Innenseite der Kammer abgeschabter Markmasse und nährt sich nunmehr vom Markparenchym und dem sogenannten Stomatom, einer an der Innenwand des Prostoma alsbald entstehenden Wucherung, die überall erscheint, wo die Kammerwand durchbissen wird. Ihering konnte sie auf künstlichem Wege hervorrufen, wenn er in Wandverletzungen eine Speichellösung der Ameisen (100 Köpfe mit 6 gr. Leimwasser zerrieben) einrieb. Das Stomatom besteht aus einer fettigen weißen Substanz, ähnlich dem vegetabilischen Wachs, und aus mindestens 2 verschiedenen Zuckerarten, wahrscheinlich Glukose und Saccharose. Bei größeren Verletzungen (als das Bohrloch darstellt), etwa einem kräftigen Längsschnitte in das Prostoma, bedurfte es des Reizes des Ameisenspeichels nicht, um Stomatombildung zu erzeugen. Hat nun die Stammutter die ersten Arbeiter, 6—8, aufgezogen, so wandert die kleine Kolonie aus, nachdem sie das Stomatom abgetragen und sich so einen Ausgang geschaffen hat. Aus den (manchmal bis 10) Vorkolonien eines Stammes geht ein einziges, den oberen Teil der Cekropia bewohnendes Volk mit einer Königin hervor. Die Beseitigung der überzähligen jungen Königinnen der Vorkolonien dürfte wahrscheinlich durch die Arbeiter geschehen. Bei einer ziemlich 3 m hohen Cekropie betrug die Anzahl der Arbeiter eines Hauptnestes 878, in einem anderen Falle 1697 nebst einer Königin. Merkwürdig ist das hohe Alter vieler Nester, die nach vielen Dutzenden, wo nicht gar nach Jahrhunderten, zählen. Da es nicht wahrscheinlich erscheint, daß dieselbe Königin 30, 50 und mehr Jahre im Neste funktioniere, darf wohl angenommen werden, daß eines der ausgeschwärmt jungen Weibchen nach dem Hochzeitsfluge ins Nest zurückkehre und die Stelle der eingegangenen Königin einnehme. Allerdings ist es richtig, daß die Azteca manche andere Insekten, so namentlich andere Ameisen, vom Baume herunterwerfen, aber damit wollen sie einfach ihr Nest verteidigen. Ihnen selbst ungefährliche Tiere, wie viele Käfer und deren Larven, Schmetterlingsraupen, das Faultier usw., lassen sie in Ruhe. Und wenn auch ein gewisser Schutz der Pflanze, den sie so ausüben, nicht in Abrede gestellt werden kann, ist dieser doch gering. Zudem bestreitet Ihering, daß die Cekropien eines Schutzes gegen die Blattschneiderameisen überhaupt bedürfen; er konnte eine Azteca — freie Cekropie ganz nahe einem starken Neste von *Atta sexdens* aufziehen, ohne daß sie jemals durch diese beschädigt worden ist. Wenn Schimper und Fritz Müller aus der Provinz Sta. Catharina berichten, daß sie ameisenfreie Cekropien von Blattschneiderameisen verstümmelt angetroffen haben, so hat es sich eben um eine Sorte von Attiden gehandelt, welche Cekropienblätter bevorzugt, jede Atta hat ihre Lieblingsblätter. Übrigens treiben die durch Atta entblätterten Gewächse schnell neue Blätter und erholen sich rasch. „Geht eine ameisenführende Cekropia ein, so verhungert, resp. stirbt die Azteca-Kolonie, stirbt aber letztere, oder bleibt ein Baum von vornherein ameisenfrei, so hat das auf das Gedeihen des Baumes nicht den geringsten Einfluß.“ Ihering verwirft deshalb die Müller-Schimper'sche Theorie, der zufolge es sich um ein für beide Teile unentbehrliches, auf dem Wege der natürlichen Zuchtwahl entstandenes Zusammenleben handelt, erklärt vielmehr die Azteca für Parasiten der Cekropia. „Die Cekropie bedarf der Azteca zu ihrem Gedeihen ebensowenig, als der Hund der Flöhe.“ — An der Basis der Blattstiele älterer Cekropien befindet sich das sogenannte Trichilium, ein schildförmiges Polster aus kurzen, steifen, braunen Haaren, zwischen denen ovale weiße, 1—1½ mm lange Gebilde, die sog. Müllerschen Körperchen, entstehen. Diese werden von den Ameisen begierig gefressen; Trichilien und deren Produkt sieht Ihering als Anpassung an den Ameisenbesuch an; es ist aber zu beachten, daß sie weder der Königin, noch einem Teile der Dauerkolonie zur Verfügung stehen, ihre phylogenetische Ausbildung bleibt noch dunkel. — Die Arbeiter der jungen Pflanze sind von schwarzer, diejenigen der älteren von rotbrauner Farbe, erstere sind als *nigella*, letztere als *Muelleri* beschrieben. Ihering hält beide für einer Art angehörig, erblickt aber im Vorkommen beider Formen einen Beleg für den Einfluß des Nahrungswechsels auf das Äußere. In der Primordialkolonie ernährt sich das Weibchen von dem zuckerhaltigen Gewebe des Markes und des Stomatoms, im Metropolitanneste dagegen hauptsächlich von den

eiweiß- und fetthaltigen Müllerschen Körperchen. Diese verschiedene Nahrung prägt sich in ihrer Nachkommenschaft aus.

Im Gesiebe hat Prof. John Sahlberg im Frühjahr 1906 elliptische, halbdurchsichtige Kokons gefunden, die den ganzen Tag in Bewegung waren und dabei ein leises Picken auf die Wände des Gläschens verursachten. Aus ihnen schlüpften, nachdem sich der Deckel kreisrund abgelöst — teilweise hing er noch an einem Fleckchen fest — eine Anzahl des Rüßlers *Cionus* (*Stereonychus*) *gibbifrons* Kiesw. — Wir erinnern an den Aufsatz von Prof. J. S. Tavares „Bewegungen der Galle des Käfers *Nanophyes pallidus* Ol.“ (Insekten-Börse 1903, p. 60), in dem der Mechanismus des „Hüpfens“ auseinandergesetzt worden ist.

In Berlin ist der Privatmann Ernst Suffert gestorben, ein eifriger Speziellsammler afrikanischer Rhopaloceren. Er hat sich mehrfach als Beschreiber neuer Arten betätigt.

In München findet vom 15.—30. Juni, in Karlsbad vom 16. Juni bis 31. August eine Entomologische Ausstellung statt.

Ein Beitrag zur Biologie von *Coccinella 14-punctata* L.

Von Otto Meißner, Potsdam.

Zu statistischen Zwecken*) sammle ich auch in diesem Jahre alle auf den Weißdornhecken des Bassinplatzes in Potsdam vorkommenden Coccinelliden. So fing ich heute 82 Exemplare von *Coccinella bipunctata* L., je eins von *Coccinella decempunctata* L. (*variabilis* Fabr.) (es war die Varietät *8-punctata* Müll.), *Coccinella conglobata* L. (*var. pineti* Ws.) und *Exochomus quadripustulatus* L., endlich 27 Exemplare der sehr lebhaften *Coccinella 14-punctata* L. Als ich zu Hause die gefangenen Tiere durchzählte, um sie nach Feststellung, welcher Varietät sie angehören, wieder fliegen zu lassen**), bot sich mir Gelegenheit zu einer interessanten Beobachtung an letztgenannter Art. Ich tat nämlich die *14-punctata* zunächst in ein besonderes Fläschchen, um erst die viel ruhigeren *bipunctata* durchzuzählen und dann die *quatuordecimpunctata* zu bestimmen. Als ich das erstere Geschäft nach einer Viertelstunde etwa vollendet hatte und das Fläschchen mit den *14-punctata*-Tieren ergriff, bot sich mir ein Anblick — ich wollte erst meinen Augen nicht trauen! Außer den Käfern spazierten 7 muntere Larven umher, auch lagen am Boden leere Eierschalen und an der Wand des Gefäßes klebten auch noch einige volle Eier. Die *14-punctata*-Larven waren, während ich die Käfer bestimmte und freiließ, einer löblichen Gewohnheit der Coccinelliden folgend, damit beschäftigt, nicht nur die Eierschalen, sondern auch die noch vollen Eier zu verzehren. Eins mußte wohl ein besonderer Leckerbissen sein, denn es saßen gleich 3 Larven dort und taten sich gütlich daran.

Wo waren die Larven hergekommen? Ich hatte mir das Fläschchen ganz zufälligerweise vorher, ehe ich die *14-punctata*-Imagines hineintat, genau angesehen: außer einigen wenigen Exkrementkrümeln früher zu gleichen Zwecken darin aufbewahrter Käfer enthielt es — nichts, weder Larven noch Eier. Die *14-punctata* hatte ich einzeln (oder als Pärchen) in die Flasche getan und mir dabei bereits angesehen; es ist ausgeschlossen, daß auch nur ein außen an einem Käfer klebendes Ei, das vor längerer Zeit hätte gelegt sein können und in der Eile des Fanges unter die Tiere geraten wäre, dabei unbemerkt hineingelangt wäre, geschweige denn 10 Stück. Somit bleibt, so unwahrscheinlich die Sache auch scheinen mag — ich würde es selbst nicht glauben, wenn ich die Tatsachen auf andere Weise erklären könnte, was aber eben nicht angeht — als einzige Möglichkeit, daß in einer Viertelstunde oder vielmehr in noch kürzerer Zeit die Eier gelegt wurden und die Larven ausschlüpften!

Ich nehme an, daß der Zufall mich hier hat einen höchst seltenen Ausnahmefall erleben lassen. Coccinelliden zur Eiablage zu bringen, ist nicht schwer. Die befruchteten ♀♀ legen, wenn ihre Stunde gekommen ist, die Eier ab, wo sie sich auch befinden mögen; das ist ihnen dabei gänzlich gleichgültig. Man muß bloß

*) Vergl. „Die relative Häufigkeit der Varietäten von *Adalia bipunctata* L. in Potsdam (1906) nebst biologischen Bemerkungen über diese und einige andere Coccinelliden.“ Zeitschr. für wissenschaftl. Insektenbiologie, Bd. 3 (1907), S. 12—20, 39—45.

**) Meine Wohnung ist vom Bassinplatz ca. ½ Stunde entfernt, so daß die dort freigelassenen Tiere schwerlich zum Bassinplatz zurückfliegen, zumal hier viel Gärten sind.

das ♀ nicht zu lange bei den Eiern lassen, denn sonst frißt es eins nach dem andern wieder auf. So habe ich denn auch in früheren Jahren häufig genug Eier gelegt bekommen, aber stets schlüpften die Lärven erst nach ein paar Tagen aus: hier hat es 10—15 Minuten gedauert! Ich weiß nicht, ob derartiges, was bereits stark an das Lebendiggebären (ähnlich wie bei der Schmeißfliege!) erinnert, bei Coccinelliden schon beobachtet ist; noch weniger vermag ich Gründe ausfindig zu machen, die diesen Ausnahmefall erklären. Da ich jedoch noch weiter sammle, werde ich vielleicht noch öfter Gelegenheit zu derartigen Beobachtungen haben; ich werde bei meinen künftigen Fängen und Untersuchungen derselben auf Eiablage und Ausschlüpfen der Larven besonders genau achten.

Es befanden sich heute übrigens schon recht viel Larven auf dem Bassinplatze, sowohl von *Coccinella bipunctata* L. wie von *14-punctata* L., von ersterer auch schon einige Puppen — zufällig sah ich, wie eine derselben von einer Larve verspeist wurde, womit gezeigt ist, daß die Coccinellidenlarven nicht bloß in der Gefangenschaft, sondern auch in der Freiheit bei Überfluß von Nahrung (es waren reichlich Blattläuse da) Kannibalismus treiben. Die Anzahl der *14-punctata*-Larven, die sich durch einige gelbe Punkte und größere Schlankheit vor den *bipunctata*-Larven auszeichnen, war übrigens ganz unverhältnismäßig groß. Während ich etwa zwanzigmal soviel *bipunctata*-Imagines als *14-punctata*-Imagines gefangen habe, kam dort schon auf etwa 2—3 *bipunctata*-Larven eine *14-punctata*-Larve.

Potsdam, am 2. Juni 1907.

Melanose.

Von Dr. Meyer, Saarbrücken-Burbach.

In diesem Jahre, das ja infolge der ungünstigen Frühjahrswitterung verhältnismäßig wenige Sammeltage dargeboten hat, konnte ich bereits 4 Fälle von ausgesprochener Melanose bei Lepidopteren feststellen, von denen ich selbst 2 beobachtete, während die andern beiden mir von andern Sammlern mitgeteilt sind. Es sind folgende:

1. *Phigalia pädaria*. Ein schwarzes Exemplar, das man mit *Amphidasys doubledayarius* verwechseln könnte, fing Herr Voß in Düsseldorf am Ostersonntage.

2. *Chimabache fagella* var. *dormoyella*. Die schwarze Aberration ist durchaus nicht selten, sie kommt in allen Schattierungen vor, doch habe ich sie nur beim männlichen Geschlecht wahrgenommen, auch in Staudingers Liste ist sie nur dort verzeichnet. Ein hiesiger Sammler, Herr Albrecht, der sich, von mir veranlaßt, auch mit Kleinschmetterlingen befaßt, teilte mir kürzlich mit, daß er dieses Frühjahr ein schwarzes Weibchen gesehen.*)

3. *Pechipogon barbalis*. Ein vollkommen schwarzes Exemplar, frisch geschlüpft, fand ich am 25. Mai dieses Jahres.

4. *Fidonia roraria*. Der Falter ist hier ziemlich häufig, da die Futterpflanze, Besenginster, hier massenhaft vorkommt. Bereits vor einigen Jahren fand ich eine melanotische Aberration, die sich aber nur auf der Unterseite bemerkbar machte. Am 31. Mai d. J. sah ich ein Stück bei dem nicht bloß die Unterseite fast schwarz war bis auf die charakteristischen ganz schmalen weißen Striche, sondern dessen Oberseite dunkel kastanienbraun, im Gegensatz zu der normalen gelben Farbe war. Da ich kein Netz hatte, gelang es mir leider nicht das Tier zu erbeuten, es setzte sich aber mehrmals und ich hatte Gelegenheit es aus nächster Nähe zu beobachten. Nur mein Versuch, es ohne Hilfsmittel in das Fangglas zu bringen, ver scheuchte es.

Ich möchte an andere Entomologen die Frage richten, ob sie in diesem Jahre schon ähnliche Erfahrungen über Melanose gemacht und wenn es der Fall sein sollte, die Frage anregen, was wohl die Ursache dieser Erscheinung sein könnte. Nach Standfuß' Untersuchungen übten die Temperatur nur im Beginn der Puppenruhe einen Einfluß auf die Färbung aus. Der verflossene Winter war zwar sehr lang, aber doch nicht außergewöhnlich kalt; sollte vielleicht doch die längere Zeitdauer der Kälte die Intensität ersetzt und die Farbenänderung bewirkt haben?

*) Das Weibchen hat kurze, schmalspitzige Flügel, die sich halbrund um den dicken Hinterleib legen, eine Verwechslung mit dem Männchen ist also unmöglich.

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.

(Fortsetzung.)

Und nun zu *C. mon. Preyssleri* Dft. Diesen Käfer als Unter rasse des *Mon. Scheidleri* aufzufassen, ist nicht gerechtfertigt. Er ist viel mehr als eine in mehrfacher Richtung hervorstechende Haupt rasse anzusehen, wie es auch von Hr. Born in seiner bereits zitierten Arbeit gehalten wird. Vorerst, was die Skulptur der Flügeldecken anbelangt. Bei der Rasse des *C. monilis* s. str. ist der Querschnitt der Zwischen räume ein dachigwinkliger ($\wedge \wedge \wedge$), bei der *Scheidleri*-Rasse ein bogiger (\smile), bei der *Preyssleri*-Rasse ein linearer (— — —). Schon in dieser Richtung macht so ein *C. mon. Preyssleri* einen ganz aparten Eindruck, mehr auf Art denn auf Rasse gemahnend. Zweitens aber tritt bei dieser Rasse etwas klar zutage, was nur bei der analogen *Helleri*-Rasse zu finden ist, wenn eben die Tiere vollständig rein sind. Es ist dies der Umstand, daß die Decken nur bei den ♂♂ glänzen, bei den ♀♀ dagegen matt sind, und zwar ausnahmslos. An den nicht metallisch gefärbten, namentlich an den schwarzen Stücken sieht man dies schon bei der heute herrschenden Unsauberkeit ziem lich deutlich; ganz reine Tiere tun dies aber offen kund und die metal lischfarbigen ♀♀ zeigen einen eigentümlichen, bei *Mon. Helleri* besonders ausgeprägten matten Schimmer. Schließlich steht es außer Zweifel, daß *Mon. Preyssleri* ein bestimmtes, geographisch freilich insbesondere gegen Osten noch nicht genau ermitteltes Gebiet ganz allein als unvermischte Rasse bewohnt. Und sollte es sich bewahr heiten, daß *C. mon. Zawadskii* Kr. nur die nach Osten vorgeschrittene kollarierte *Preyssleri*form darstellt, dann ist um so mehr *Mon. Preyssleri* als Haupt rasse anzusehen und nicht zur *Scheidleri*-Rasse zu ziehen. —

Und was ist es mit *C. mon. Helleri* Ggl.? Wohin gehört diese Rasse? Diese Frage ist ein Problem, dessen Lösung nicht so leicht erfolgen kann, das aber berührt werden muß, damit uns die Zukunft vielleicht eines besseren belehre. Es seien hier nur Wahrnehmungen skizziert, Tatsachen registriert.

Außer Zweifel steht es, daß der Querschnitt der Zwischenräume bei *C. monilis* s. str. ein dachigwinkliger, der des *Scheidleri* dagegen ein bogiger ist. Bei *Mon. Scheidleri* wird nun dieser Querschnitt gegen Osten zwar flacher und flacher, dessenungeachtet bleibt er aber ein bogiger. Zu meiner größten Überraschung erhielt ich im Sommer 1906 durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Mag. pharm. Boh. Šofr aus dem Müglitzer Bezirke, also vom Nordosten Mährens, eine kleine Reihe besonders einheitlich geformter *Preyssleri*-Tiere, von denen zehn Stück ganz abgeplattete, also ebene, ein Stück aber Zwischenräume aufweist, die nur in der Mitte abgeplattet, an den Seiten aber überall noch etwas bogig gehoben sind; von einer dachigwinkligen Verflachung findet sich an diesen Tieren nicht eine Spur. Derlei Skulptur habe ich an mährischen Stücken schon früher wiederholt bemerkt, wußte aber damit nichts anzufangen, weil die betreffenden Stücke habituell stark differiert haben. Die Tiere des südlichen und mittleren Ostmährens stellen eben ausschließlich ein Mischvolk der *Scheidleri*-, *Preyssleri*- und *Helleri*-Rasse dar. Wenn man sie aber auf den Bau der Intervalle genauer untersucht, so er kennt man an einzelnen Exemplaren noch immer den flachbogigen, mehr minder abgeplatteten Querschnitt des *Scheidleri*, an anderen den ganz linearen des *Preyssleri* und wieder an anderen den zwar sehr schwach, jedoch immerhin deutlich winkelig-dachigen des *Helleri*. An einzelnen Stücken bleiben die primären Intervalle flachdachig (*Helleri*), die sekundären und tertiären werden aber ganz eben (*Preyssleri*); oder es werden nur die tertiären eben, die primären und sekundären bleiben dachig-winkelig, so daß sechs dachig gehobene Intervalle im ganzen hervortreten. Überall ist jedoch die dachig-winkelige Ver flachung der Intervalle das nicht wegzuleugnende Merkmal der *Helleri*-Stämmlinge.

Über den Vlarapaß gelangt man in das Trentschiner Komitat von Nordungarn. Gleich in der Nähe des Vlarapasses, im Puchower Gerichtsbezirke (Fundort Boleschow), ist nunmehr eine der Gestalt nach auffallend einheitliche *Helleri*-Rasse zuhause. Die *Helleri*-Rasse wohnt somit auch schon im Trentschiner, nicht erst im Neutraer und Komorner Komitate. Das Komorner Komitat stößt aber in einem Zipfel schon an das Vesprimer Komitat, und hier wohnt bereits die Präcellensrasse (Fundort Alnádi am Plattensee). Wenn schon an den Trentschiner *Helleri*-Tieren der dachig-winklige Querschnitt der Zwischenräume deutlich wahrnehmbar ist, so springt er bei den Vesprimer Präcellens-Tieren noch deutlicher in die Augen. Dazu

kommt noch, daß einzelne ♀♀ bei den letzteren eher matt als glänzend zu nennen sind. Mon. praecellens aus der Baranya im Südwesten von Ungarn hat noch stärker winkelig-dachige Intervalle, der geographisch anstoßende Mon. Illigeri ebenso.

Ist es nun zu verwundern, wenn man sich die Frage stellt, woher denn dieser dachig-winkelige Bau der Intervalle eigentlich abzuleiten ist? Liegt da nicht am nächsten die weitere Frage, ob sich denn die Rasse des C. monilis s. str., mit ihren dachig-winkeligen Intervallen, nicht am Südabhange des ganzen Alpenzuges vom Westen her ostwärts ausbreitet? Sie wurde ja, wie Hr. Born in seinem Aufsatz „Die Carabenfauna des Monte Generoso“ (Boll. della Soc. tic. di Sc. Nat. A. II. No. 6) festgestellt hat, hier tatsächlich gefunden. Ausgeschlossen ist es nicht, vielmehr spricht die Konvergenz des C. cancellatus emarginatus dafür, daß eben dieser C. monilis i. e. S., den ganzen Südabhang des Alpenbogens bewohnend etwa über die julischen Alpen und das Karstgebiet einerseits bis nach Bosnien eingedrungen, weiter ostwärts auch mit der Kollari-Rasse zusammen gestoßen, andererseits aber über Westungarn bis an die Westkarpathen und diese überschreitend selbst nach Mähren vorgerückt wäre?

Und wenn man weiß, daß C. mon. Helleri im Straßnitzer, Ungar. Broder, Bojkowitzer Bezirke, also längst der Karpathen in Mähren, aber auch noch in der Marchniederung (Prerau, Hollerschau) mit Mon. Preyssleri und Scheidleri zusammenwohnt, drängt sich einem die weitere Frage von selbst auf, ob nicht von der Marchniederung aus die Scheidleri-, die Preyssleri- und die Helleri-Rasse, letztere als Unter rasse der eigentlichen Monilis-Haupt rasse ihren Ausgang finden?

Schließlich noch eine Frage: Ist die aus physikalisch-konstruktiven Gründen sicher nicht gleichgültige, auch nicht gleichwertige Bauart der Intervalle mit ihrem einerseits winkelligen, andererseits bogigen und dritterseits linearen Querschnitte nicht von fundamentaler Bedeutung für die Genesis der Hauptrassen und deren Einteilung?

Auch hier sei wieder eindringlich darauf hingewiesen, wie notwendig es ist, den Fundort der Tiere so genau als nur möglich zu spezifizieren. Insbesondere auch für Ungarn ist dies sehr wichtig; denn selbst die Anführung eines Komitates ist da oft nicht vollkommen ausreichend, da die Komitate mitunter ganz außerordentliche geographische Ausdehnungen, daher an dem einen Ende durchaus verschiedene territoriale Formationen haben als an dem anderen. Man sollte also zumindest die Gerichtsbezirke der bezüglichen Fundorte festzuhalten trachten. —

Bezüglich der Farbenvarietäten des C. monilis und seiner Rassen kann hier auf den betreffenden Aufsatz aus dem XXII. Jahrg. (1905) der Insekten-Börse verwiesen werden.

Was die Lebensweise dieses Käfers anbelangt, so werden hier nur von den besprochenen Rassen (Scheidleri, Preyssleri, Helleri und Praecellens) die Wahrnehmungen mitgeteilt.

Die Tiere dieser Rassen sind alle nur frühlingsreif. Die ersten Stücke werden etwa anfangs Mai erbeutet, der Mehrzahl nach mit mehr weniger weichem Leibe, stets mit frischer Färbung. C. mon. consitus aus dem schweizerischen Juragebiete ist jedoch, wie mir Herr Born freundlich bekannt gemacht, herstreif.

Die hier näher berührten Rassen sind Bewohner des freien lichten Feldes, d. i. der Acker- und Wiesenflächen selbst in bewaldeten Gebirgsgegenden. Insolange das Gras auf den Wiesen, das Getreide auf den Feldern steht, ist die Jagd nach den Tieren keine ergiebige, der Erfolg zumeist dem Zufalle überlassen. Wenn jedoch am Rande von Feld und Wiese, oder mitten drin etwa Holz oder Stein gelagert liegt, dann lohnt es schon, derlei Plätze ungefähr vom Mai an öfters abzusuchen; doch müssen die gehobenen Steine oder Hölzer jedesmal vorsichtig und genau in die frühere Lage gebracht werden. Recht lohnende Ausbeute pflegen frisch gemähte Wiesen, Klee- und Getreidefelder zu geben; doch darf man da nicht die richtige Zeit verpassen. Wenn z. B. Gras oder Klee den Tag vorher abends gemäht wurde und über Nacht liegen blieb, so muß man am folgenden Tage schon zeitlich morgens unter den dicht und dick gelagerten Mahdlagen Nachschau halten, solange diese eben nicht von den Sonnenstrahlen durchwärmt oder gar ausgetrocknet werden. Getreide wird meist nach dem Schnitte sofort gebunden; aber selbst wenn es über Nacht liegen bleibt, so sind die Schnittlagen schütter, lohnen daher wenig das Nachsuchen. Dagegen soll man es nie versäumen, bei der Hand zu sein, wenn die Getreidemandeln vom Felde weggeführt werden; denn unter den untersten, am Boden liegenden Garben sitzen Käfer aller Arten, die Ausbeute ist da oft eine überraschend lohnende, dabei nahezu mühelose, außer daß man sehr flink sein muß, um so-

viel als nur möglich bei Zeiten zu erhaschen. Allerdings ist die Getreideerntezeit für Car. monilis mitunter schon eine recht vorgerückte; immerhin darf man sie aber nicht ungenützt lassen, weil einige Spätlinge davon jedesmal noch zu treffen sind. Wo Mais (Kukurutz) als Futterpflanze gesät und dann anfangs Sommer geschnitten wird, ist mutatis mutandis in gleicher Weise Nachschau zu halten.

(Fortsetzung folgt)

Nachrichten

aus dem

Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag abends 8 $\frac{1}{2}$ Uhr im Restaurant „Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111, statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 3. Januar 1907.

Im Anschluß an eine briefliche Mitteilung des Herrn von Bock aus einer Posener Tageszeitung über das Erscheinen einer Vanessa polychloros mitten im Winter werden Beobachtungen ähnlicher Art von verschiedenen Seiten mitgeteilt:

So erwähnt Herr Dadd, daß er auf einer Reise nach Moskau Rhodocera rhamni, Van. polychloros und Antiopa im winterlichen Sonnenschein fliegen sah, während der Boden noch streckenweise mit Schnee bedeckt war; Herr Bischoff, daß er am Silvestertage an einer Mauer in Berlin ein auf dem Puppengespinnt und den darauf abgelegten Eiern sitzendes lebendes ♀ von Orgyia antiqua L. gefunden habe usw.

Solche Fälle werden im Publikum gewöhnlich als sehr merkwürdig betrachtet (Redaktionsmaikäfer), beruhen aber, wie bekannt, auf der einfachen Tatsache, daß gewisse den Winter überdauernde Insekten durch Einwirkung außergewöhnlicher natürlicher oder künstlicher Wärme in den menschlichen Behausungen aus ihrer Winterruhe vorzeitig oder vorübergehend erweckt und aus ihren Schlupfwinkeln herausgelockt werden.

Herr Dadd greift auf die in vergangenen Sitzungen ausgesprochene Mutmassungen über die Ursache des Melanismus bei Schmetterlingen zurück und äußert sich dahin, daß diese Ursachen nach Beobachtungen englischer Lepidopterologen in der Einwirkung der Umgebung, in der sich die Tiere entwickeln und aufhalten. (Assimilation, Anpassung) zu suchen seien. An schattigen Stellen, namentlich solchen mit schwarzem Moorboden seien gewisse Geometriden in England eine gewöhnliche Erscheinung. — St.

Entomologische Mitteilung.

In seinem Artikel über Mißbildung bei Lepidopteren (pag. 100 dieses Jahrg. des Entom. Wochenblattes) teilt Herr Slevogt mit, daß er bei einer Zucht von Arctia caja L. ein Gespinst erhalten habe, das zwei Puppen umfaßte und sich trotzdem in keiner Hinsicht von den anderen Kokons unterschied. Ich kann hierzu eine Mitteilung machen, die wohl geeignet ist, das Rätsel zu lösen. Ich zog diesen Frühling zwei caja-Raupen. Mitte Mai verpuppte sich die eine Raupe in der Ecke des ziemlich großen Zuchtkastens. Die andere fraß noch zwei Wochen ungefähr weiter, dann war sie, schon erwachsen, eines Tages verschwunden. Ich suchte sie vergeblich zwischen dem Futter und in den Ecken des Behälters, bis mein Blick auf das von der ersten caja-Raupe angefertigte Gespinst fiel. In demselben saß, von außen deutlich erkennbar, da in das Gespinst keine Blätter oder andere fremde Körper verflochten waren, die gesuchte Raupe neben der Puppe der ersten! Die angenehme Aussicht, so ohne alle Mühe zu einem Puppengespinnt zu kommen, hatte sie also sogar zu einem Hausfriedensbruch verleitet. — Die Raupe ist jedenfalls zufällig an einer dünnen Stelle in das Gespinst eingedrungen, als sie einen geeigneten Platz zur Verpuppung suchte, und hat dann diese Höhlung für geeignet gehalten. Erst heute, wo ich diese Zeilen schreibe, hat sie sich, nachdem ich sie natürlich sofort aus dem Gespinst entfernt habe, zu dem schweren Schritt entschlossen, selbst einen Kokon anzufertigen.

Hiernach läßt sich wohl auch die Mitteilung des Herrn Slevogt verstehen, und zumal wird die Tatsache erklärlich, daß das eine Gespinst, trotzdem es zwei Puppen enthielt, sich in keiner Hinsicht von den anderen Kokons unterschied.

Altona.

G. W.

Berichtigung.

Herr O. Meißner bittet die Leser seines Aufsatzes „Weiteres zur Überwinterung von Rhodocera rhamni L.“ (Nr. 22 d. J.) den Satz: „Herr Wanach meint sogar usw.“ zu streichen. Auf Schreibfehler beruht ferner die wiederholte Verwechslung der Zeichen ♂ und ♀; die Leser werden indes den Sinn der Stelle richtig dahin aufgefaßt haben, daß die Weibchen später fliegen als die Männchen.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1,50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 26.

Leipzig, Donnerstag, den 27. Juni 1907.

24. Jahrgang.

Zur gefl. Beachtung!

Mit dieser Nummer schließt das 2. Quartal 1907 des „**Entomologischen Wochenblattes**“ und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 3. Quartal 1907 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche das „**Entomologische Wochenblatt**“ von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dasselbe, wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zu senden, und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementbetrages. **Die Expedition.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Die Firma Herm. Rolle, Berlin S. W. 11, hat einen reichhaltigen Nachtrag zu ihrem Lagerkatalog über exotische Koleopteren erscheinen lassen. Er entspricht in seiner Abfassung dem noch gültigen Haupt-Preisverzeichnis, zeichnet sich also durch sorgfältige Angabe der Familien, der Autoren, wichtiger Synonyma und der Fundorte aus und wird schon deshalb für Exoten-Sammler dauernden Wert behalten.

Die Zahl der „Entomologischen Postkarten“ ist durch A. Grubert, Berlin 21, um eine Reihe von 54 Stück bereichert worden, die man rückhaltslos als wohl gelungen bezeichnen kann. Jede Karte führt mehrere (bis zu 10!) exotische Schmetterlinge, verkleinert, in Naturtreue vor, jedem ist Name und Vaterland beigelegt, so daß die Karten zusammen ein billiges Bestimmungswerk bilden, mindestens aber den Zweck, Kenntnisse und Anregung zum Sammeln zu verbreiten, erfüllen. Die Gesamtausgabe kostet 3,35 M. 6 Stck. 60 P.

Surinam-Insekten zu liefern erbietet sich: Katherine Mayo, Frankford Arsenal, Philadelphia, Pa.; Schmetterlinge aus dem Westen Neumexikos hat John Woodgate, Fort Wingate, New-Mexico, käuflich abzugeben; und Ernest J. Osler, Alcott P. O., Denver, Colo., Nordamerika, ist bereit, seine Sommerausbeute in Insekten aller Ordnungen von Sammelreisen durch Kolorado, Neumexiko und Arizona ganz oder teilweise zu verkaufen.

In Tausch kann C. F. Baker, Estacion Agronomica, Santiago de las Vegas, Cuba, große Reihen Hymenopteren, Hemipteren, Orthopteren, Dipteren, Staphylinen und Rüssel gegen richtig bestimmte Tiere gleicher Gruppe, gleichviel welchen Landes, schaffen.

William J. Gerhard, 2209 Callowhill Street, Philadelphia, Pa., sandte eine neue Liste (30) über antiquarische naturwissenschaftliche Fachliteratur ein.

Böse Reise-Erfahrungen mußte der in Blasewitz wohnende Schmetterlingshändler Emil Funke machen, als er sich jüngst in Begleitung eines Architekten auf einer Sammelreise in Kleinasien befand. Im Elbrusgebirge wurde Funke in der Nacht von bewaffneten Banditen überfallen, und nachdem die Dienerschaft geflohen

war, vollständig ausgeplündert. Nur unter äußersten Mühen gelang es ihm und seinem Begleiter, die Stadt Astrabad zu erreichen, wo Anzeige erstattet ward. Inzwischen sind diplomatische Verhandlungen dieserhalb eingeleitet worden.

Dr. Edwin C. Van Dyke hat anfangs Mai mit 5 jüngeren Gelehrten eine auf vier Monate berechnete Forschungsreise durch die Aleutischen Inseln angetreten. Von Unalaska geht er westwärts nach Attu, um sich dann dem Zufalle zu überlassen. Es werden ebensoviel physikalische, als botanische und zoologische Beobachtungen angestellt, Van Dyke selbst will entomologisch tätig sein und von jeder Insel eine möglichst umfangreiche Sammlung von Insekten aller Ordnungen heimzubringen trachten. Die erste Auswahl wird seiner eigenen Kollektion, eine zweite dem Cambridgemuseum einverleibt, die Dubletten weitergegeben. Käfer und Schmetterlinge will Van Dyke bearbeiten, für die anderen Abteilungen werden Spezialisten gewonnen.

Frau Annie Trumbull Slosson (New-York) sammelt mehrere Wochen in Nordkarolina.

Kochs Sammlungsverzeichnis für Europäische Großschmetterlinge nebst Raupen- und Schmetterlingskalender erscheint in 2. Auflage, u. zw. nach dem Katalog Staudinger-Rebel umgearbeitet, in Ernst A. Böttchers Verlag, Berlin C. 2. Dasselbe soll bekanntlich nicht nur der übersichtlichen Aufzeichnung der in der Sammlung vorhandenen Arten dienen, sondern auch der Erleichterung der Sammeltätigkeit. Das erstrebt Koch durch tabellarische Zusammenstellung aller für jede Art bis jetzt bekannt gewordenen Angaben über Nahrungspflanze, Fundzeit der Raupen, Flugzeit der Imagines, Generationen usw. Diese zu ergänzen wird durch Druck auf Schreibpapier und entsprechenden freien Raum ermöglicht, und damit ist dem Sammlungsverzeichnis eine dritte Bestimmung, nämlich die des Tagebuches gegeben, das jeder Lepidopterophile führen muß, damit sein Sammeln einen ernsteren Hintergrund erhält. Die Neuauflage wird am 1. Juli fertig sein, der Preis für das broschiierte Exemplar dürfte sich gegen 4 Mark belaufen, alle vor dem 1. Juli eingehenden Bestellungen genießen aber den Vorzug billigerer Lieferung u. zw. zu 3 Mark. Für durch-

schossene Exemplare tritt selbstverständlich eine kleine Erhöhung ein. Gleichzeitig wird ein sich als Tauschliste wie zu Sammlungs-etiketten eignender Sonderabzug der 5. Spalte des Sammlungsverzeichnisses (Name, Autor, Gebiet) hergestellt (Preis 60 Pf.).

Über die letzte Jahresversammlung der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft berichtet das eben ausgegebene 6. Heft des XI. Bandes ihrer Mitteilungen. Wir heben daraus folgendes hervor: Prof. Aug. Forel bestreitet, daß bei Gallwespen eine fortgesetzte Parthenogenese stattfindet; Konjugation und Männchen müssen irgendwo oder irgendwann vorkommen. In mehreren solchen Fällen, (z. B. bei Dorylinen und Tomognatus bei den Ameisen) fand man später das scheinbar fehlende Geschlecht. Weiter macht er darauf aufmerksam, daß die Cynipidengallen oft eine viel spezifischere Form haben als das erzeugende Insekt und als es der Phylogenie des letzteren entspricht, es scheint, daß bei der Erzeugung spezifischer Gallen spezifische Toxine wirksam sind, denn durch die gestochene Stelle und die Umwandlung bestimmter Pflanzenorgane lassen sich die Formen der Blattgallen, Stengelgallen, die des Cynips caput Medusae usw. nicht erklären. — J. Escher-Kündig fand in der Asphaltfüllung des Schädels einer ägyptischen Mumie Reste von Fliegen und Käfern. Maquart berichtet schon 1843 von ebenso gefundenen Fliegen, dieselben gehörten einer Chloropidenart an und er nahm mit Recht an, daß sie mit den Mumien selbst nichts zu tun hatten, sondern dem denselben beigegebenen Getreide entstammen mochten. Anders liegt der Fall mit den neuen Funden, die von Zeugnissen einer dauernden Niederlassung, wie Larvenresten, Exkrementen, umgeben waren. Es handelt sich um eine Fleischfliege, die Prof. Bezzi für *Chrysomya albiceps* Wied. hält und um Käfer aus den Gattungen *Necrobia* (pilifera Reitt.), *Dermestes* (vulpinus oder Frischii?), *Attagenus* (sericeus Guér.), *Anthrenus* (Florilinus?) und eine Staphyline. „Es scheint festzustehen, daß eine der ersten Prozeduren bei der Zurechtung des Leichnams für die Konservierung als Mumie zuweilen darin bestand, daß man mittels eines hölzernen Stabes, welcher durch die Nase eingeführt wurde, das Siebbein durchbohrte, durch die entstandene Öffnung das Gehirn herausholte und nach dieser wohl recht mangelhaften Entleerung des Hirnschädels den letzteren, wiederum durch die Nase, mit Asphalt, wahrscheinlich in Pulverform, ausfüllte.“ Knochenstücke der zerstörten Nasenwand und Holzstückchen fanden sich auch im diesmal untersuchten Schädelinhalte. Es ist nun wahrscheinlich, daß die Insekten durch die Nase ihren Weg behufs Eierablage an den Gehirnräumen im Innern des Schädels suchten und fanden und daß die Asphaltfüllung der Entleerung erst nach längerer Unterbrechung gefolgt ist. — Prof. Dr. L. G. Courvoisier hat seine von uns bereits früher (1904) besprochenen Studien über die Zeichnungsaberrationen bei Lycaeniden fortgesetzt. „Mehr und mehr bestärkt sich seine Überzeugung, daß dieselben nicht regellos und rein individuell auftreten, sondern gewissen Gesetzen gehorchen. Einzelne derselben lassen sich schon jetzt durch ganze Reihen von Arten in stets gleicher Weise feststellen. Bei andern wird das wohl auch mit der Zeit gelingen; aber das Beweismaterial ist jetzt noch zu klein. Diese Erfahrungen veranlassen Prof. Courvoisier, gegen die stets mehr um sich greifende Sucht mancher Entomologen zu eifern, welche den Aberrationen immer wieder ganz neue Namen geben wollen und dadurch Nomenklatur und Gedächtnis unnötig beschweren. Angesichts der großen Konstanz der Aberrationen und des Wechsels der Arten wäre es im Gegenteil angezeigt, abweichende Formen, so oft sie bei verschiedenen Spezies wiederkehren, in gleicher, feststehender Weise zu bezeichnen“, also z. B.: Die ab. arcuata von den Arten: *Lycaena Eros*, *Icarus*, *Bellargus*, *Corydon* usw. — Dem ist ohne weiteres zuzustimmen und mit diesem Auswege wird man Händlern und Sammlern ebenso gerecht, als der Wissenschaft; der Wichtigkeit an Mihsucht krankender Leute wird damit das Wasser abgegraben, denn die feststehenden Formenbezeichnungen haben keinen Anspruch auf „Autornamen“-Angabe.

Im fernerem Verlaufe der Sitzung hat Prof. Dr. Standfuß verschiedene lepidopterologische Demonstrationen vorgebracht: In der Umgegend von Silvaplana hat er im August an *Euphorbia cyparissias* zahlreiche Raupen von *Deilephila euphorbiae* L., an den üppigen Büschen von *Epilobium Fleischeri* massig die von *Deilephila galii* Rott. gefunden, daneben aber an dieser Pflanze eine Anzahl (gegen 60 Stück!) ganz eigenartig gefärbter Raupen. „Die Grundfarbe war meist schwarz oder schwarzgrün, Kopf, Horn, Afterklappen und Bauchfüße fleischrot; die bei der galii-Raupe gelben, großen Flecken zwischen dem Scheitel des Rückens und der Lüfterreihe sind bei

diesen Raupen oft rötlich und in ihrer Mitte nicht selten schwarz schattiert; bei einer Anzahl nimmt die schwarze Schattierung nach dem After hin stark überhand, so daß die Flecken in der dunklen Grundfarbe fast verschwinden.“ „Die verstreuten gelben Pünktchen zwischen jenen Flecken und der Lüfterreihe stechen grell ab.“ „Bei einer Reihe Raupen trat die gelbe Punktierung auch noch oberhalb der Fleckenreihe nach dem Rücken hin auf. Diese Raupen zeigten in der Regel zugleich eine scharf ausgeprägte intermittierende Rückenlinie und stellten damit eine ausgesprochene Zwischenform zwischen der normalen Raupe von *Deil. galii* und der von *Deil. euphorbiae* dar.“ Man könnte nun „daran denken, daß es sich in den eigenartigen Raupen um wirkliche Bastardraupen aus einer Kreuzung von *Deil. euphorbiae* ♂ × *galii* ♀ handle. Als sicher wird dies indes keineswegs angenommen werden dürfen. Es können sehr wohl auch aberrativ gefärbte Individuen der *Deil. galii*-Raupe sein.“ „Erweist sich das letztere als richtig, so zeigt dieser Raupenfund, daß die Raupe von *Deil. galii* bisweilen in einem Gewande auftritt, welches sich dem der Raupe von *Deil. euphorbiae* merklich annähert. Dann würde es sich vielleicht um eine atavistische Erscheinung handeln. Es finden sich bekanntlich neben unserer *Deil. euphorbiae* eine Reihe nahestehender Arten in der paläarktischen Fauna, während *Deil. galii* einen seitlich entwickelten, isolierten Typus darstellt. Auch möge hier darauf hingewiesen werden, daß sich in der Literatur die Notiz findet, die Raupe von *Deil. galii* ernähren sich in gewissen Gebieten der östlichen Alpen von *Euphorbiae*.“ Nun kommt allerdings *Deil. galii* in Nordamerika vor, wo *Deil. euphorbiae* mit ihren Verwandten fehlt. Das Hauptverbreitungsgebiet der Euphorbien liegt aber in den Mittelmeerländern und dort hat man die Wiege der schönen *Euphorbiae*-Gruppe zu suchen. „Die neoarktische Zone ist mit Euphorbien spärlicher bedacht und mit gewissen gerade der in Betracht kommenden Arten wohl sicher erst nachträglich von Europa her durch Einschleppung versehen worden. Andererseits konnte sich die im ganzen zentralen Europa durch Nordasien bis Japan verbreitete *Deilephila galii* L., deren Raupe an überall sich findenden Arten aus den Pflanzenfamilien der Stellatae und Onagrarieae lebt, als besonders guter und zugluster Flieger unschwer auch nach Nordamerika hinüberziehen.“ „Schließlich wird noch mitgeteilt, daß jene eigenartige Raupenserie von *Ep. Fleischeri* Puppen geliefert hat, welche überwiegend hinter der Größe normaler *Deil. galii*-Puppen von gleichem Fundorte weit zurückbleiben.

In der Maisitzung der Entomological Society of London hat Donisthorpe mitgeteilt, daß er im April im Neste von *Formica fusca* Larven und Puppen einer Fliege aus der Gattung *Microdon* gefunden hat, die von den Ameisen gepflegt wurden, wie diese es mit Cocciden tun.

Louis Naniot, Angestellter einer Glasfabrik in Jambes, Belgien und Mitglied der Entomologischen Gesellschaft in Namur, ein eifriger Schmetterlingssammler, ist im besten Mannesalter gestorben.

Überwinterung von Myrmecoleonlarven.

Von Otto Meißner, Potsdam.

Vor gerade einem Jahre (15. Mai 1906) hatte ich mir 8 kleine Larven von *Myrmecoleon formicarius* (vermutlich! — oder *formicalynx*, die Larven beider Arten sind nämlich gar nicht, die Imagines nur an den Flügeln, die bei *formicalynx* ungefleckt sind, zu unterscheiden) zwecks Aufzucht mitgebracht. Von diesen gingen zwei sehr bald ein: wegen zu großer Schüchternheit. Sie spritzten stets erst nach einem Beutetier, wenn dies längst fort war, trauten sich an keine größeren Tiere heran (schon kleine Ameisen waren ihnen zu groß) und verhungerten so ohne mein Verschulden. Zwei andere entkamen, zu ihrem Verderben natürlich; Gott weiß, in welchem Winkel meiner Arbeitsstube sie ein Ende gefunden haben. Die Larven können, nebenbei bemerkt, auch an nicht allzu glatten Wänden emporklettern, was um so merkwürdiger ist, als sich ihnen dazu in der Freiheit doch schwerlich je Gelegenheit noch Veranlassung bietet! Als ich im Juli nach Gremshülen verreiste, waren die Tiere schon merklich größer geworden und hatten sich einmal, eins zweimal, gehäutet. Ich nahm die vier Larven mit auf die Reise, brachte aber nur drei zurück; am 23. Juli war der kleinste von einem Genossen ausgesaugt worden. Im August zeigten die Ameisenlöwen nur noch wenig Appetit, sie hatten den Sommer über freilich auch reichlich Nahrung erhalten! Ihre Brüder im Freien hatten noch Anfang Sep-

tember zahlreiche Gruben gemacht, zumal die kleinen, im Laufe des Sommers geborenen. Meine aber fraßen am 20. August das letzte Mal. Ich behielt sie in der geheizten Stube, in der Erwartung, daß sie dann keinen Winterschlaf halten, sondern wenigstens ab und zu Nahrung zu sich nehmen würden. Ich wollte sie namentlich mit Florfliegen füttern. Doch das war unnötig. Am 26. September machten sie zwar noch einmal einen — erfolglosen — Versuch zu fressen, dann aber rührten sie bis zum Frühling nichts an, sondern verkrochen sich im Sande. Am 5. Dezember 1906 schüttelte ich diesen durch. Dabei fand sich, daß die eine in der Entwicklung etwas zurückgebliebene Larve eingegangen war; schwarz und verschrumpft lag sie da; die beiden andern aber lebten und gruben sich wieder in den Sand ein. Am 24. Januar und 21. März 1907 vorgenommene Durchschüttelungen des Sandes zeigten, daß die Tiere beide noch wohl und munter waren, aber Freßlust war nicht vorhanden. Auch am 10. April noch nicht. Am 17. aber packte der eine Ameisenlöwe eine frischgeschlüpfte Tachine (Raubfliege), doch erst nach $\frac{1}{4}$ Stunde. Danach machte er einen Trichter; seinen Raub hatte er vorher, wie sein Vetter tetragrammicus, einfach aus dem Sande heraus ergriffen. Dann packte er eine Adalia bipunctata L. und sog sie auch aus. Meistens gelingt es übrigens den Myrmecoleonlarven nicht, Marienkäfer, Pelzkäfer, Rüssler und ähnliche Käfer zu bewältigen; sie finden keine weiche Stelle, an der sie die Zange einschlagen und saugen können, und so fliegt das Opfer denn nach einiger Zeit mit einem unfreiwilligen Salto mortale aus dem Trichter. — Die andere Larve fraß erst am 20. April: beide hatten also volle 8 Monate gefastet, und das im warmen Zimmer! Geruht hatten sie freilich in der Zeit, aber der Versuch, etwa eine sonst im Freien überwinterte Schmetterlingsraupe ohne Nahrung den Winter über im geheizten Zimmer zu halten, dürfte sicherlich fehlschlagen!

Im Freien fand ich um dieselbe Zeit, am 21. April, bei sonnigem, aber kühlem Wetter, zahlreiche Trichter von den jungen (1906er) Larven, die älteren fingen erst etwa 8 Tage später an. Jene hatten vielleicht ein größeres Nahrungsbedürfnis als die älteren, in deren größeren Gruben sich natürlich mehr Beute fangen läßt als in den kleinen, oft nur $\frac{1}{2}$ bis 1 cm hohen Trichterchen der jüngeren Generation. Am 25. April sog der eine Ameisenlöwe eine frischgeschlüpfte Imago von Heterogyneta limacodes (Lep.) so gründlich aus, daß der Hinterleib am andern Tage auf $\frac{1}{200}$ seines ehemaligen Volumens zusammengeschrumpft war. Nach dieser Mahlzeit aber pausierte er 10 Tage mit dem Fressen.

Ich hoffe bestimmt, die Tiere zum Schlüpfen zu bringen und werde seinerzeit über sie und über die Schlüpfzeit der Tiere im Freien (deren Kokons ich Ende ds. Mts. einsammle) berichten.

Potsdam, 14. Mai 1907.

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.

(Fortsetzung.)

XVIII. *Carabus scabriusculus* Oliv. Auch bei dieser Spezies trifft dasjenige zu, was bei *C. arvensis* bezüglich der Schenkel und der Wurzelglieder an den Fühlern gesagt wurde. Es gibt nämlich bestimmte Gebiete, wo die Individuen eines und desselben Schlages bald schwarze, bald rote Schenkel, letzteres in starkem Prozentsatz aufweisen, indes die Basalglieder an den Fühlern schwarz bleiben. Ein solches Gebiet ist auch die Bukowina. Ich verdanke eine bedeutendere Anzahl dieser Tiere dem fleißigen und aufopfernden Explorator dieses Landes, Hr. S. Jasilkowski. Gut an die 25% sind Var. *erythropus* Fisch. darunter. Bei einzelnen solchen Stücken geht die Rötung soweit, daß sogar das Metasternum der Länge nach um die Mitte herum von den Mittel- bis zu den Hinterhüften rot gefärbt erscheint. Sonst sind die Tiere ein einheitlicher, durchschnittlich größerer Schlag der typ. Form.

Dieser Käfer wird schon frühzeitig im Herbst reif. Er ist Bewohner der Felder und Wiesen, kann da schon anfangs September unter dichten Lagen von feuchtem Stroh und dergleichen gesucht werden. Selbst im Marchfelde und an dessen Nordrande noch ist er nicht gar selten, weiter westwärts dürfte er kaum mehr anzutreffen sein. —

XIX. *Carabus nemoralis* Müll. Der Färbung nach sind bei dieser Art die beiden Geschlechter nicht ganz gleich; die ♀♀ stechen durch düsterere Oberseite von den ♂♂ merklich ab.

Auch dieser Käfer wird schon zeitlich im Herbst reif. Er bewohnt ausschließlich den Wald und überwintert zumeist in morschem Holze. Im Wr. Wald war er früher ziemlich häufig. Der dortige Schlag zeichnet sich durch bedeutendere Korpulenz aus.

XX. *Carabus convexus* Fabr., ein Zwerglein, das bei uns im Norden nirgends häufig, jedoch überall zu Hause ist, im Hochgebirge wie im Flachlande, im Walde wie im Felde. Mit Ausnahme des südlichsten Teiles kann man im ganzen übrigen hier festgehaltenen Gebiete von einer wahren Rassenbildung kaum sprechen. An einem und demselben Orte findet man kleinere und größere, schmälere und breitere Gestalten. Man kann nicht einmal so ganz mit Recht behaupten, daß die im Hochgebirge zu oberst gefundenen Tiere kleiner geraten wären als die in den Niederungen lebenden. Die Skulpturierung der Flügeldecken ist nahezu konstant eine egale, selten nur sind die seitlichen s oder auch die seitlichen p gekörnelt. *C. convexus* ist ein herbstreifes Tier. Im Walde trifft man ihn im Winter mitunter auch im morschen Holze. Im Hochgebirge tummelt er sich bei günstigem Wetter bald nach der Schneeschmelze als einer der ersten auf den Landstraßen und Gehwegen herum.

Die Anzahl der Streifenintervalle weist dahin, daß er zu der Gruppe der *Orinocarabi* zu stellen ist. Daß nur das mittlere p durch Grübchen unterbrochen ist, kann nicht ausschlaggebend sein, da es unter den südlichen Rassen Stücke gibt, bei denen die Punktgrübchen auch die beiden seitlichen p treffen. Andererseits finden sich ja auch einzelne Exemplare unter den *Orinocarabi*, z. B. *C. hortensis* Var. *Dürkianus* Gglb. und *C. hortensis* Neumayeri Schaum, wo die Unterbrechung gleichfalls nur an dem mittleren p konstatiert werden kann.

XXI. *Carabus hortensis* Lin., der bedeutendste und schönste Repräsentant unserer *Orinocarabi*, ist wie der vorige überall, jedoch nirgends zahlreich zu finden und ebenso herbstreif wie jener. Aus Nordsteiermark besitze ich einige Stück, die durch ihre bedeutendere Breite einigermaßen auffallen. Auch bei dieser Art ist die Tendenz zur Rassenbildung eine minimale, die Färbung der Oberseite bei den ♂♂ eine merklich intensivere.

XXII. *Carabus concolor* Fabr., eine in bezug auf Rassenbildung noch über *C. monilis* Fabr. weit hinausragende Art.

Das Wesen der Deckenskulptur und deren häufiges Abweichen von der Norm wurde bereits bei *C. monilis* erläutert. Unter Hinweis auf diese Erläuterungen sei hier folgendes bemerkt: Man bezeichnet die übertertiären Zwischenräume oft als quaternäre. Dies ist eigentlich nicht richtig; denn die beiden seitlichen p des ppp (= P) sind nicht identisch mit den beiden seitlichen s des sss (= S). Die letzteren sind der Körnerung, ja dem gänzlichen Schwunde in weitaus größerem Maße unterworfen als die ersteren. Zutreffender wäre es daher, die ersteren als subprimär, die letzteren als subsecundär zu kennzeichnen.

Bei einigen Rassen des *C. concolor* bleibt die Deckenskulptur, ob nun die egale oder die unegale, fast ausnahmslos konstant, bei anderen ist sie dagegen sehr variabel, kann somit behufs Differenzierung solcher Subspezies ebensowenig entscheidend sein, wie es die Knotung der Fühlerglieder bei den ♂♂ ist. Hier nur einige Beispiele unter Benutzung der früheren Paradigmen:

conc. silvestris Panz.: Überall zumeist normal skulptiert.

heteromorphus K. Dan. (Gr. Paradiso, Südbahng): ppptksktppp, mitunter ppp.

Sturensis Born (Grajer Alpen, Levanna): ppptksktppp, mitunter ppp, sogar sss, seltener auch: pppt0s0tppp, selten auch normal.

Fenestrellanus Beuth. (M. Albergian, Col. Bocciarda): normal, selten mit ksk.

Omensis Born (Col Baudia): normal.

Fairmairei Thoms. (M. Viso): normal.

Stecki Born (Basses Alpes, Col de Louget): oft normal, öfters mit ppp, häufig auch sss, mitunter mit ksk.

Alpinus Dej. (Tessiner Alpen, Val Campo): normal, oft mit ksk, selten kpktksktpk.

castanopterus Villa (Veltliner Alpen, Val di Codova): normal und mit ksk. —

Gerade bei diesen, zumeist ganz kleinen Caraben stellt die Unterscheidung der Rassen selbst an den Kenner große Anforderungen. Auch reicht es nicht hin, nach einigen wenigen Stücken sich über eine Rasse ein Urteil zu bilden. Wie so oft, hat auch hier die allgewaltige Mutter Natur selbst helfend vorgesorgt. Erstens durch die äußerst prägnanten Formen des Forceps. Prägnant in dem Sinne, daß sich bei einer jeden an einem bestimmten orographischen Gebiete wohnen-

den Rasse im männlichen Geschlechte zumeist ein spezifischer, von anderen Rassenverwandten deutlich und klar zu unterscheidender Penis ausgestaltet hat. Man kann daher mit Recht sagen, daß die ♂♂ als Träger der Rassen hier anzusehen sind. Zweitens aber dadurch, daß einzelne Rassen seit Jahrhunderten gänzlich, andere mehr weniger vollkommen isoliert leben müssen. Viele dieser Carabi sind also im wahrsten Sinne des Wortes *glebae adscripti*. Das ganze Alpengebiet ist insbesondere oberhalb der Waldregion stellenweise ausschließlich von diesem Carabus bewohnt, nahezu jede Bergkette, jeder Gebirgsstock beherbergt da seine ureigene Form. Welch eine großartige Rundsicht müßte sich darbieten, wenn man sie alle schauen, kennen, vergleichen, ihren Zusammenhang, ihre Übergänge bewundern, prüfen, in Normen umsetzen könnte! Leider schweifen viele von uns noch lieber in die Ferne und das Gute liegt so nah. Man kann nicht genug dankbar sein den Männern, die uns den einzig richtigen Weg gewiesen haben, wie die wirklichen, d. h. geographisch begründeten Rassen der einzelnen Arten zu erforschen und zu erkennen sind. Über der extensiven Forschung der intensiven ja nicht zu vergessen, ist ein unerläßliches Postulat des Fortschrittes. Es ist eine ebenso dankeswerte Tat, daheim von Berg zu Berg, von Kette zu Kette zu wandern, um planmäßig den Formen einer so variablen Art, wie es diese Orinocaraben sind, nachzuspüren, als in überseeischen Ländern nach Novitäten zu fahnden. Ein nicht zu unterschätzender Teil der Arbeit solcher intensiver Forschung wurde bereits von Hr. Born und anderen in den Westalpen geleistet und damit gezeigt, was da zu tun und wie es auszuführen ist. Jedoch selbst dort sind gar viele Örtlichkeiten noch nicht einmal begangen worden; die Mittel- und die Ostalpen harren noch immer einer halbwegs systematischen Arbeit. Sie wäre nicht einmal schwer zu bewältigen, wenn ein jeder in einem bestimmten Alpengebiete wohnende Sammler, eventuell im Einverständnisse mit anderen zunächst wohnenden, unter entsprechender Teilung des gewählten Territoriums von Höhe zu Höhe ziehend sammelten. Die gewissenhafteste Sonderung der Ausbeuten nach den einzelnen Fundorten, wie auch die präzise Fixierung der letzteren wäre hierbei jedoch eine Bedingung, ohne die ein vernünftiges, verlässliches Ergebnis nie zu erwarten wäre. Dieser Appell sei nicht in letzter Linie insbesondere an jene Käferfreunde gerichtet, welche in dem einen oder dem anderen Kronlande des österreichischen Alpengebietes ihren ständigen Wohnsitz haben; denn hier ist, von Tirol und Vorarlberg angefangen, ostwärts gewiß noch sehr viel zu suchen und zu finden. Um nur ein Beispiel hervorzuheben, sind wir selbst bei *Car. concolor silvestris* Panz. über dessen Alpenrassen, deren Grenzen und Übergänge bis heute noch nicht im klaren. Von der Redtenbacheri- bis zur Haberfellneri-Rasse und von dieser zur Nivosus-Rasse sind gar zu weite Sprünge; was dazwischen liegt, ist völlig fremd. Und doch könnte man schwören darauf, daß sich hier im Osten in annähernder Weise etwas Ähnliches abspielt, was von den Ligurischen Alpen angefangen im Westen bereits einigermaßen festgestellt erscheint.

Daß sich die Formenbildung und Rassenteilung dieser Tiere an die in der Orographie geltende Unterscheidung zwischen Kalk- und Urgesteininformation gar nicht oder nicht strenge hält, beweist schon *C. conc. silvestris* Panz. selbst, der nicht allein die nördlichen Kalkalpen, sondern in sehr ausgedehntem Umfange auch die Zentralalpen — hier wie dort offenbar in mancherlei Formen — bewohnt. Im Sommer 1906 wurde er von Hr. Karl Brand aus Wien am Radstätter Tauern, also in der Zentralzone, knapp an die hohen Tauern noch angrenzend, in größerer Anzahl gesammelt. Immer muß man daran festhalten, daß zwar jede bestimmte Formbildung, sei es Rasse sei es Unterasse, sicher an ein bestimmtes, mehr minder geschlossenes Gebiet eingeschränkt ist, daß aber auch von einem in dieser Weise festgehaltenen Gebiete wieder ein, vielleicht sogar mehrere Übergänge zu einem oder zu mehreren anderen speziellen Gebieten führen dürften resp. führen müßten, um so die Brücken unter ihnen herzustellen.

XXXIII. Wenn bisher daran festgehalten wird, daß *Car. alpestris* Sturm, *Car. carinthiacus* Sturm und *Car. latreillei* Dej. selbständige Arten sind, so mag man es noch dabei bewenden lassen, obwohl das *quieta non movere* der richtigen Erkenntnis oft hinderlich im Wege steht. Nachdem man sich aber einmal schon entschlossen hat, sowohl die Penisform als auch die Knotung der Fühlerglieder bei den ♂♂ als unverlässliche Differenzierungs-Merkmale für Arten fallen zu lassen, so wird es höchst wahrscheinlich binnen kurzem wenig Überwindung kosten, auch den letzten Schritt noch zu tun.

Daß nämlich bei *Car. alpestris* Sturm die series *umbilicata* von der dritten Grübchenreihe doppelt oder fast doppelt soweit entfernt wäre als vom Seitenrande, ist eine gar zu subtile Unterscheidung für Arten; denn diese Entfernungen sind erstens in der Wirklichkeit kaum meßbar, zweitens nicht immer augenfällig genug, und drittens findet man in der großen *Concolor*-Gruppe Rassen, bei denen eben dasselbe wahrzunehmen ist. Man sehe nur z. B. bei *Conc. transsilvanicus* näher nach! Je schmaler die Randfläche selbst ausgebildet ist, desto mehr nähert sich eben die ser. *umbil.* dem Rande; und je höher die Decken vom Rande sich heben, desto höher kommt das *ppp₃* zu liegen, desto entfernter auch seine Lagerung von der ser. *umbilicata*.

(Fortsetzung folgt.)

Nachrichten

aus dem

Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag abends 8½ Uhr im Restaurant „Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111, statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 10. Januar 1907.

Herr Riesen führt in einem längeren Vortrage aus, daß er die in den vergangenen Sitzungen als Ursache melanotischer Verfärbung von Schmetterlingen angegebene Einwirkung von Rauchniederschlägen auf die Futterpflanze nicht als unmöglich ansähe. Angeregt durch diese Hypothese habe er die in seiner Sammlung befindlichen Aberrationen gedachter Form, nämlich *Amphidasis betularia* ab. *Doubledayaria* Mill., *Boarmia roboraria* ab. *infusata* Stgr., *B. crepuscularia* ab. *defessaria* Frs., *Hybernia leucophaearia* ab. *merularia* Weym., *Lymantria monacha* ab. *eremita* O., auf deren Fundorte hin einer Prüfung unterzogen und in allen Fällen konstatieren können, daß der Fangplatz an solchen Stellen gelegen war, wo von irgendwelcher industrieller oder wirtschaftlicher Anlage, von Dampfschiffen, Eisenbahn usw. stärkere Rauchentwicklung anzunehmen ist. Wenn er hiernach diesen Faktor auch nicht als bestimmte Ursache der Verfärbung ansähe, so spricht der Befund wenigstens nicht gegen eine solche Annahme. Der Vortragende zeigt schließlich eine *Lymantria monacha* ab. *nigra* Fr., auf deren linkem Vorderflügel eine weißliche Stelle verblieben ist; man könnte diesen Fall so deuten, daß hier das durch Rauchniederschläge infizierte Futter nicht ausgereicht hat, um eine völlige Verfärbung zu erzielen. Außerdem legt Herr R. ein monströs ausgebildetes *Cheimatobia boreata* Hbn. ♀ vor, bei welchem auf den gegenüberliegenden Seiten je ein Vorder- und ein Hinterflügel über das normale Maß verlängert ist, endlich wiederholt die mehrfach Gegenstand des Interesses gewesenen geflügelten ♀♀ von *Pyrrhocoris apterus* L. (gem. Feuerwanze), die er bei Steglitz und in Kolonie Grunewald gefunden hat.

Gegenüber diesen Ausführungen werden von verschiedenen Seiten Gegenäußerungen laut und Fälle angeführt, die Fundorte melanotischer Schmetterlinge vorgeführter Arten betreffen, an denen von Rauchentwicklung nicht die Rede sein kann.

Herr Wichgraff vertritt die auch schon früher ausgesprochene Ansicht, daß die Erscheinung auf Assimilation mit der Umgebung beruhe und führt als analoge Beispiele bekannte Fälle täuschender Ähnlichkeit gewisser Insekten, namentlich Raupen, mit ihrer Nährpflanze an.

Herr Stichel hält dem entgegen, daß die Voraussetzungen für eine solche Assimilation in beregten Fällen meistens fehlen, dieses vermeintliche Vermögen der Anpassung sei auch keine genügende Erklärung, da es sich immer nur um einzelne Fälle handelt, man müsse dann vor allem die Ursachen erklären, warum bei gleichen Bedingungen gerade diese kleine Minderheit der sogenannten mimetischen Insekten den Vorzug haben sollte, auf ihre Umgebung form- oder farbeverändernd zu reagieren und namentlich durch Assimilation Vorteile, d. i. Schutz vor Verfolgung zu genießen.

Herr Ziegler erwähnt, daß bei gewissen Arten die dunkle Form charakteristisch für die Lokalität im allgemeinen ist, ohne daß die eine oder andere Hypothese in Anwendung kommen kann, so sei z. B. für Lappland der Vertreter unserer *Dicranura vinula* die fast schwarze Lokalrasse *phantoma* Dalm.

Herr Spatzier meint, daß alle diese Vermutungen und Überlegungen müßig seien, man könne viel einfacher und sicherer zum Schluß durch Anstellung praktischer Versuche gelangen und empfiehlt Experimente mit infiziertem Futter.

Auf Befragen erklärt Herr Kolbe, daß auch bei Koloepoten analoge melanotische Zustandsformen vorkommen, deren Entstehung wohl zweifellos klimatischen und ähnlichen natürlichen Einflüssen zuzuschreiben sei, diese Art der Variation sei aber auf gewisse Arten, so namentlich auf Carabus-Formen beschränkt.

Herr Grunack zeigt den seltenen *Satyrus Abdelkader* Pier. aus Mauretanien. Er lebt an schroffen Felsabhängen, es ist ihm dort sehr schwer beizukommen, und sein gefährlichster natürlicher Feind ist eine stachelige Eidechse: *Uromastix spinipes* (= *Lacerta palmarum*), von der ein ausgestopftes Stück herumgegeben wird.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 Mk.

Nr. 27.

Leipzig, Donnerstag, den 4. Juli 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Aus dem soeben erschienenen Jahresbericht des „Biologischen Studentenzirkel“ an der Universität in Odessa erfahren wir, daß dessen Mitglieder 1907 folgende entomologische Exkursionen unternahmen: Jazentkowski hat im Frühjahr Koleopteren im Bajdar-Tale und in Laspi, Kiritschenko im April und Mai auf der Kertsch- und Taman-Halbinsel, beim See Kardawatsch und auf dem Berge Schugus gesammelt; Erdeli wird in der Nähe von der Station Scherebkowo (Gouvernement Cherson) Schmetterlinge und Käfer fangen.

Ludwig Gylek, der Obmann des Wiener Koleopterologischen Vereins hat am 28. Juni eine vierwöchentliche Sammeltour nach Kroatien (Zagorien) angetreten.

Über die Expedition der Kalifornischen Akademie der Wissenschaften nach den Galapagos-Inseln hat F. X. Williams vor einiger Zeit in der Pacific Coast Entomological Society berichtet. Es handelte sich darum, ein möglichst klares Bild von der Fauna der Inseln zu bekommen, bevor sie vom Menschen immer mehr besiedelt und kultiviert werden, der mit Feuer die Landstrecken urbar macht und fremde Tiere einschleppt, wie er das mit Hund, Katze und Dachs schon getan hat. Seit Darwins erstem Sammelbesuche auf den Inseln sind nur eine kleine Zahl Arten Insekten bekannt geworden; die neue Expedition hat es auf einige hundert Arten gebracht. Das ist gewiß nicht viel, die Inseln sind aber vulkanischen und vielleicht gar nicht zu alten Ursprunges und die Pflanzen- und Tierwelt beruht auf Zuträgen des Windes, der Vögel, des Meeres und des Zufalles. Die Schmetterlinge setzen sich aus 5 Arten Rhopaloceren, 5 Arten Sphingiden und einer Anzahl Noctuiden und Mikra zusammen; gemein ist Pyrameis huntera. Fliegen sind selten, allenfalls an Kakteen trifft man welche an; dagegen fehlt es nicht an Massen von Moskiten, die, mangels Tümpeln in den häufigen Orchideen zu brüten scheinen. Gemein sind Sandflöhe und Schaben, die anderen Orthopteren in 3 Gattungen ausreichend, Wanzen dagegen in geringer Zahl vorhanden. Gut vertreten, nämlich mit 150 Arten, sind die Käfer. Genannt werden: eine nächtlich lebende Cicindele, Calosoma (nicht selten), 5 Arten Dytisciden, 1 Gyrinide, 1 Hydrophilide, wenige an faulenden Kakteen und Aas fressende Staphylinen, 3 sp. Coccinellen, Dermestiden (gemein), Histeriden, 5 sp. Elateriden, 1 kleine Art der Buprestiden, 1 Cleride, einige Ptiniden, 2 sp. Scarabaciden, davon 1 Trox, 10 sp. Cerambyciden, 2 kleine Chrysomelidenarten, zahlreiche Tenebrioniden und Rüsselkäfer. Das beste Sammelergebnis hatte man in 4—500 Fuß Höhe beim Umwälzen von Steinen und Baumstämmen, das Abklopfen der Büsche brachte wenig ein, dagegen lohnte, namentlich am Ufer, der Lichtfang. Erwähnt sei noch, daß Williams mit schwarzen Stahlnadeln wegen des leichten Rostens auf der Sammelreise schlechte Erfahrungen gemacht hat.

Vor etwa 15 Jahren hat Dr. C. Hart Merriam Kalifornien in 4 Lebenszonen kartographisch eingeteilt: Wüste, Hügelland, Baumgürtel und die Gegend des ewigen Schnees. Der Botaniker

Harvey Hall von der Kalifornischen Universität hat kürzlich eine genauere Abgrenzung vorgenommen; er unterscheidet: 1. Das subtropische Gebiet, umfassend einen kleinen Teil des Koloradoflußlaufes; 2. Das Untere Sonorische Gebiet, Wüste, charakterisiert durch den Kreosotbusch, Yuccabäume, Kakteen und Sandkletten; 3. Das Obere Sonorische Gebiet, die „Chaparallzone“, charakterisiert durch Ceanothus, Manzanita und verschiedene niedere Eichenarten; 4. Den Übergangs- oder Gelbkieferngebiet, in dem sich aber ein südliches und ein nördliches Ursprungsgebiet erkennen läßt; über ihm liegt der Nutzholzbaumgürtel; während Merriam dieses Gebiet in eine Hudsonische und eine Canadische Zone teilt, faßt Hall sie zu einer zusammen; man findet hier den Alpenschierling, die weißrindige und die kleine Zuckerfichte; 5. Die alpine Zone, die den Alpensauerampfer als Charakterpflanze aufweist.

„Bei wissenschaftlich nicht vorgebildeten Kreisen Interesse für die Tiergeographie zu erwecken“ ist der Zweck des 139. Bändchens der (im Verlage von B. G. Teubner, Leipzig, erscheinenden) Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen „Aus Natur und Geisteswelt“. Dr. Otto Maas, „Lebensbedingungen und Verbreitung der Tiere.“ Nichts könnte der Zoologie willkommener sein, als solche, wirklich brauchbare Klarstellungen der Abhängigkeit der Tierwelt von ihrer Umgebung; sie ebnen dem Verständnis für eine neuzeitliche Auffassung der Entwicklung der einzelnen Arten die Bahn. Maas behandelt: Die Tierwelt als einen Teil des organischen Erdganzen; die Verbreitung der Tiere, abhängig von zwei Hauptfaktoren; den Lebensbedingungen und der Erdgeschichte; die Lebensbedingungen, welche die Tierverbreitung regeln (Nahrung) oder beeinflussen (Temperatur, Licht, Luft, Feuchtigkeit; Vegetationsgürtel der Erde); die Bedeutung der Wanderung für die Ausbreitung der Tiere; die passive Ausbreitung oder Verschleppung; die Erdgeschichte als bestimmender Faktor der Tierverbreitung; die Wirkung des Menschen auf die Tierverbreitung; die Einteilung der Erde in tiergeographische Regionen und entgegenstehende Schwierigkeiten; Schilderung dieser Regionen; Schlußbetrachtungen über die Bedeutung von tiergeographischen Beobachtungen in der Heimat. — Aus den letzteren wollen wir einige Worte herausheben, die sich auf das Sammeln beziehen, zwar nichts neues enthalten, wohl aber eine alte Wahrheit, die nicht oft genug wiederholt werden kann: „Es ist klar, daß durch Beachtung der Tiergeographie die Tätigkeit des Insekten-sammlers auf eine höhere Stufe gebracht werden kann: Es wird dann nicht mehr ein bloßes Vergleichen und Einordnen eigenartiger und zierlicher Formen sein, das ja an und für sich schon eine Befriedigung gewährt, sondern ein richtiges, wenn auch bescheidenes Stück wissenschaftlicher Beschäftigung. Zunächst nützt das nur dem Sammler selbst, wenn er sich bewußt ist, daß die einzelne Tierart nur ein Glied im ganzen Getriebe vorstellt und daß darum die räumliche Ausbreitung ihre Gesetze haben muß. Es kann aber eine solche planmäßig geführte Sammlung auch weiteren Kreisen dienen, selbst der Forschung. Es ist dazu ratsam, sich als Sammler in der Heimat auf eine bestimmte Gruppe zu beschränken und das Sammeln planmäßig zu betreiben. Es sind ferner stets Angaben über Fundort,

Datum, event. Tageszeit und die sonstigen Bedingungen unter denen der Fang geschah, zu machen; ferner sollen Beobachtungen über Ernährung, über das Zusammenvorkommen mit andern Tieren, über Beziehungen zu Pflanzen gemacht werden. Eine derart für ein kleineres Gebiet angelegte Sammlung kann die vielseitigste Anregung bringen und auch ein wirklicher kleiner Baustein zum Gebäude wissenschaftlicher Forschung sein.“ — Der Preis des Büchleins ist 1.25 M.

Nicht genug beachtet kann eine Studie von Guido Grandi (Il Natur. Sicil. XIX, p. 163/173) werden, die sich mit der Variabilität der *Lampyris* beschäftigt, auf die schon 1884 Ernest Olivier hingewiesen hat. Sie prägt sich namentlich aus in der Form des 7. Hinterleibsringes, des Prothorax, des Pygidium und der Seitenlappen des 6. Hinterleibsringes, in der Länge und der Form der Flügeldecken der ♂♂ und bei einigen Arten auch der ♀♀, schließlich in der Färbung. Grandi bildet nicht weniger als 17 ganz verschiedene Formen des 7. Abdominalringes, 7 grundverschiedene Formen des Halsschildes von *Lampyris noctiluca* ab, Bilder, die in jedem Koleopterologen die Frage wachrufen: „Wieviel sogen. Species mögen wohl auf ähnliche Charaktere gegründet sein?“ Haeckels Theorie, daß die alten Arten formbeständig, die jüngeren der Umbildung unterworfen seien, trifft auf *Lampyris* nicht zu; die Gattung *Lampyris* ist eine verhältnismäßig alte, sie kommt schon im mittleren Miocen vor, Oeninger Versteinerungen haben sie uns aufbewahrt. Und die in beiden Geschlechtern mit Flügeldecken versehene *Luciola*, die jedenfalls phylogenetisch jünger ist, als *Lampyris*, ist bei weitem formbeständiger als diese. — Sicher ist, daß die Tiere des Genus *Lampyris* eine starke Neigung zur Variabilität in der Bildung des Ektoskeletts besitzen und der diesbezüglichen Einwirkung äußerer Einflüsse nicht zu widerstehen vermögen.

Zur Frage der Immunität gegen tuberkulöse Infektion hat S. J. Metalnikow seit einigen Jahren recht eigenartige Versuche angestellt. Er hat Raupen von *Galleria mellonella* L. mit Tuberkelbazillen, die er dem Auswurfe von Menschen und kranken Tieren vom Rinde und von Vögeln entnommen hatte, geimpft und bei ihnen eine ausgeprägte Immunität gefunden. Ungeheure Dosen virulenter Bazillen wurden im Raupenkörper von den Leukoziten und besonderen mehrkörnigen Zellen rasch und leicht zerstört (Archiv d. biol. Wissensch. XII, Nr. 4/5 1906, St. Petersburg. [Russisch].) — Jetzt hat derselbe Verfasser festgestellt, daß sich die genannte Raupe gegenüber der Tuberkulose der Fische ganz anders verhält. Die Leukoziten des Raupenkörpers nehmen die Bazillen auf, diese aber werden nicht vernichtet, sondern vermehren sich im Innern der Blutkörperchen derart, daß sie nach 24–30 Stunden die letzteren völlig ausfüllen, nach 48 Stunden außerhalb der Blutkörperchen erscheinen und in 3–4 Tagen die Raupe töten. Dabei spielt die Temperatur eine große Rolle. Die angegebene Vermehrung findet bei Zimmertemperatur statt; bei + 38° C. dagegen ist sie sehr gering, die Raupen verpuppen sich und ergeben normale Falter. — Metalnikow ist nunmehr damit beschäftigt, Meerschweinchen mit Blut und Extrakten aus der Raupe von *Galleria mellonella* zu immunisieren, um ein Heilserum gegen die menschliche Tuberkulose zu gewinnen (loc. cit. XIII. 1907, Nr. 2, p. 163–199).

Ein durch schöne und trefflich gezeichnete farbige Tafeln wirkendes gutes entomologisches Bilderbuch hat der Verlag von Hermann Genenius in Halle a. S. für den Waldfreund unter dem Titel „Nützliche und schädliche Insekten im Walde“ herausgegeben. (Preis 2,80 M.) Die 194 Abbildungen können den Laien über die allerschärfsten Vorkommnisse aus der Kerftierwelt orientieren. Hinter den Tafeln steht aber der Text zurück. Der Verfasser Kuno Lohrenz ist viel zu wenig Fachmann, um seiner Aufgabe gerecht werden zu können. Selbst von einem für Anfänger berechneten Buche verlangt man heutzutage eine Vertiefung, die sich beispielsweise nicht mit Sätzen abfindet wie: „Die Ordnung der Käfer zerfällt in 10 Unterabteilungen, in Familien, und bei dieser Einteilung ist man von der Anzahl der Fußglieder ausgegangen 1. Laufkäfer, 2. Aaskäfer, 3. Glanzkäfer, 4. Geheimfresser, 5. Maikäfer, 6. Schnellkäfer, 7. Rüsselkäfer, 8. Samenkäfer, 9. Borkenkäfer, 10. Blattkäfer,“ und dann, ohne Rücksicht auf diese nicht auf die Fußglieder hin, sondern ganz willkürlich getroffene Einteilung, ganz vergnügt *Lytta*, *Lampyris*, *Bockkäfer* usw., die keiner dieser 10 Familien angehören, bespricht. Schon dieser Hinweis genügt, um dem Verlag zu beweisen, daß er sich in der Wahl des Textverfassers vergriffen hat. Man braucht aber nur Stichproben zu machen, um überall auf Fehler zu stoßen.

Kein Kenner wird den ziemlich schwerleibigen *Cantharis* „mit seinem schlankgebauten Körper in geschicktem Fluge die Luft durchschneiden“ lassen, wird *Lampyris splendida* „äußerst nützlich“, „sehr raubgierig und allezeit hungrig“ nennen, wird behaupten, daß die Larve von *Clerus formicarius* „natürlich mit Vorliebe gleich die mit Nahrung vollgepfropften Gänge der Borken-, Splint- und Bastkäfer bezieht“ (sie lebt vielmehr im Gegensatz zur Imago, die sich auf *Myelophilus piniperda* zu spezialisieren scheint, von den in der Rinde der Kiefer aufgespeicherten Nährstoffen), oder daß „die gewöhnlichen Pflanzenläuse überhaupt keine Flugorgane haben“ usw. usw.

Norman H. Joy hat eine Spezies *Gnathoncus* (*nidicola*) beschrieben (The Ent. Rec. XIX p. 135/6), die vermutlich aus einem alten Eulenneste stammt.

Prof. Standfuß ist es gelungen, durch Einwirkung von Kälte (d. h. + 4° bis + 6° C.) auf die Puppen der sizilianischen var. *Konewkai* Fr. von *Arctia villica* Falter zu erziehen, „die mehr oder weniger die Fleckenzeichnung aufweisen, wie sie solche in der Schweiz und in ganz Süd- und Norddeutschland haben“. Aus den Kälte-, Wärme- und Hitzeexperimenten schließt er, daß „das von den verwandten Arktiidenarten abweichende Kleid der *villica* durch den Einfluß niedriger Temperatur entstanden zu sein scheint.“ „Wir hätten dann gerade in Süditalien und Südspanien den primären Typus, also die Grundform der Art — soweit sie sich zurzeit überhaupt noch findet — vor uns.“ — Als jüngste Ergebnisse aus der Kreuzung verschiedener Arten und der Paarung zweier Lokalrassen derselben Art hat derselbe Gelehrte der Schweizer entomologischen Gesellschaft (Mitt. Schw. E. G. XI. p. 246/255) folgende Bastarde vorgezeigt:

(*Sphinx* L.) *ocellata* L. ♂
Smerinthus (*Amorpha* Hb.) *populi* v. *Austauti* Stdgr. ♀ =
Smer. hybr. operosa Stdffs. und umgekehrt *Austauti* ♂ × *ocellata* ♀ = *hybr. varians* Stdffs.,
 (*Sphinx* L.) *ocellata* L. ♂
Smer. (Calasymphobolus Grote) *excaecata* Abbot et Smith ♀ =
Smer. hybr. neopalaeartica Stdffs.,
populi L. ♂
Smer. v. Austauti Stdgr. ♀ = *Smer. hybr. Langi* Stdffs. und umgekehrt:
Austauti ♂
populi ♀ = *hybr. Darwiniana* Stdffs. ■

— Damit sind nun mehr als 10 Artenpaare auf ihre physiologische Affinität hin geprüft worden und haben solche ergeben. Für var. *Austauti* nimmt Standfuß übrigens in Anspruch, daß wir in dieser nordamerikanischen Lokalrasse eine Form vor uns haben, „die eben dabei ist, aus dem Rahmen der Spezies *Smer. populi* L. hinauszutreten und sich zu einem selbständigen, isolierten Typus, zu einer neuen Art herauszugestalten“.

Ökonomierat Valentin Wüst begeht Ende August sein 25-jähriges Schriftstellerjubiläum.

Das Tring-Museum beabsichtigt, im Laufe dieses Sommers einen Internationalen Entomologenkongreß einzuberufen. „Zweck desselben ist die Förderung der Interessen der entomologischen Forschung und damit die Biologie im allgemeinen. Ein solcher Kongreß wird zu einem herzlichen Zusammengehen der Entomologen der verschiedenen Länder beitragen, und die gemeinsamen Beratungen über Fragen von allgemeinem entomologischen Interesse werden die entomologische Forschung anregen und sie in Bahnen leiten, wo sie am fruchtbringendsten ist oder wo Spezialuntersuchungen besonders wünschenswert sind.“ — Vom 19.—23. August findet der 7. Internationale Zoologenkongreß in Boston, im September die deutsche Naturforscherversammlung in Dresden statt, nun soll noch ein dritter Kongreß in London oder Tring hinzukommen? Um das auszuhalten, muß man schon über The Hon. Rothschilds Portefeuille-Inhalt verfügen.

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.
 (Fortsetzung.)

Wie bei den beiden anderen werden sich auch bei diesem letzten Unterscheidungsmerkmale über kurz oder lang deutliche Zwischenstufen und daher auch Übergänge von den *Concolor*- zu den jetzt als *Alpestris*-Rassen bezeichneten *Orinocarab* finden.

Schon Car. Bertolinii Kr. stellt sich in dieser Richtung als ein Zwitterding dar, ganz abgesehen davon, daß er der Penisform nach stark zu Concolor neigt.

Bei Car. carinthiacus Sturm ist meines Erachtens sowohl in der Forcepsbildung als auch in der Körpergestalt eine deutliche Anlehnung an diejenige Form des Conc. silvestris Panz. zu erkennen, wie sie z. B. am Hochwechsel gefunden wird, mit der Modifikation, daß die primären und sekundären Dreierintervalle schon häufig und deutlich transformieren, indem die subprimären, noch mehr aber die subsekundären Zwischenräume entweder in Körnchen aufgelöst werden oder gar schwinden, eine Erscheinung, die wir ja auch an Concolor-Rassen häufig konstatieren konnten.

Und wenn man von der Penisform und den sonstigen, bisher als charakteristisch angenommenen Merkmalen Abstand nehmend lediglich die Körpergestalt in Betracht zieht, so gewinnt man den Eindruck, daß C. conc. Redtenbacheri Geh., C. Hoppei Germ. und C. conc. Fairmairei Th. habituell einander sehr nahe stehen, sowie daß C. Hoppei insbesondere in der Form der Hohen Tauern das Bindeglied zwischen den beiden anderen bildet. Ganz besonders bestärkt wird man in dieser Ansicht durch den Umstand, daß die von Hr. Born entdeckte und benannte Unterrasse des Conc. Fairmairei, nämlich Fairmairei Stecki, ein auffallend ähnliches Seitenstück bei dem C. Hoppei Germ. aus den Niederen Tauern aufweist, worüber weiter noch gesprochen werden soll. Dagegen steht C. alpestris Sturm den anderen Concolor-Rassen habituell gewiß näher als dem C. Hoppei selbst, welcher letzterer nach der jetzt geltenden Meinung als Unterrasse des C. alpestris Sturm aufgefaßt wird. Auch die Penisform scheint sich gegen diese Auffassung zu wenden; denn der Forceps ist bei C. alpestris Sturm in eine länger gedehnte Spitze ausgezogen, der des Hoppei Germ. wird aber sehr kurz spitz, ähnlich wie bei Conc. Fairmairei Thoms., bei dem er allerdings mehr weniger abgestumpft bleibt.

Den C. Hoppei Grm. als Unterrasse dem C. alpestris Sturm unterzuordnen, scheint somit bedenklich zu sein.

Auch die bisherige Annahme und Angabe, daß C. alpestris Sturm, also eine und dieselbe Form, sowohl auf den nördlichen (Österreich, Steiermark), als auch auf den südlichen Kalkalpen (Kärnten, Krain, Illyrien) vorkomme, muß mit gutem Grund bezweifelt werden. Nach der gegenwärtigen Kenntnis der Dinge ist eine ratio dafür nicht zu finden; denn zwischen diesen beiden äußeren Alpenzonen liegen ja die Zentralalpen mit ihren zumeist unübersteigbaren Wällen, sowie höchst wahrscheinlich im großen ganzen mit ihrer ureigenen Form, d. i. dem C. Hoppei Germ., welcher letztere ja selbst wieder dem ganzen Zuge der Zentralalpen nach nicht ganz einheitlich sein kann und es auch nicht ist. Es spricht auch keine ratio dafür, daß sich diese Tiere in ihrer Ausbreitungstendenz an die geologische Gliederung der Kalk- und Urgesteinalpen irgendwie halten; sie suchen vielmehr die natürlichen Übergangsbrücken, wo sie zu finden sind, unbekümmert um die Kalk- oder die Urgebirgsformation, und breiten sich dorthin aus, wohin die Ausbreitung eben physisch möglich wird. Die bisher üblichen allgemeinen, kartographisch oder geologisch noch so richtigen Wohngebietsangaben werden somit im speziellen wenig zweckdienlich und verläßlich bleiben. Danach kann nicht oft genug wiederholt werden, daß allen Pässen und Übergängen ohne Ausnahme, ob nun jenen in den Zentralalpen allein, oder jenen in den beiden äußeren Zonen bestehenden, oder aber den von den Zentral- zu den Kalkalpen führenden immer wieder erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken ist.

C. Hoppei Germ., wie er in den Tiroler und Salzburger Zentralalpen, insbesondere in den Hohen Tauern vorkommt, steht, wie bereits erwähnt, dem Conc. Fairmairei Thoms. habituell nahe. Die Deckenskulptur ist bei dem letzteren normal, bei dem ersteren zumeist auch, aber nicht mehr so konstant; hier variiert sie schon auffallend und zwar in einer Weise, die mir die Augen darüber geöffnet, was denn die drei durch ein Grübchen unterbrochenen Intervalle eigentlich zu bedeuten haben. Doch nicht der Hoppei typ. der Hohen Tauern, sondern vielmehr eine aus den Niederen Tauern (auf den neueren Generalstabs-Karten als Kleine Tauern bezeichnet) stammende Unterrasse desselben gab den unmittelbaren Anstoß zu den bei Car. monilis ausführlicher wiedergegebenen überraschenden Wahrnehmungen.

Es ist mir in letzter Zeit geglückt, eine respektable Anzahl dieser Tiere aus den Rottenmanner Tauern zu erlangen. Die autochthone Provenienz läßt keinen Zweifel an der Richtigkeit der Fundorte aufkommen. Eine entschiedene Einheitlichkeit der Individuen liegt

zwar nicht vor, doch heben sie sich schon durch die geringste Größe, noch mehr aber durch die Gedrungtheit der Gestalt von der typ. Form im allgemeinen wesentlich ab. Es erscheint daher nicht unangemessen, sie als Unterrasse des C. Hoppei Germ. separat zu nehmen und C. Hoppei rottenmannicus zu nennen.

C. Hoppei rottenmannicus stimmt in der Knotung des 6. bis 10. Fühlergliedes, sowie in der Forcepsbildung mit Hoppei typ. überein. Die allen Caraben mehr weniger eigentümliche Runzelung der Stirn ist häufig sehr deutlich ausgeprägt. Der Hals aber, zumeist auch das Halsschild sind auffallend kurz, letzteres dabei in die Breite gezogen, so daß die Gestalt, namentlich bei den ♀♀ gedrungener, untersetzter erscheint als bei der typ. Form. Halsschild zumeist sehr flach, ohne deutliche Polsterung der Scheibe, sein Seitenrand auch vor den kurzen Hinterecken minimal aufgebogen. Flügeldecken gewölbt, meistens kurz oval, hinter der Mitte zumal bei den ♀♀ am breitesten. Ihre Skulptur oft egal und normal, häufiger jedoch mit ksk₁ (d. i. neben der Naht), häufig durchwegs mit ksk, selten mit ganz verworrenem sss₂ oder sss₃. Oberseite wenig glänzend, zumeist düster erzfarbig, manchmal mehr weniger grünlich angehaucht. Die zahlreichen unter meiner großen Reihe befindlichen schwarzen Stücke werden wohl überjährige sein. Der Körperform nach ist diese Lokalrasse, wie bereits erwähnt, dem Conc. Stecki Born ähnlich, durchschnittlich bedeutend kleiner als die Hauptrasse, das kleinste ♂ 15 mm, ein einziges ♀ 20 mm lang. Wohngebiet: Die von dem Hauptzuge der Rottenmanner Tauern nordwärts bis zum Paltenbach gegen die Stadt Rottenmann ziehende Alpenkette, namentlich der 2042 m hohe Steinammandel. —

Man kann nicht sagen, daß die Tiere der Hoppei-Rasse nach der Höhe hinauf an Körpergröße abnehmen; denn z. B. die vom Mallnitzer Tauern (d. h. dem Übergangspasse vom Naßfeld des Gasteiner Tales in Salzburg nach Kärnten ins Mallnitzer Tal) stammenden typischen Hoppei sind im Durchschnitt namhaft größer, obzwar dieser Tauernpaß 2414 m hoch, also um fast 400 m höher liegt als die höchste Spitze des oberwähnten Steinammandel, und die Witterungsverhältnisse am Mallnitzer Tauern bedeutend ungünstiger sind als in dem bezeichneten Gebiete der Rottenmanner Tauern. —

Die Färbung der Oberseite aller bisher besprochenen Orino-caraben i. e. S., also mit Ausnahme des C. convexus und hortensis ist meiner Ansicht nach ausnahmslos eine erzfarbige, bei der einen Form heller, bei der anderen düsterer, da und dort mitunter grünlich angehaucht, auch deutlich erzgrün, stellenweise selbst mit etwas Goldglanz.

(Fortsetzung folgt.)

Künstliche Ameisennester.

(Mit Beschreibung neuer Formen.)

Von H. Schmitz S. J.

In der Einleitung meines früheren Aufsatzes: Wie besiedelt man künstliche Ameisennester? (diese Zeitschr. XXIV. Jahrg., bemerkte ich, daß ich darauf verzichtete, neue Vorschläge zur Konstruktion künstlicher Ameisennester zu machen, weil solche schon vielfach abgebildet und beschrieben seien.*) Da aber die von mir an jener Stelle zitierten Autoren nicht jedem zur Hand sind und von mehreren Seiten eine Anleitung zur Einrichtung brauchbarer Formicarien gewünscht wird, sei hier das nötige darüber mitgeteilt. Um dem Thema gerecht zu werden und die praktischen Bedürfnisse wirklich zu befriedigen, darf sich die Darstellung nicht auf eine einzige Form künstlicher Nester beschränken; eine Übersicht über die Haupttypen erscheint vielmehr durchaus geboten. Dabei bietet sich Gelegenheit, einige neue Konstruktionen zu erwähnen, die nach dem Urteil maßgebender Fachgenossen veröffentlicht zu werden verdienen.

Es handelt sich darum, sog. „Dauernester“ herzustellen und zwar mit möglichst einfachen Mitteln. Praktisch bewährt haben sich hauptsächlich zwei Arten solcher Dauernester: Glasnester und Gipsnester. Alle heutzutage gebräuchlichen Formicarien sind

*) Dabei wurde auf die Beschreibungen von Lubbock, Wasmann, Janet Fielde, Viehmeier und Escherich hingewiesen. Inzwischen ist vom Verfasser ein Büchlein erschienen: Das Leben der Ameisen und ihrer Gäste Anleitung zur Beobachtung der in Deutschland heimischen Arten. Manz, Regensburg 1906. Darin sind die verschiedenen Nestformen beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Fig. 3 dieses Aufsatzes ist jenem Büchlein entnommen.

nur Modifikationen dieser beiden Grundformen, während die hiervon abweichenden Nester von Huber (ein in Wasserschalen ruhender Tisch mit einer Glasglocke und einem Kasten unter der Platte) und André (s. die Abbildung in dessen Buche *Les fourmis*. Paris 1885) und das zusammengesetzte Nest von Lubbock (etagenweise übereinander, an einem Stativ befestigte offene Kästen), so viel bekannt ist, von niemand mehr benutzt werden.

1. Glasnester.

A. Das einfache Glasnest (vgl. Fig. 1 und die untere Hälfte von Fig. 3).

Das einfache Glasnest, auch gewöhnliches Lubbocknest genannt, ist nichts weiter als ein sehr flacher Kasten mit Glasboden und Glasdeckel. Länge und Breite sind beliebig, doch empfiehlt es sich, nicht über das Format 20×25 cm hinauszugehen. Die Höhe, d. h. der Abstand zwischen den beiden Glasplatten im Lichten gemessen, betrage etwa 10 mm; für sehr große Ameisenarten (*Camponotus*) einige Millimeter mehr, für kleine weniger. Die den Boden bildende Glasplatte ist fest in den Holzrahmen eingefügt (eingekittet); die obere dagegen läuft nach Art eines Schiebedeckels jederseits in

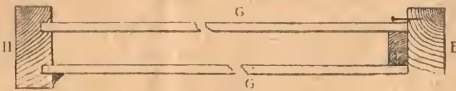


Fig. 1. Einfaches Glasnest im Querschnitt. H Holzrahmen, G Glasscheiben; links die gewöhnliche, rechts eine (im Texte nicht erwähnte) einfachere Art der Zusammenfügung.

einer Nute (Rinne) der Holzleiste (vgl. Fig. 3, wo sie ein Stück weit nach links ausgezogen ist). Die Leisten müssen ziemlich stark sein und sollen in der Mitte eine Bohrung besitzen (E in Fig. 3), um durch dieselbe Röhrchen einzuschieben, Wasser einzuspritzen, Futter darzureichen etc. Durch Korkpfropfen oder Watte können diese Löcher geschlossen werden. Bevor das Nest mit Ameisen besetzt wird, breitet man eine dünne und feuchte Sand- oder Erdschicht auf dem Boden desselben aus.

Das einfache Glasnest ist sehr gebräuchlich und eignet sich zu Beobachtungen aller Art. Ameisenarten, die im Freien Erdnester bewohnen, befinden sich in ihm sehr wohl. Damit es den Tierchen niemals an Nahrung gebricht, kann man in eines der Bohrlöcher ein Probiergläschen mit Zucker stecken, der dann langsam von den Ameisen aufgebraucht wird. Sobald ein Teil der Erdschicht im Neste auszutrocknen beginnt, muß mittels einer Gummispritze etwas Wasser eingespritzt werden. Da die Ameisen das Licht nicht lieben und in einem erhellten Glasneste bald anfangen würden, die obere Glasplatte mit Erde zu verkleben, so wird für gewöhnlich ein schwarzes Tuch darüber gebreitet. Steht das Nest in der Sonne, so ist es zum Schutze gegen übermäßige Hitze außerdem noch mit einem Brettchen zu bedecken.

(Fortsetzung folgt.)

Nachrichten

aus dem

Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag abends 8 $\frac{1}{2}$ Uhr im Restaurant „Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111, statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 17. Januar 1907.

Herr Ziegler setzt eine Einladung zu dem diesjährigen Zoologen-Kongreß in Boston in Umlauf.

Herr Zobel zeigt von *Ap. ilia* die Aberr. *iliades* welche bis auf 2 kleine weiße Fleckchen im Vorderflügel einfarbig schwarz mit leichtem blauen Schiller ist, ferner eine auffällige Form von *Miana strigilis* Cl. Während bei den normalen Stücken die distale Hälfte des Vorderflügels hell gefärbt ist, erscheint diese hier schwärzlich, bis auf einige kleine Apicalflecken; die Wurzelhälfte ist hell mit einer schwärzlich umzogenen Basalmakel, die distal eingekurbt ist, und den der Art charakteristischen sonstigen Zeichnungen, aber weniger scharf: Aus Ostpreußen.

Herr Huwe spricht über seltene Spingiden unter Vorzeigung der Objekte aus seiner Sammlung, nämlich:

Hyoloius istar Rothsch.-Jord. (1903) aus Mexiko, leicht verwechselt mit *H. lugens*, *separatus* und *praelongus* R.-J. und mit diesen vielleicht zusammenzuziehen. — *Hyoloius lanceolata* Felder ♂ aus Mexiko, abgebildet in Felders Bearbeitung der Lepidopteren in der Reise der Novara,

verwandt mit *H. chersis*. — *Protoparceochus* ♂, ♀ aus Honduras, auffallend durch seine eigentümliche an die Rinde von Coniferen (Kiefern) erinnernde Zeichnung und Färbung, durch welche er aber auch wirksam geschützt sei. Kommt auch in Mexiko und Venezuela vor, und gilt heute nicht mehr so selten als vor 20 Jahren, wo ihn Staudinger noch mit 35 \mathcal{M} bewertete. — *Elibia dolichus* Westw., durch außerordentlich schlankes Körperrform und verhältnismäßig breite Flügel ausgezeichnet: 1 ♂ von Java, 1 ♀ aus Malakka. Das Verbreitungsgebiet des Schwärmers reicht bis nach Sikkim, er wurde s. Zt. von H. Fruhstorfer aus Java in größerer Anzahl eingebracht, sein Wert ist seitdem von 40 auf 20 \mathcal{M} in dem Handlungskatalog Dr. Staudinger u. Bang-Haas gesunken. — *Polyptychus Boisduvali* (= *Temnora rhadamistus* Bsd.) aus West-Afrika. Diese kleine unaussehliche Spingide gehört heute zu den größten Seltenheiten. — *Pergesa Askoldensis* Oberth. (= *Cinogon Askoldensis* Oberth.) ♂ ♀ aus Nikolajewsk am Amur, besitzt etwas Ähnlichkeit mit *Berutana Syriaca*, das ♀ ganz besonders selten. Von allen diesen Tieren sind die früheren Zustände noch unbekannt.

Herr Spatzier berichtet, daß er im Sommer 04 an der Ostsee Raupen von *Dicranura vinula* L. gesammelt habe, welche sich in ihrem Behälter, einem Glase, an der Wandung angesponnen und regelrecht zur Puppe umgewandelt haben, sie leben, aber bis jetzt ist noch keine derselben geschlüpft. Es sei ihm gesagt worden, daß Puppen dieser Art 6—7 Jahre liegen und nicht eher auskommen, als bis sie einem regelrechten Frost ausgesetzt worden wären. Referent knüpft hieran die Frage, ob das völlige Einfrieren des Organismus und ein dadurch bedingter Stillstand der Entwicklung oder des Lebens im besonderen oder im allgemeinen Bedingung für eine glatte Abwicklung der Metamorphose sei.

Herr Stichel weist darauf hin, daß experimentell nachgewiesen worden ist, wie der Organismus des Insekts zugrunde geht, d. h. die Puppe stirbt, wenn der Frostgrad den sogenannten „kritischen Punkt“, d. h. ein gewisses Temperaturminimum erreicht. Dieser Grad ist nicht gleich dem Gefrierpunkt der Insektsäfte als Flüssigkeit, sondern liegt bedeutend niedriger, weil die Säfte des lebenden Tieres eine Unterkühlung erfahren können, ohne zu erstarren (Bachmetjew). Ein völliges Durchfrieren und Erstarren der ganzen Materie einer im übrigen lebensfähigen Puppe scheint in unseren Breitegraden demnach nicht stattzufinden.

In der anschließenden Diskussion, an welcher sich die Herren Petersdorff, Dadd, Huwe und Esselbach beteiligen, ist im allgemeinen Übereinstimmung der Ansichten und Erfahrungen darin zu konstatieren, daß die Einwirkung winterlicher Kälte, also die Einhaltung natürlicher Lebensbedingungen, auf den Entwicklungsgang vieler Schmetterlingsarten vorteilhaft wirke und auch dann anzuraten sei, wenn man die Puppen „treiben“, d. h. durch nachfolgende Wärmezuführung früher zum Ausschlüpfen bringen will, als dies bei normalen Verhältnissen der Fall ist. Nichtsdestoweniger schlüpfen auch viele Falter, ohne daß die Puppen kalt gestellt werden, sogar solche der vorher erwähnten *Dicran. vinula*. Erfahrung sei, daß nach strengen Wintern das Falterleben im nachfolgenden Sommer ein regeres sei, während ein andauernd feuchter und gemäßigter Winter die Ursache eines schlechten Flugjahres zu sein scheint. Daher mag es auch kommen, daß beispielsweise in England, wo im Winter selten Frost einsetzt, so viele der dem nahen Festlande eigenen und gemeinen Arten fehlen (Dadd).

Schluß 11 Uhr.

St.

Literarisches.

Meyers Kleines Konversations-Lexikon. Siebente, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mehr als 130,000 Artikel und Nachweise auf über 6000 Seiten Text mit etwa 520 Illustrationstafeln (darunter 56 Farbendrucktafeln und 110 Karten und Pläne) und etwa 100 Textbeilagen. 6 Bände in Halbleder gebunden zu je 12 Mark. (Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.)

Die großen Erwartungen, die Publikum, Tagesblätter und Fachpresse nach Erscheinen des ersten Bandes von „Meyers Kleinem Konversations-Lexikon“ in 6 Bänden auf das Werk gesetzt haben, sind glänzend gerechtfertigt, wie die Prüfung des zweiten Bandes (Cambridge bis Galizien) ergibt. Dieser Band ist der „spezifisch technische“, da er eine sehr große Zahl technischer Beilagen birgt, wie dies die alphabetische Anordnung mit sich bringt. Wir nennen die Tafeln Dampfkessel, Dampfmaschinen (inkl. Dampfturbinen, Dampfschiff, Eisen, Eisenbau, eine auch für den Laien instruktive Beilage über Eisenbahnbau und -Betrieb, Elektrische Maschinen, Elektrische Bahnen und Elektrisches Licht, Fahrräder (inkl. Motorräder), Fernrohr, Fernsprecher, chemische Großindustrie, Dach und Dachdeckung, Dreifarbenruck (bunt), Erntemaschinen usw. Daß sich der Vorzug des Werkes, auf naturwissenschaftlichem Gebiet Auserlesenes zu bieten, auch hier bestätigen würde, zeigt bereits der erste Band. Der zweite Band bringt hierzu u. a. herrliche Farbentafeln über Edelsteine, Enten, Entwicklungsgeschichte, einfarbige über Devonformation, Diluvium, Dyasformation, Erzlagerstätten, Erdmagnetismus, Fixsterne, Gebirgsbildungen, Eidechsen, Einhufer, Entwicklungsgeschichte des Menschen, Fluß- und Seefische, Fischerei, Frösche, Epiphyten, Forstbenutzung, Futterpflanzen. Andere Farbentafeln sind die über Flaggen, Deutsche Flaggen, Deutsche Wappen, Uniformen des deutschen Heeres, Schwarzdrucktafeln über Festungswesen und Festungskrieg. Sehr interessant sind die Tafeln über Chinesische Kultur, zur deutschen Kunst, zur englischen und französischen Malerei. Die neuesten Forschungen berücksichtigen zahlreiche Karten und statistische Beilagen. Der Text umfaßt an 1000 zwispaltige Druckseiten; mehr als 150 verschiedene, wissenschaftlich hervorragende Mitarbeiter haben dazu beigetragen. Kürze des Ausdrucks geht Hand in Hand mit Tiefe des Inhalts. Dem Manne des Volkes wie dem Höchstgebildeten bietet das Werk in gleicher Weise eine nie versagende Quelle der Belehrung.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 28.

Leipzig, Donnerstag, den 11. Juli 1907.

24. Jahrgang.

Albert Grunack ✱



Nach langem und schwerem Leiden ist am 26. Juni der Kaiserliche Kanzleirat Albert Grunack in Berlin gestorben.

Am 15. Oktober 1842 zu Berlin geboren, besuchte er dort das Gymnasium und später das Polytechnikum zu Hannover und trat dann in die technische Beamten-Laufbahn ein, die ihn Beschäftigung bei der Kgl. Regierung in Potsdam, dem Ministerium für Landwirtschaft und zuletzt beim Reichseisenbahnamt finden ließ.

Er war mit Leib und Seele der Naturgeschichte ergeben und sammelte Schmetterlinge und Käfer sowie Vogeleier, Bälge und Nester des westpaläarktischen Faunengebietes. Seine Liebhaberei führte ihn nach den nordfriesischen und Faröer-Inseln, Dänemark, Schweden und Norwegen, nach den Südostkarpathen, Bulgarien, Dalmatien, Italien und in die Alpen, wo überall er eifrig und mit schönem Erfolge Schätze für seine Kollektionen zusammenbrachte.

In den verschiedensten Zeitschriften (Insekten-Börse, Entomolog. Zeitschrift, Journal f. Ornithologie, Zoolog. Garten, Ornith. Zentralbl. usw.) hat er kleinere Mitteilungen veröffentlicht.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Mit dem enormen Aufschwunge der Technik steigern sich auch stetig und in jeder Beziehung die Ansprüche der Menschen. So verlangt man heute auch, daß ein Vortrag durch Vorzeigungen, Tafeln, Lichtbilder usw. usw. „illustriert“ wird. Es wird deshalb manchem unserer Leser ein Hinweis auf eine Reihe von Preislisten willkommen sein, die uns die Firma Ed. Liesegang, Skioptikonfabrik und Lichtbilder-Atelier in Düsseldorf vorlegt. Sie betreffen einen „Universal-Projektionsapparat“, eine selbständige Wechselvorrichtung für Lichtbilderapparate, Instrumente zur Darstellung optischer Versuche und schließlich eine Sammlung von 1445 Mikrophotogrammen für den zoologischen und anatomischen Unterricht, welche die, den Vortrag doch sehr erschwerende Vorführung von Präparaten unterm Mikroskope z. T. entbehrlich machen. Prof. Dr. W. Stempell, unter dessen Anleitung diese Diapositive entstanden sind, hat in neuerer Zeit namentlich auch den Arthropoden Beachtung geschenkt und wenn wir auch die „vorläufig abgeschlossene“ Kollektion speziell für ein entomologisches Kolleg nicht für ausreichend ansehen können, so bieten die vorhandenen Bilder, die man sich ja schließlich selbst ergänzen kann, ein wertvolles Demonstrationsmaterial, dem man zur Förderung der Naturgeschichte weiteste Verbreitung wünschen muß.

Von Dr. R. Tümpels trefflichem Werke „Die Geradflügler Mitteleuropas“ erscheint im Verlag von Friedr. Emil Perthes in Gotha ein unveränderter Abdruck als „neue billige Lieferungsabgabe“, die Lieferung zu 75 P. Dem Schlußhefte soll ein Anhang mit Ergebnissen neuerer Beobachtungen beigegeben werden.

Dr. Sh. Matsutoshi Matsumura, Prof. an dem Kais. Landwirtschaftlichen Kolleg zu Sapporo in Japan, gibt ein populärento-

mologisches Tafelwerk in 5 Bänden heraus, von denen 2 erschienen sind. Außerdem hat er 1906 eine „Lepidopteren-Fauna Japans“ veröffentlicht, die nach L. von Aigner-Abafi (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. III, p. 123/8) 1577 Groß- und 432 Kleinschmetterlingsarten verzeichnet und gewiß der Ergänzung bedarf. Diese Arbeit gibt Aigner Anlaß zu Betrachtungen über die Zusammensetzung der Falterwelt des Mikadoreiches. „Unter den 206 japanischen Tagfaltern finden sich 30 europäische, 59 asiatische, 55 endemische und 62 formosanische tropische Arten“, in Prozenten ausgedrückt „14,56 % europäische, 26,64 % asiatische, 26,70 % endemisch japanische (genau genommen bloß 19,42 %, die übrigen 7,28 % sind formosanische) und 30,10 % tropische Arten von Formosa.“ Von den 30 europäischen Arten kommen 3 in Japan samt ihren europäischen Varietäten vor (Apatura Ilia nebst v. Clytie, Vanessa Io nebst ab. exoculata, Araschnia levana mit var. prorsa und ab. prorima, 3 kommen neben ihrer asiatischen Form (Limenitis Sibylla nebst var. angustata, Argynnis Daphne nebst v. Rabbia, Chrysophanus phlaeas mit var. chinensis) und 9 nur in den asiatischen Varietäten vor, 3 Arten fliegen neben endemischen japanischen (Papilio Machaon mit var. Hypocrates, Neptis lucilla mit var. magnata, Polygonia c-album mit var. hamigera) und 7 nur in endemischen Formen. Aigner nimmt nun die bekannte Auffassung an, daß nach Schluß der interglazialen Periode Europa — „und unter gleichen Verhältnissen auch Japan“ — sich mit südsibirischen Faltern neu bevölkert haben. Unter diesem Gesichtspunkte findet man also, „daß von den oben erwähnten Arten 3 Europa unverändert erreichten, d. i. nebst den Varietäten, die sie vermutlich gleichzeitig auch in Japan hervorbrachten, 3 andere sind in Europa heimisch geworden, ohne aber die Varietäten mit sich geführt zu haben, die sich gegen Osten bis Japan ausgebreitet haben. 9 Arten entledigten sich in Europa des ursprünglichen

Kleides und nahmen hier ein verändertes Aussehen an, während die sibirischen Urformen fernerhin bestanden und sich auch in Japan erhielten. Dagegen 3 Arten sind einerseits bis Europa, andererseits bis Japan gedrungen, aber nur in dem Klima Japans haben sie gut unterschiedene Varietäten hervorgebracht. Schließlich 7 Arten haben sich in Japan merklich verändert und konnten hier nur im neuen Gewande bestehen. „Demzufolge hätten die endemisch-japanischen Varietäten der europäischen Arten auch fernerhin als solche zu gelten, während die sowohl in Japan als auch in Sibirien vorkommenden, in Europa aber unbekannten Formen eigentlich als die ursprünglichen Stammformen der betr. Arten zu betrachten wären, neben welchen man die in Europa sozusagen ausgearteten Formen nur als Varietäten auffassen sollte“. — Japan hat man faunistisch in zwei Teile zu teilen, einen vom 31° bis zum 51° sich hinziehenden nördlichen, welcher die Hauptinsel Nippon oder Honto, sowie Kinsu und die gegen Norden sich erstreckenden Inseln umfaßt, und einen südlichen mit der Insel Formosa (22°—25°) und den Riu-Kiu-Inseln (bis 28°), ersterer hat vorwiegend paläarktischen, letzterer ausgesprochen tropischen Faunencharakter. Den nördlichen Teil will dementsprechend Aigner auch nebst Korea in den Katalog der paläarktischen Falter aufgenommen wissen, darin schließt er sich Seitz an.

Es muß übrigens hier erwähnt werden, daß der Geologe Dr. R. F. Scharff in einem jüngst (bei Constable Co. Ltd., London) erschienenen Buche „European Animals“ (Preis 7½ Schilling) die Ansicht als veraltet bekämpft, daß man sich unter Eiszeit eine völlige Vertilgung alles pflanzlichen und tierischen Lebens unter mächtigen Gletschern und ewigem Schnee vorstellt. Er macht vielmehr für Englands Fauna beispielsweise neben einem nordwestlichen, aus Nordamerika über Grönland und Island eingewanderten und einem nordöstlichen von Skandinavien gekommenen keltischen Bestandteil und neben dem großen germanischen Bestandteil ein Lusitanisches Element geltend (*Exomias Pyrenaeus*, *Otiorynchus auropunctatus*), das vielleicht älter sei und auch die Eiszeit überstanden habe. Ebenso möge ein großer Teil der Fauna und Flora Nordeuropas aus der Zeit des Pliocen stammen und der Eiszeit Trotz geboten haben.

Einen lustigen Scherz leistet sich Dr. Skinner (in den Ent. News XVIII, p. 254). Er meint, daß wir doch eigentlich noch recht unwissend seien. Über 300 000 Insekten seien jetzt etwa beschrieben, vielleicht 1 Million Arten dürfte es geben. Wieviel Arten möchten wohl zur Zeit der Sintflut existiert haben, wie habe Noah von jeder ein Pärchen gefangen und wie habe er sie unterwegs in der Arche ernährt? Das seien Fragen, deren Bedeutung man bisher unterschätzt habe und die er deshalb der neugegründeten Entomologischen Gesellschaft von Amerika auf der in diesem Sommer in Boston stattfindenden Tagung zur Erörterung anmelde.

Recht dankenswert ist eine mühsame von Rudolf Tredl bewirkte Zusammenstellung der „Nahrungspflanzen und Verbreitungsgebiete der Borkenkäfer Europas“ (Entomol. Blätter III, Nr. 1—6). Die Literatur über diese so wichtige Familie ist, namentlich soweit die Lebensweise in Frage kommt, in den verschiedensten und vorwiegend forstlichen Zeitschriften verstreut, die den Entomologen nie in die Hände kommen. Deshalb wird die in Katalogform gehaltene, mit Angabe der Synonyma und Zitaten der Publikationsorte versehene, gleichzeitig also ein Verzeichnis der bisher beschriebenen paläarktischen Ipiden (im weiteren Sinne) bildende Arbeit ein für den Spezialisten unentbehrliches Nachschlagebüchlein bleiben, zu dessen Abfassung man den Autor beglückwünschen kann.

Dr med. F. Creighton Wellman der sich bekanntlich in Angola aufhält und dort mehrfach schon — wir erinnern an die Inofliege (Ent. Wochbl. 1906, p. 50) — gute biologische Beobachtungen angestellt hat, hat die Wanze (*Reduviidae*) *Phonergates bicoloriceps* Stål mehrfach dabei angetroffen, wie sie die pathogene Zecke *Ornithodoros moubata* Murray aussaugte. Auch den Eingeborenen ist das nicht unbekannt, sie nennen die Wanze sogar „Ochindundu“ = „Angreifer“, beziehen das aber nicht auf die Zeckennahrung allein, sondern auch darauf, daß die Wanze gelegentlich auch den Menschen u. zw. sehr empfindlich sticht. Wellman fand das Tier nie anders als in Ställen und Wohnungen der Eingeborenendörfer. Die Reduviiden sind als Raubwanzen bekannt; von unserem *Opsaetus personatus* lobt man, daß er der Bettwanze, *Clinocoris lectularius*, nachstelle, andererseits weiß man, daß sein Stich einen heftigen Schmerz verursacht, ebensolches ist von *Conorhinus sanguisugus* von altersher literarisch festgelegt. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1907, p. 377/8.)

L. c. (p. 369—376) macht Dr. Ed. Everts auf die eigene und viel zu wenig beachtete Fauna, der Niederlande aufmerksam. Durch 38jährigen Sammeleifer ist es ihm gelungen, eine Sammlung von 3230 Spezies Käfern seines Heimatlandes zusammenzubringen, die, testamentarisch dem Leydener Museum vermacht, ziemlich vollständig alles enthält, was aus dieser Familie bisher gefunden worden ist. „Wie kommt es nun“, fragt er, „daß in Holland eine Anzahl meridionaler und auch einzelne boreale Käferarten vorkommen?“ Erstens führen Meeresströme vom Süden aus dem Englischen Kanal, von der englischen und französischen Küste, die belgische und holländische Küste entlang, als Fortsetzung des Golfstromes, wodurch unser Seeklima mit seinem durchgehend milden Winter auf die lebende Natur temperierend wirkt. Weiter bis zur deutschen Insel Borkum und Elbemündung schließt sich auffallend das Klima einer mehr nordischen Region an. Auf Borkum ist ebenfalls viel Interessantes gefunden, und die Hamburger Koleopterologen können auch mitreden, wie reich ihre Insektenfauna ist. Auffällig ist, daß auf den Inseln Borkum und Tegel Arten gefunden sind, die wir an der holländischen Küste noch nicht sammelten, wie auch umgekehrt. Nun haben wir noch ein Dorado für Pflanzen und Tiere in der Provinz Limburg, welche sich wie ein Schweiß Hollands zwischen Belgien und die Rheinprovinz schiebt. Auf diesem geologisch älteren Boden (Tertiär- und Kreideformation, während das übrige Terrain Hollands fast ausschließlich dem Alluvium und Diluvium angehört) finden sich die größten Seltenheiten. Das Limburgische Terrain ist gewissermaßen als Ausläufer der Ardennen zu betrachten; das Maastal setzt sich mit seinen kleineren Seitentälern bei uns fort.“ Everts zählt dann 48 Arten auf, die wohl wert sind, im *Catalogus Coleopter. Europae* mit „Holl.“ besonders aufgeführt zu werden.

Die Mandelkerne werden von dem Kleinschmetterling *Ephestia interpunctella* Hb. zerfressen, der in ihnen seine Entwicklung durchmacht. Wahrscheinlich ihm gehört ein Schmarotzer (*Chalcidier*) an, der in Sadovo (Bulgarien) aus Mandelkernen gezüchtet worden ist und den Dr. Günther Enderlein (Zeitschr. f. syst. Hym. und Dipt. VII. p. 303) als *Eurytoma amygdali* beschreibt. Dabei nennt Enderlein den Borkenkäfer *Coccotrypes dactyliperda* Fabr. als Bewohner der Mandelkerne; in der Literatur finden wir dieses nach Eichhoff aus Ostindien stammende, häufig in Algier, bisweilen in Kleinasien, Griechenland, auf Teneriffa [Bugnion], in Spanien [W. Schaufuß], bei uns mit den Nährfrüchten eingeschleppt in Drogenhandlungen (Königsberg [Pfeil], Boppard [Bach], Aschersleben [Hornung], Meißen [C. Schaufuß]) Tier nur als Schädling der Dattelkerne und der Betelnüsse erwähnt.

Über ungenügende Bezeichnung der Sammlungstiere klagt (Trans. Kansas Acad. Sc. XX, II. p. 230/2) Museumsassistent Elbert S. Tucker. Er wünscht ausdrückliche Angabe der Fangzeit auf den Fundortsetiketten, und zwar nicht nur das Datum, sondern auch: morgens, mittags, Dämmerung, nachts, am elektr. Lichte usw. Wir verweisen ja solche Notizen in das entomologische Tagebuch, das jeder ernsthafte Sammler führen muß. Aber an sich hat Tucker sehr recht, wenn er darauf hinweist, wie rückständig man immer noch in der Beachtung der Flugzeit und Lebensweise ist. Man sehe nur eine der ungezählten Käferfaunen an. Da stehen beim Namen zwei, drei dürftige Fangdaten, ein wirkliches Bild aber, wie lange sich die Flugzeit einer Art erstreckt und was für Gewohnheiten sie hat, sucht man fast überall vergebens. Es wäre wirklich an der Zeit, daß einmal ein Katalog der biologischen Literatur der paläarktischen Koleopteren erschiene, andermal eine deutsche Gesamtkäferfauna. Wir sind damit anderen Völkern bedenklich nach.

Prof. Dr. Emil Göldi hat sich an der Berner Hochschule als Dozent für Tiergeographie und Tierbiologie habilitiert. G. ist am 28. August 1859 als Sohn eines Sekundarlehrers in dem Sanktgallischen Dorfe Ennetbühl geboren. Er studierte Naturwissenschaften, arbeitete eine Zeitlang an der Zoologischen Station zu Neapel, war Assistent Haeckels am Jenenser Zoologischen Institut, promovierte 1884 dort und nahm dann eine Professur und Museumsstelle in Rio de Janeiro an. Mit dem Sturze des Kaisertums mußten alle Professoren, die mit der Kaiserlichen Regierung gut ausgekommen waren, ihre Lehrkanzeln räumen; so auch der Schweizer Göldi. Er kehrte aber nicht nach Europa zurück, sondern kaufte im Orgelgebirge im Staate Rio de Janeiro eine Besitzung, wo er 4 Jahre lang als Privatgelehrter seinen Forschungen und Sammlungen lebte. Hier verfaßte er Werke über die Säugetiere und Vögel Brasiliens. 1894 ward G. nach der Provinzialhauptstadt Para an der Mündung

des Amazonasstromes berufen, um dort ein naturhistorisches Museum einzurichten und zu leiten, ein Amt, das er bis zur jetzigen Rückkehr verwaltet hat.

In Afrika ist der Forschungsreisende Dr. Walter Volz von Eingeborenen ermordet worden. Von Geburt ein Schweizer, studierte er auf dem Technikum in Burgdorf, wandte sich dann der Geologie zu und promovierte nach weiteren, zoologischen Studien in Basel. Im Dienste einer Gesellschaft zur Verwendung von Petroleumquellen hielt er sich 3 Jahre auf Sumatra auf, kehrte dann nach Bern zurück, wo er als Prosektor an der Tierarzneischule Stellung fand und seine Sammelausbente für das naturwissenschaftliche Museum ordnete, dozierte auch an der Universität. Im Mai 1906 ging er nach Afrika, um das Hinterland von Liberia zu erforschen. Er sandte von dort dem Berner Museum große Sammlungen. Bei einem Sturme französischer Kolonialtruppen auf das aufständische Dorf Boussedon ist Volz erschlagen worden.

Der von Tring aus einberufene Internationale Entomologenkongreß soll nicht, wie in voriger Nummer angegeben, in diesem, sondern im Sommer 1908 stattfinden. Zahlreiche bekannte Fachleute haben den Aufruf unterzeichnet.

Künstliche Ameisennester.

(Mit Beschreibung neuer Formen.)

Von H. Schmitz S. J.

(Fortsetzung.)

Mein Freund H. Muckermann S. J. bedient sich zu seinen Beobachtungen einer von ihm erdachten Form einfacher Glasnester, die mehr als die Lubbocknester zum Experimentieren geeignet und, da sie bisher noch nirgends beschrieben sind, namentlich den Forschern zur Beachtung empfohlen seien. Das Muckermanssche Nest (Fig. 2 I und II) wird folgendermaßen zusammengesetzt. Auf eine Glasplatte *A B C D* von beliebiger Form und Größe wird ein Kautschukstreifen von etwa einem Quadratcentimeter Querschnitt (diese und andere Stärken sind im Handel zu haben) bogenförmig niedergelegt; seine Enden werden nach innen gezogen und dazwischen schiebt man ein Glasröhrchen *r* von (nahezu) demselben Durchmesser, welches den Eingang zu der Nestkammer bildet. Den Abschluß nach oben bildet eine zweite Glasplatte von der Größe der ersten. Mit mindestens drei nach der Seite offenen Klemmschrauben (Quetschhähnen) *Kl* werden nun die zwei Glasplatten samt dem Kautschukstreifen zu-

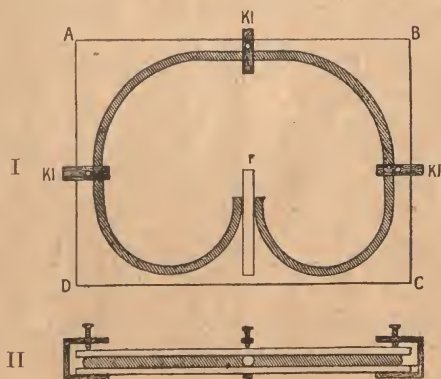


Fig. 2. Einfaches Glasnest mit Kautschukring. I Oberansicht, II Seitenansicht. *A B C D* obere und untere Glasplatte; *r* Glasröhrchen; *Kl* Klemmschrauben.

sammengeschräubt. Der Druck bewirkt unter anderm auch, daß sich die Kautschukenden dem Glasröhrchen seitwärts vollständig anschmiegen. — Es leuchtet ein, daß derartige Nester in kürzester Zeit zusammengesetzt und ebenso schnell wieder auseinander genommen werden können. Verwendet man statt eines Kautschukstreifens zwei oder mehrere, so lassen sich an zwei oder mehr Stellen Glasröhrchen einführen. Man kann auch die Deckplatte in zwei teilen; durch den Spalt tritt frische Luft zu und es läßt sich durch ihn, wenn man ihn vorübergehend erweitert, ein Eingriff in das Innere des Nestes tun.

Ich unterlasse es, ausführlich zu beschreiben, wie man durch geeignetes Umbiegen der Kautschukstreifen Nester verschiedener Form, z. B. solche mit zwei an einer Stelle zusammenhängenden Wohnkammern bilden kann; wer mit dem Muckermansschen Neste experimentiert, wird bald die außerordentliche Mannigfaltigkeit der damit

zu erzielenden Gebilde selbst herausfinden. Erwähnt sei nur noch, daß diese Art des einfachen Glasnestes, die vermutlich in Zukunft als ein sehr gutes Hilfsmittel wissenschaftlicher Forschung erkannt werden wird, sich auch zur Projektion lebender Ameisenkolonien verwenden läßt.

B. Das zusammengesetzte Glasnest (Fig. 3).

Im Freien bestehen die Nester der meisten Ameisenarten aus einem unterirdischen und einem oberirdischen Teile; die unterirdischen Wohnkammern sind nämlich fast immer mit einem kleineren oder größeren Hügel von Erde oder Pflanzenteilen überdeckt. Auf der Oberfläche und im Umkreise dieses Hügels pflegen die Ameisen sich zu sonnen, zu bauen und Nahrung zu suchen; hier vollziehen sich auch die Kämpfe mit anderen Ameisenarten sowie die Aufnahme mancher Gäste.

Das einfache Glasnest repräsentiert eigentlich nur den unterirdischen Teil des Nestes; es ist daher den natürlichen Verhältnissen entsprechender, wenn es durch einen kleinen Anbau ergänzt wird. Das geschieht bei dem zusammengesetzten Glasnest, welches auch Wasmannsches Nest genannt wird. Von dem in seiner Konstruktion bereits bekannten Hauptnest*) aus führt ein 3—5 mm weites Glasröhrchen in das Vornest. Dieses ist eine geräumige Glasflasche, deren Form beliebig gewählt werden kann; bauchige oder kolbige Flaschen sind vorzuziehen, da sie die Bilder des Inhaltes weniger verzerren. An einer Seite bohrt man nahe am Boden ein Loch zur Einführung des Röhrchens *r*₁. Das Bohren geschieht mit der scharfen Spitze einer gewöhnlichen Dreikantfeile, nachdem man vorher die betreffende Stelle des Glases mit Terpentin befeuchtet hat. Man kann sich diese, übrigens recht geringe Bohrarbeit natürlich sparen, indem man eine der in Glasgeschäften käuflichen Flaschen mit Tubulus an der Seite verwendet. Eine sog. Woulfische Flasche jedoch, wie sie Hans Gebien (in Natur u. Schule IV, 501) vorschlägt, kann ich nicht anraten, da sie nicht bloß teuer, sondern auch unpraktisch und unästhetisch ist (vgl. die Abb. a. a. O., reproduziert von Knauer, „Die Ameise“, Leipzig 1906, p. 46).

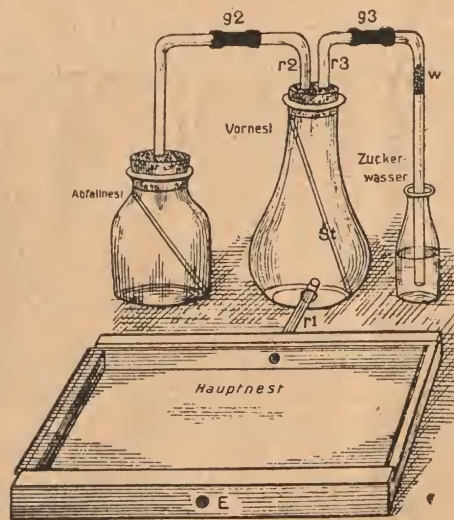


Fig. 3. Zusammengesetztes Glasnest. *E* Öffnung im Holzrahmen, durch welche die Ameisen einwandern usw. *r*₁ *r*₂ *r*₃ Glasröhrchen; *g*₂ *g*₃ Gummischläuche; *W* Wattepfropfen.

Bevor das Nest mit Ameisen besiedelt wird, streut man auf den Boden des Vornestes eine Handvoll von dem Nestmaterial, aus welchem die oberirdischen Haufen der betreffenden Ameise bestehen. Eine Brücke in Form eines Strohhalmes (*St* in Fig. 3) dient dazu, das Hinaufklettern vom Boden bis zum Kork zu erleichtern.

Von dem doppelt durchbohrten Kork des Vornestes leiten zwei Glasröhrchen *r*₂ und *r*₃ zum Abfallnest bzw. zum Zuckerwasser. Um diesen Nestteilen etwas Beweglichkeit zu verleihen, sind die hinzuführenden Glasröhren in der Mitte oben durch kleine Stückchen Gummischlauch (*g*₂ und *g*₃) unterbrochen.

Die Beschaffenheit des Abfallnestes ist aus der Figur ersichtlich. Da sich in demselben gewöhnlich nur vereinzelte Ameisen aufhalten, kann man hier leicht ohne Gefahr des Herauslaufens von Nestinsassen den Kork abheben, um lebende oder tote Insekten, die zur Nahrung

*) Ich behalte diesen von P. Wasmann angewandten Ausdruck bei; er steht zwar bei Wasmann im Gegensatz zu Nebennest, läßt sich aber wohl auch durch den Gegensatz zu Vornest sprachlich rechtfertigen.

dienen, Kokons, die abgeholt, Gäste, die aufgenommen werden sollen, hineinzubringen. Es sei nebenbei bemerkt, daß die Ameisen die Abfälle ihres Haushaltes häufig im Vornest statt im Abfallnest ablagern; doch wenn sie gut an das Formicarium gewöhnt sind, machen sie von allen Teilen desselben den richtigen Gebrauch.

In dem absteigenden Teil der zum Zuckerwasser führenden Röhre r_3 befindet sich bei W ein Wattebausch oder ein Schwämmchen, an welchem die Ameisen zu lecken haben. Saugt man, nachdem diese Glasröhre in das gefüllte Fläschchen eingestellt ist, das Zuckerwasser bis zu W empor, so bleibt es infolge der Kapillarität des Bausches oder Schwämmchens für immer bis zu dieser Höhe stehen. Man darf die Ameisen nicht direkt zum Zuckerwasser hinzulassen, weil sie sonst darin ertrinken.

(Fortsetzung folgt)

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.

(Fortsetzung.)

Befreunden kann ich mich nicht mit der Annahme, es gebe auch Stücke, deren Oberseite, namentlich die Decken schwarz, und zwar von Natur aus schwarz wären. Vollkommen gereinigte Tiere sprechen stark dagegen, da an ihnen die Schabigkeit zumeist sofort in die Augen springt. Wenn auch ganz vereinzelte Individuen noch dafür zu stimmen scheinen, so darf nicht außer acht bleiben, daß gerade diese Käfer gar häufig unter den allernachteiligsten Verhältnissen ihr Dasein, und zwar höchst wahrscheinlich nicht ein kurzes, sondern im bedeutenden Prozentsatz ein langes Dasein fristen müssen, bevor sie ihren Lebenszweck können erfüllt haben und der Natur ihren Tribut zollen. Wenn man weiß, daß auf den unwirtlichen Höhen und Kämmen, wo diese Käfer leben, mildere, eis-, schnee- und frostfreie Tage des kurzen Sommers buchstäblich an den Fingern abgezählt werden können, wird man sich nicht verwundern, daß die Begattung nicht so regelmäßig und glatt stattfinden kann als dies sonst in tieferen Lagen der Fall ist. Es wird daher mit ziemlicher Sicherheit zu vermuten sein, daß unverhältnismäßig viele Individuen beiderlei Geschlechts zwei, vielleicht drei Jahre ihr freudloses Leben führen müssen. Es wurde hier schon öfters darauf hingewiesen, wie stark die erzfärbige Schicht der Oberseite bei allen Laufkäfern im Laufe der Zeit angegriffen, ja zerstört wird, so, daß nuremehr der schwarze Untergrund sichtbar bleibt. Und so dürfte es auch hier zu erklären sein, daß einzelne Exemplare erst mit zunehmendem Alter auf der Oberseite schwarz werden. Alte, augenfällig überjährige oder verwitterte Stücke sind immer schwarz, ja insbesondere um die Naht herum wird sogar die schwarze Farbschicht abgerieben, infolgedessen die betreffende Partie der Decken braun. An unreinen Stücken bleibt dies alles verdeckt, an gereinigten wird es aber sofort sichtbar. —

Daß von diesen Orinocaraben nur *Conc. silvestris* Panz. bis tief in die Waldregion hinuntergeht, ist bekannt; sonst leben alle nur oberhalb derselben. Sie sind sämtlich herbstreife Tiere. Den in den obersten Regionen lebenden bietet ohnehin nur ein allergeringster Zeitabschnitt des Jahres, nämlich der kurzwährende alpine Sommer, Gelegenheit zur Entwicklung, so daß mit Sicherheit geschlossen werden kann, daß sie im ersten Sommer zur Vollreife gelangen, so überwintern und in dem nächstfolgenden erst — wenn es eben gut geht — zur Paarung gelangen. Aber auch die in subalpinen Lagen wohnenden, sind herbstreif, die in Wäldern überwinternden im morschen Holze zu suchen. So hat Hr. Petz den *Conc. silvestris* im Winter aus Baumstößen wiederholt herausgebracht, Stücke frischster Verfassung. Hoppe rottenmanicus war den ganzen Sommer über zu finden, jedesmal aber frische und verwitterte Stücke durcheinander.

XXXIV. *Carabus Linnei* Panz. Der letzte der Orinocaraben unseres Gebietes ist gleichfalls ein lehrreicher Beweis der bei *Car. monilis* erörterten Tatsache, daß die sekundären Dreierintervalle ebenso eine Trias darstellen wie die primären, sowie daß die sekundären zu allererst sich umgestalten. Die normale Skulptur pppststppp konnte ich an diesem Käfer bisher nicht konstatieren; aber ppp bleibt ständig, während sss schon im Umformungsstadium liegt. An den Stücken aus dem Weißen Gebirge (Fundort Vlarapaß) ist deutlich und der Mehrzahl nach ein ksk, doch auch schon fast ein OsO zu sehen. Ähnlich verhält es sich mit den aus den Kleinen Karpathen (Fundort Preßburg Umgebung) und aus Böhmen (Fundort Leitomischeln und Pardubitz Umgebung) stammenden Exemplaren.

(Fortsetzung folgt.)

Zwei neue afrikanische Heterocerren.

Von K. Grünberg,

Assistent am Kgl. Zoolog. Museum zu Berlin.

Stibolepis infusata nov. spec. ♀.

Taster schwarzbraun, unten mit langen gelbbraunen Haaren, Fühler braun, der Schaft grau beschuppt, Basalglied unterseits an der Spitze mit einem Büschel gelbbrauner Haare; Stirn gelbbraun, Scheitel grau behaart. Thorax oberseits mit grauer, am Vorderende schwarz und gelbbraun untermischter Behaarung, unterseits vorwiegend gelbbraun behaart. Basis der Beine und Schenkel hellbraun, Schienen und Tarsen schwärzlich, erstere nur an der Außenseite hellbraun behaart. Hinterleib gelblichbraun mit einer Reihe kleiner schwarzer Flecke in der Seitenlinie.

Flügel oberseits weiß, leicht atlasglänzend mit zahlreichen dunkelbraunen Schuppen, die besonders das äußere Drittel der Flügel dicht bedecken und eine breite unscharf begrenzte Submarginalbinde bilden; den Innenrand derselben begleitet eine besonders im Vorderflügel deutliche schmale dunkelbraune Binde, von der Hauptbinde durch einen schmalen hellen Zwischenraum getrennt. Am Außenrand eine wellenförmige ziemlich undeutliche Marginalbinde. Vorderflügel unmittelbar vor der Flügelmitte mit einer auf der vorderen Hälfte gegabelten unscharf begrenzten Querbinde, zwischen dieser und der Wurzel noch drei weitere querstreifenartige Anhäufungen brauner Schuppen; die wenigen braunen Schuppen zwischen der inneren und der breiten äußeren Querbinde ordnen sich ebenfalls zu undeutlichen Querstreifen. Auf der Basalhälfte der Hinterflügel nur wenige braune Schuppen, die drei undeutliche lichte Querstreifen bilden. Saumschuppen weißgrau und braun vermischt. Unterseite der Vorder- und Hinterflügel mit seidenartigglänzenden weißen Schuppen bedeckt, aber durch graue, schwärzlich untermischte Behaarung matt und grau erscheinend; auf der äußeren Hälfte zahlreiche dunkelbraune Schuppen, besonders dicht in der Nähe der Außenränder, regellos zerstreut, nur hinter der Flügelmitte eine sehr undeutliche Querbinde bildend, die sich auf die vordere Hälfte der Hinterflügel fortsetzt.

Länge des Vorderflügels: 29 mm.

Flügelspannung: 54 mm.

Fundort: Deutsch-Ostafrika, Mrogoro. Koll. P. Ringler-Halle.

Palasca miniata nov. spec. ♀.

Taster zinnoberrot mit schwärzlicher Spitze; Fühler schwarz, lang gekämmt; Kopf, Thorax, Hinterleib zinnoberrot beschuppt und behaart, stellenweise hellbraun untermischt; Beine gelblichbraun mit schwärzlichen Tarsen.

Vorderflügel: Oberseite hellbraun mit einer leichten rötlichen Beimischung und fünf großen weißen Flecken in Form einer Querbinde auf der Flügelmitte; der erste Fleck zwischen Vorderrand und Zelle, der zweite unmittelbar hinter dem ersten im Endteil der Zelle, der dritte außerhalb der Zelle zwischen 3 und 5, von 4 durchschnitten, der vierte unter der Wurzel von 3 zwischen 2 und 3, der fünfte zwischen 1 und 2 hinter dem vierten; die etwas dunklere Umrandung der Flecke hebt sich undeutlich von dem gleichmäßig gefärbten Flügelgrund ab. Unterseite einfarbig hellbraun mit etwas mehr Rot als die Oberseite; die weißen Flecke schimmern durch.

Hinterflügel: Ober- und Unterseite gleichmäßig zart zinnoberrot gefärbt mit leichtem bräunlichen Anflug.

Länge des Vorderflügels: 30 mm.

Flügelspannung: 52 mm.

Fundort: Deutsch-Ostafrika, Mrogoro. Koll. P. Ringler-Halle.

Entomologische Mitteilung.

In Nr. 16 dieser Zeitschrift werden Zweifel darüber geäußert, ob in dem von mir beobachteten Falle *Spondylis buprestoides* wirklich „aggressiv“ gegen meine Kinder vorgegangen ist; ich glaube bestimmt nicht, einer Täuschung anheimgefallen zu sein, und auch meine Frau ist überzeugt, daß die Tiere auch sie ungereizt gekniffen haben. Meiner Erinnerung nach zwickten sie sofort, sowie sie sich auf die Haut gesetzt hatten, und zwar so kräftig, daß die Stellen rot anschwellen, stärker als bei Mückenstichen; auch hatte unsere Jüngste viel zu große Angst vor den „schrecklichen Kneifkäfern“, um sie etwa durch Spielen zu reizen.

In derselben Nummer erwähnt Herr O. Meißner den bei *Carabus glabratus* von mir beobachteten Fall von Kannibalismus; ein extremes Gegenstück dazu, nämlich Vegetarismus, lernte ich im vorigen Sommer im Harz kennen. Im Ilsetal fand ich einen *C. glabratus* eifrig an einer auf dem Wege liegenden Stachelbeere saugend; als ich die Beere aufhob, blieb er noch mehrere Sekunden daran hängen.

Prof. B. Wanach.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 Mk.**

Nr. 29.

Leipzig, Donnerstag, den 18. Juli 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Einer Meldung der Tageszeitungen zufolge unternimmt Günther Lessmann für die Berliner und das Lübecker Museum eine auf drei Jahre veranschlagte Forschungsreise nach dem spanischen Gebiete von Kamerun.

Unter dem Namen: „Blitznetz System Bechter“ bringt Wilh. Bechter, Aalen, Württembg., ein Fangnetz in den Handel, welches sich „vermöge seiner zweckmäßigen Konstruktion im Augenblicke durch einen einzigen Griff öffnet und schließt“, deshalb „blitzschnell zum Fange bereit oder in der Tasche untergebracht ist“. Es paßt an jeden beliebigen Stock oder Schirm und ist auch ohne Stock bequem zu benutzen, ohne daß ein Zuklappen erfolgen könnte. (Preis einschließlich Beutel und Porto 3.70 Mk.)

„Nur wenn den maßgebenden Faktoren der Staatsregierungen durch Vorlage eines ausgeführten Lehrkurses ein anschauliches Bild über Umfang und Inhalt der erstrebten Reformen auf dem Gebiete des naturgeschichtlichen Unterrichtes geboten ist, wird man erwarten dürfen, daß die seitens weiter Kreise des gebildeten Deutschlands immer dringender werdende Forderung“ nach Einreihung der Biologie in den Lehrstoff „der Oberklassen der höheren Schulen in absehbarer Zeit Berücksichtigung finden werde“. Von diesem richtigen Gedanken ausgehend, hat Prof. Dr. Karl Kraepelin einen „Leitfaden für den Biologischen Unterricht in den oberen Klassen der höheren Schulen“ verfaßt, der soeben (Leipzig, B. G. Teubner, Preis 4 Mk geb.) erschienen ist. Was den Umfang des Stoffes anlangt, so hat Kr. zunächst angenommen, daß zu seiner Durchnahme fünf Semester mit je zwei Wochenstunden zur Verfügung stehen, selbstverständlich nachdem in den Unter- und Mittelklassen (bis Untersekunda einschließlich) eine genügende Grundlage morphologischer und systematischer Kenntnisse erworben ist. Dabei war er „nach Kräften bemüht zwischen der Scylla des „Zuviel“ und der Charybdis des „Zuwenig“ den mittleren Kurs zu halten. Galt es doch auf der einen Seite, diejenigen zu befriedigen, welche vor der Fachbildung warnen und nur die allgemeinen Gesichtspunkte der Lehre vom Leben zum Gemeingut der Gebildeten machen wollen, auf der andern Seite aber diejenigen zu widerlegen, welche meinen, das allseitig Erstrebte ohne Schwierigkeit schon in den unteren und mittleren Klassen der Schule erreichen zu können. Im übrigen dürfte das Urteil über die Abmessung des Stoffes je nach der angewandten Methode sehr verschieden ausfallen: Wer die biologischen Tatsachen nach Möglichkeit von den Schülern selbst erarbeiten läßt und sie nicht einfach in der Form vorträgt, in der sie vom Lehrbuch der Lesbarkeit zuliebe geboten werden, wird voraussichtlich finden, daß der vorliegende Stoff nur dann einigermaßen zu bewältigen ist, wenn eben auch die Pensen der Unter- und Mittelklassen zum sicheren Besitz des Schülers geworden sind. Ein endgültiges Urteil kann hier erst durch die Erfahrung gewonnen werden“. — Jedenfalls bietet der Verfasser einen überaus reichhaltigen und anregenden Auszug aus dem unerschöpflichen Gebiete der Biologie der Pflanzen und Tiere,

wie ihn der Lehrer sich nicht besser wünschen kann. Das zeigt ein Blick auf die Inhaltsübersicht des Buches, aus der wir uns nicht versagen können einen Abschnitt wiederzugeben:

1. Die Abhängigkeit der Lebewesen von den Einwirkungen der Umwelt.
2. Die Pflanzen in ihren Beziehungen zueinander und zum Tierreich.
- I. Die Beziehungen der Pflanzen zueinander; Beziehungen der Geschlechter; Fürsorge für die Nachkommen; Konkurrenz; Ausnutzung der Mitpflanzen; Lebensgemeinschaften der Pflanzen. II. Die Beziehungen der Pflanzen zu den Tieren; Feindliche Beziehungen zwischen Tier und Pflanze; Fleischfressende Pflanzen; Einseitige Ausnutzung ohne direkte Schädigung; Freundliche Beziehungen zwischen Tier und Pflanze; Lebensgemeinschaften von Tieren und Pflanzen.
3. Die Tiere in ihrer Abhängigkeit von physikalisch-chemischen Bedingungen. I. Wärme; Temperaturgrenzen des tierischen Lebens; Optimum; Temperaturwechsel; Änderungen im Organismus durch Temperatureinfluß. II. Licht; Lebensgewohnheiten und Orientierungssinn; Einfluß des Lichts auf Gestaltung und Funktion der verschiedenen Organe. III. Die umgebenden Medien: a) Boden; Physikalischer Einfluß des Bodens auf die Tiere; Chemischer Einfluß des Bodens auf die Tiere; Die geographische Verbreitung der Landtiere. b) Atmosphärische Luft; Physikalischer Einfluß der Luft auf die Tiere; Chemischer Einfluß der Luft auf die Tiere; Einfluß der Luft auf die geographische Verbreitung der Tiere. c) Wasser; Physikalischer Einfluß des Wassers; Chemischer Einfluß des Wassers; Einfluß des Wassers auf die geographische Verbreitung der Tiere. d) Wechsel der Medien; Anpassung der Wassertiere an das Luftleben; Anpassung der Lufttiere an das Wasserleben.
4. Die Tiere in ihren Beziehungen zueinander. I. Die Beziehungen der Tiere gleicher Art zueinander; Die Beziehungen der Geschlechter; Brutpflege; Schwärme, Züge, Horden, Herden, Staaten. II. Die Beziehungen verschiedener Tierarten zueinander; Nahrungskonkurrenz; Raubtier und Beutetier; Synökie und Kommensalismus; Parasitismus; Symbiose, Mutualismus. — usw.

— Das, wie dies beim Teubnerschen Verlage selbstverständlich ist, in der Ausstattung tadellose, mit 303 Textabbildungen erläuterte Werkchen empfiehlt sich von selbst als ein bedeutsamer Schritt vorwärts in der von den Versammlungen deutscher Naturforscher und Ärzte eingeleiteten Bewegung.

In seinem Endzwecke, die Biologie in den Unterricht einzuführen, der Kräpelin'schen Arbeit ähnlich, ist der XX. Band der Schriften des Deutschen Lehrervereins für Naturkunde (herausgegeben von Dr. K. G. Lutz in Sonnenberg bei Möhringen-Stuttgart): Dr. Hans Meierhofer, Einführung in die Biologie der Blütenpflanzen, auf den wir hier hinweisen wollen wegen der den Beziehungen zwischen Pflanzen und Tieren gewidmeten Kapiteln, bei denen die Entomologie ja in erster Linie interessiert ist (Verbreitung der Samen durch Tiere, Schutzmittel der Pflanzen gegen Tierfraß, Ameisenpflanzen*, tierfangende Pflanzen, Bestäubung usw.).

Eines der wertvollsten Werke „of many years past“ vom Standpunkte des Erforschers der Variation, der Vererbung und der Evolution nennt die amerikanische Fachpresse eine als Nr. 48 der Publikationen der Carnegie Institution of Washington erschienene Abhandlung von William Lawrence Tower: „An Investigation of Evolution in Chrysomelid beetles of the genus Leptinotarsa“.

*) Der Abschnitt „Ameisenpflanzen“ wird von Kräpelin wie von Meierhofer auf Grund der neuesten Forschungen von Rettig, Ihering u. A. einer Revision zu unterziehen sein!

(320 Seiten Text, 30 fertige Tafeln, 31 Textfiguren und 107 Variationstafeln.) Uns hat das Werk noch nicht vorgelegen.

Die Bezieher von Dr. Adalb. Seitz' „Die Großschmetterlinge der Erde“ erfreuen sich sehr pünktlich der Fortsetzung des Werkes. Erschienen ist von der Fauna Palaearctica die 12. Lieferung (Pieriden) mit 2 schönen den Gattungen *Sericinus*, *Thais*, *Doritis* und *Parnassius* gewidmeten Tafeln, und von der Fauna Americana die 3. Lieferung, ebenfalls mit 2 naturgetreuen Blättern farbenprächtiger Vertreter der behandelten Gattung *Papilio*. Das Buch hält, was der Prospekt versprochen hat und was man vom Verfasser erwarten konnte, sein Bezug sei deshalb nochmals empfohlen. Die Abteilung der „Paläarkten setzt sich aus 100 Lieferungen zu 1 *M.*, die Abteilung der Exoten aus 300 Lieferungen zu 1.50 *M.* zusammen. (Verlag Fritz Lehmann, Stuttgart.)

Von der billigen Volksausgabe von R. Tümpels „Die Geradflügler Mitteleuropas“, deren Erscheinen wir in letzter Nummer ankündigten, liegen die ersten beiden Lieferungen (je 75 *Pf.*) vor. Der fachwissenschaftliche Wert der Arbeit ist von allen Seiten rückhaltlos anerkannt, es sei heute nur noch darauf hingewiesen, daß der Verlag (Friedr. Emil Perthes, Gotha) mit der dem Äußeren der Hefte, was Papier und Druck von Text und Tafeln anlangt, geschenkten Sorgfalt das denkbar Möglichste bietet.

Wenige Gegenden des deutschen Vaterlandes können auf eine so alte Geschichte der Erforschung ihrer Lepidopteren-Fauna zurückblicken, als Ostpreußen, immer noch gibt es aber in dieser Provinz ganze Kreise, die in bezug auf ihre Schmetterlingswelt eine terra incognita sind, wie stud. Alph. Dampf in einem vor der Physik-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg i. Pr. kürzlich gehaltenen Vortrage (Schriften, XLVIII. 1907, p. 69/81) ausführte. Als solches Gebiet ist der Kreis Heydekrug zu bezeichnen, obwohl gerade er höchst beachtliche Zootope bietet, neben weiten schweigenden Sandflächen einerseits, feuchten Wiesen mit Sumpfvegetation andererseits, mit allen Übergängen, Hoch- und Niedermoore. Unter diesen letzteren ist das bedeutendste das Augstumalmoor, eine Hochfläche von 33 qkm, über dessen Tierwelt wir noch gar nichts wissen. „Es wäre sehr zu wünschen, daß ein (? D. Red.) Kleintierforscher von Fach sich einmal die Aufgabe stellte, die wechselnde Zusammensetzung einer solchen Moortierwelt aufs gewissenhafteste zu registrieren, um uns auf diese Weise wenigstens das Bild einer eigentümlichen Lebensgemeinschaft in die Zukunft hinüberzuretten — einer Lebensgemeinschaft, die uns in vielem an eiszeitliche Verhältnisse erinnert und deren Tage gezählt sind. Die Moore Norddeutschlands werden in absehbarer Zeit aufgehört haben, als formationsbiologischer Begriff zu registrieren und ein interessantes Element wird damit aus der Fauna verschwunden sein.“ Dem Kreis Heydekrug galt denn eine Sammelexkursion, die Dampf im vergangenen Sommer unternommen und von der er nicht weniger als 260 Arten Lepidopteren mit heimgebracht hat, darunter 8 Spezies (und überdies 6 aberrative Formen) für die Provinz neu sind. Der Charakterschmetterling des Augstumalmoores ist *Orgyia ericae* Germ., dessen Männchen in „wahrhaft auffallender Anzahl über das Callunetum hinschwärmten“, ein sonst seltenes Tier, das einst auch bei Crefeld auf der Heide häufig war, jetzt aber dort wohl durch die Kultur ausgerottet sein dürfte. „Ebenso auffällig war das häufige Vorkommen von *Celaena Haworthii* Curt.; von jeder Krüppelkiefer kloppte man ein oder zwei Stück ab, die blitzschnell in die schrägen Abendsonnenstrahlen hineinhuschen.“ Eine dritte seltene Moortierart war *Eupithecia Goosseniata* Mab. Von Kleinschmetterlingen fiel *Crambus perlellus* Sc. in der Form *Warringtonellus* Stt. auf. — Eine ganz andere Fauna bot das Bredszuller Torfmoor; es lieferte u. a. zwei Tortriciden *Amphisa Gerningana* Schiff. und *Evetria pinivora* Z., am Waldrande auch eine *Hadena gemma* Tr. — Von *Miana latruncula* Hb. und *strigilis* Cl. hat Dampf die männlichen Genitalorgane untersucht und konstante Unterschiede gefunden, die ihm Rößlers Vermutung bestätigten, daß wir es hier nicht mit Aberrationen oder Varietäten, sondern mit 2 Arten zu tun haben. — Ein zweiter Vortrag desselben Autors (l. c. p. 98/101) handelt von einem weitverbreiteten Schädling, dem Zünsler *Plodia interpunctella* Hb., der in Thorn Honigkuchen befallen hatte. 1825 hat Hübner das Tier nach aus Italien erhaltenen Exemplaren beschrieben; 1832 berichtet Treitschke von einem weiteren Funde ebenfalls italienischer Herkunft; ein Kaufmann in Laibach hatte aus Italien ein Fäßchen *Pignoli* (Piniennüsse) bezogen, von denen ein großer Teil angestochen war; die Nüsse ergaben *Pl. interpunctella*, und Treitschke meint als Vaterland des Falters: „Italien und überhaupt wohl alle Länder, wo die Pinie wächst“ annehmen zu

sollen. Allmählich wurde das Vorkommen des Falters auch aus Mitteleuropa gemeldet. Jetzt ist er in Nord- und Südamerika, Australien, auf den Kanaren usw. festgestellt worden. Die Raupe lebt von getrockneten Früchten, z. B. Äpfelschnitzeln, Dörrobst, Korinthen, Mandeln, Feigen, an Sämereien und Mehl; in Amerika ist sie an Mais auf Schüttdöden schädlich geworden, einmal hat man auch die Raupe in Anzahl an einem Pelze fressend getroffen. — Treitschke hat sich mit seiner Annahme, daß das Tier speziell von Piniennüssen lebe, geirrt; ob wir die Heimat des Falters in Südeuropa zu suchen haben, kann sich nur aus seiner Verwandtschaft feststellen lassen; jedenfalls ist er ein Lagerschädling, der mit Waren wohl schon seit alten Zeiten hierhin und dorthin verschleppt worden ist und nur erst 1831 zufällig einem Kenner in die Hände kam.

„Was ist *Brachodes Vernetella* Guen.?“ überschreibt Paul Chrétien einen Aufsatz (Le Natural. 29, Nr. 488, p. 155/6.) Ragonot, der jedenfalls Guenées Typen kannte, hat das Lepidopteron unter *Atychia* eingereiht. Nun findet sich bei Vernet-les-Bains (Ostpyrenäen) eine *Atychia*-Art, die als *funebis* Feisth. beschrieben und abgebildet ist, von der man aber bis heute nur Weibchen kennt, während von *Brachodes Vernetella* Guen. nur Männchen bekannt sind. Das Tier, welches Herrich-Schaeffer als das „wahrscheinliche“ ♀ zu *A. funebis* abgebildet hat, ist von dieser Art so grundverschieden, daß man es dafür nicht ansehen kann. Ein sicherer Beweis liegt ja nun bis heute nicht vor, indessen glaubt Chrétien jetzt schon sagen zu können: *Brachodes Vernetella* ist das ♀ zu *Atychia funebis*. Zum ersten Namen tritt weiter noch *Gaditana Rambur*, zum andern *pusilla* Boisd. in Synonymie. „*Vernetella* verliert also seinen Gattungs- und Artnamen, aber es findet sein Weibchen. Das ist sicher eine Entschädigung.“ Die im Staudinger-Rebelschen Katalog aufgeführte *nana* Ramb. existiert nicht, dagegen sucht man *Vernetella* Guen. und *Gaditana* Ramb. vergebens.

Um eine raschere und ausgiebigere Entwicklung der Giftdämpfe ohne irgend welche Säurebeigabe im Zyankaliglas zu erzielen und das schnelle Erstarren der Falter hintanzuhalten, befestigt Dr. med. Rich. Eder (Ent. Zeitschr. XXI, p. 68) die Zyankalistäbchen mit einem Gemenge von 2 Eßlöffel fein gesiebter Buchenholzsägespäne und einem Eßlöffel Gips an den Boden des Glases.

Als ernstlichen Schädling der Orangen- und Zitronenbäume hat J. Vosseler in Ostafrika die Raupe von *Papilio Demoleus* L. erkannt; sie entlaubt u. a., wenn sie in Menge auftritt, einen Baum vollständig, die Eier werden einzeln, je eines an die Unterseite eines Blattes, abgesetzt. Indessen beobachtete Dr. Vosseler eine merkwürdige Irrung eines Weibchens, er sah, daß ein Weib seine Eier an gänzlich ungeeigneten Stellen, nicht nur auf Unkraut und Zierpflanzen, jedenfalls Gewächse, die den Räumchen niemals zur Nahrung dienen, sondern selbst auf Steine am Boden oder weißes Mauerwerk heftete, u. zw. so häufig, daß von 7 Eiern nur 2 sachgemäß, d. h. auf die Orange zu sitzen kamen; alle anderen befanden sich 50 bis 60 cm davon in der Luftlinie entfernt, weit genug, um zarten jungen Tieren das Auffinden des Futters unmöglich zu machen. „Alle diese abnormen Eiablagen hatten innerhalb einer stark vom Duft der Orangeupflanze geschwängerten Umgebung stattgefunden, so daß der Geruch des ätherischen Öles allein die Mutter zu dem geschilderten Versehen verleitet haben mußte. Die Mütter scheinen also Zwangsvorstellungen zugänglich und schon allein durch die „Nase“ zum Legeakt reizbar zu sein.“ Während der ersten 4 Lebensabschnitte gleicht ein ruhig offen auf dem Blatt sitzendes Räumchen täuschend einem Stück Vogelkot, anfangs mehr festen geformten, im 4. Stadium wegen der lichter, weniger plastischen Färbung mehr dünnen eingetrockneten Exkrementen. In dem Augenblicke, wo die Raupe Ausmaße annimmt, die eine solche Nachäffung nicht mehr täuschend genug erscheinen läßt, tritt an Stelle dieser Mimikry eine sogen. sympathische, d. h. mit der Umgebung möglichst übereinstimmende, in diesem Falle also grüne Färbung. In beiden Kleidern bleiben die Tiere selbst für einen suchenden Blick nur schwer erkennbar, ein Beweis dafür, daß die Färbung einen Zweck erfüllt. Außerdem hat die Raupe die Fähigkeit, aus einer Hautfalte hinter dem Kopfe eine Y-förmige gelbe und rote Gabel von über 1 cm Länge herauszuschnellen, die einen Geruch verbreitet, der an Fruchtäther, aber auch an Buttersäure erinnert. Auch die Puppe, die übrigens nicht an der Futterpflanze, sondern in einiger Entfernung davon an irgend welchem Gegenstand befestigt ist, besitzt die Fähigkeit, sich in der Färbung mit der Umgebung in Einklang zu setzen, die Farbe variiert vom hellsten Gelb durch Lichtbraun zu Dunkelbraun, allenfalls mit Grün gemischt; häufig ist die freie Stelle anders

getönt, als die der Unterlage zugekehrte. Vosseler beschreibt (Der Pflanze III. p. 37—43) die einzelnen Stadien genauer.

Schioedte, Schaum und Chaudoir haben die Siagonini zu den Carabinae, George Horn hat sie zu den Harpalinae gestellt. Letztere Ansicht haben Bedel, Apfelbeck u. a. angenommen. Dr. Walther Horn hat die Mesosternalbildung einer neuen Untersuchung unterzogen, beschreibt und bildet sie ab (Deutsch. Ent. Zeit. 1907 p. 428/30) und kommt zu dem Schlusse, daß die Siagonini zu den Carabinae gehören.

Der Verein zur Förderung des Unterrichts in Mathematik und Naturwissenschaften zu Berlin hat einen Aufruf zur Erhaltung des Grunewaldes in seiner natürlichen Beschaffenheit erlassen. Besonders das für den Botaniker und Entomologen so interessante Moorgebiet soll geschützt werden. Von Käfern bietet es z. B. *Aphthona Erichsoni* Zett., *Acylophorus Wagenschieberi* Kiesw., *Tanygnathus terminalis* Er., *Ilybius guttiger* Gyll und *angustior* Gyll usw. (l. c. p. 441.)

Zur 79. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte, 15.—21. September 1907 in Dresden, ist nunmehr die ausführliche Einladungsschrift versandt worden. Uns Entomologen interessieren als solche aus den bisher angemeldeten Vorträgen folgende: A. Gutzmer (Halle a. S.) und F. Klein: Berichte der Unterrichtskommission; Hoche (Freiburg): Moderne Analyse psychischer Erscheinungen; O. zur Straßen: Die neuere Tierpsychologie; R. Hesse (Tübingen): Über das Sehen der niederen Tiere; Simroth (Leipzig): Über die Pendulationstheorie; Foehr (Cöthen, Anh.): Die Ursache der Eiszeiten; Eckstein (Eberswalde): Die Wechselbeziehungen zwischen den Bestrebungen, welche auf Erhaltung lebender Naturdenkmäler gerichtet sind, einerseits und dem Unterrichte in Naturwissenschaft und Zeichnen, sowie der Anlage von Tiersammlungen andererseits; Escherich (Tharandt): Kleinere biologische Beobachtungen aus *Erythraea*; Imhof (Königsfelden): Winterfauna auf dem Schnee, wesentlich Entoma; Speiser (Zoppot): Phylogenetische Schlüsse aus der geographischen Verbreitung der *Diptera pupipara*; Mayer (Hamburg): Über Malariaparasiten beim Affen; Scheffer (Wilmsdorf): Unterricht in der angewandten wissenschaftlichen Photographie; Dietrich (Helfenberg): Die Entstehung des Bienenwachses. — Überdies findet jedermann in der diesmal überreichen Zahl an Vorträgen dies und das Interessante. Der sächsische Staat und die Stadt Dresden bieten außer den üblichen Empfangsabenden usw. eine Festvorstellung im Königl. Hofopernhause, auch sind mancherlei dem Studium oder dem Vergnügen gewidmete Partien vorgesehen, so Dampferfahrten nach der Sächsischen Schweiz (Bastei, Schandau) und der weinumkränzten alten Bischofs- und Markgrafstadt Meißen. Die Dresdener Stadtverwaltung läßt einen wissenschaftlichen „Führer“ drucken, der den Teilnehmern unentgeltlich überreicht wird. Ein Wohnungsausschuß hat schon jetzt seine Tätigkeit begonnen; in den Dienst der nach Dresden mitkommenden Damen, denen alle planmäßigen Festlichkeiten, Sitzungen usw. zu besuchen freisteht, wird sich ein besonderer Ausschuß stellen, der für anregende Unterhaltung während der fachwissenschaftlichen Sitzungen Sorge trägt. An der Versammlung kann jedermann teilnehmen, der für Naturwissenschaft Interesse hat. Die Teilnehmerkarte kostet 20 Mk., die Damenkarte 6 Mk.

In Watledge (England) ist, 60 Jahr alt, Charles I. Watkins am 27. Mai d. J. gestorben, ein eifriger Sammler britischer Insekten und Verfasser kleinerer Aufsätze.

Weiter wird aus England der Tod des Dr. Frederic Moore, des „Vaters der indischen Entomologie“ gemeldet, über den wir uns Mitteilungen vorbehalten.

Und in Berlin ist am 1. Juli d. J. Gymnasialoberlehrer Prof. Dr. O. Thieme, einer der tüchtigsten Berliner Lepidopterologen, im Alter von 71 Jahren entschlafen.

Hermann Löw.

Zu seinem 100jährigen Geburtstag.

Von Dr. P. Speiser, Zoppot.

Morgen, den 19. Juli, gedenken die Dipterologen mit einer gewissen Ehrfurcht eines Mannes, der vor 100 Jahren geboren ward, ein Leben voll reicher Arbeit, gekrönt von Erfolgen, belohnt durch seelische Freuden, auskosten durfte, und dessen Name uns Heutigen überall begegnet, wo wir das allgegenwärtige, formenreiche Volk der Dipteren studieren wollen. — Der äußere Lebensgang sei rasch erzählt. Der Vater Löws war ein Justizbeamter, dem an der Saale

hellem Strande zu Weißenfels am 19. Juli 1807 sein ältester Sohn Hermann geboren wurde. Sicherlich sind die guten Eigenschaften des väterlichen Standes, die nie ermüdende, gewissenhafte Sorgfalt des rechten Beamten und die eindringende Genauigkeit des Juristen, dem Sohn eingeprägt worden, denn diese beiden Charaktereigentümlichkeiten drücken seinem ganzen wissenschaftlichen Schaffen den Stempel auf. Sein Studium galt der Philologie, Naturwissenschaft und Mathematik, und Hermann Löw ward, nach mannigfachen, pekuniär recht trübseligen Jahren wechselnder Lehrerstellungen ein echter rechter Oberlehrer am Posener Friedrich-Wilhelmgymnasium. Wie manche seiner kritischen Notizen haben doch so etwas recht Schulmeisterndes, das hat sein ganzes Wesen beherrscht und durchdrungen, und so wurde ihm denn nach 16 Jahren die Direktorstelle des Realgymnasiums zu Meseritz, gleichfalls in der Provinz Posen, übertragen, wo er bis zu seiner Pensionierung 1850 bis 1868 blieb. Danach siedelte er sich in Guben an, wo er nach längeren Leiden am 21. April 1879 starb. 1873/74 hatte er noch den Wahlkreis Sorau-Guben im neuen deutschen Reichstage vertreten, wie er als überzeugter liberaler Mann allezeit sich mit öffentlichen Angelegenheiten beschäftigt hatte und auch Mitglied des Frankfurter Parlaments gewesen war.

In dem, was ich soeben bereits über seine Persönlichkeit habe einfließen lassen, liegt ganz zweifellos Löws Größe und Löws Beschränktheit begründet. Wie sehr er klaren Blickes die Forderungen der Naturgeschichte erkannte, wie sehr er allezeit strebte, große Gesichtspunkte zum Ausdruck zu bringen, auch wo er Kleinarbeit leistete, davon findet man in seinen vielen Schriften überall die Beweise. Anfänglich, in Posen, widmete er sich anatomischen Forschungen über Insekten, mit seiner gewohnten Genauigkeit und schönen Erfolgen, dann aber zog die Systematik der Dipteren ihn in ihre Netze, ein Gebiet, in dem sich der Unzureichende leicht gänzlich verliert, das aber dem Gründlichen auch heute noch lebenslange genüßreiche Beschäftigung gewährt. Man hat angenommen, daß es ein gewisser Konkurrenzneid gewesen sei, der ihn heraustreten ließ aus einem anfänglich umschriebenen Arbeitsgebiet: die erste Publikation über die Dipterenfauna seines Wohnorts Posen wurde recht unvermittelt in der *Isis* neu abgedruckt, als daselbst die wundervollen Beobachtungen und Beschreibungen des später in der Mikrolepidopterenkunde so hochberühmten Zeller erschienen waren. Dann erschienen eine Reihe kleinerer Aufsätze, und man könnte fast darin die Betonung sehen wollen: der maßgebende Dipterologe bin ich, — und Zeller wandte sich den Mikrolepidopteren zu. Diese Teilung des Arbeitsfeldes war für die Wissenschaft kein Verlust, wie man weiß; die eigenartige, in seinem schulmeisterhaften Wesen aber ganz und klar begründete Betonung der Autorität von eigenen Gnaden macht sich auch späterhin, teilweise nicht allzu angenehm, bemerkbar. Dabei war Löw eine Autorität, eine glänzende sogar, ein Dipterologe von einem beispiellosen und beispielhaften Scharfsinn in der Anschauung von kennzeichnenden und unterscheidenden Merkmalen, ein genauer Kenner der Literatur seines Arbeitsgebietes, die er ebenso scharfsinnig zu kritisieren verstand. Nur das eine mögen vielleicht die Epigonen heute als ein Zuviel erkennen, weil uns eine Zitätenlast von unbefriedigend bekannten Arten dadurch erwachsen ist: Löw legte an die Beschreibungen anderer Autoren den Maßstab seiner eigenen Scharfsichtigkeit an und konnte demnach nicht anerkennen, wenn jene etwas ungenau gesehen oder gar übersehen hatten, daß er doch dasselbe Tier vor sich habe. Und weil er die Autorität war, floß ihm das Material von allen Seiten zu, und weil er so geschickt im Auffassen der Merkmale war, produzierte er leicht eine Unmenge von Beschreibungen und kam daher nicht dazu, diese Beschreibungen für die Systematik selber gründlich genug zu verwerten. Wohl faßte auch er gerne eine Gattung in besonderer Darstellung zusammen, wohl hat auch er mancherlei Sätze allgemeiner Beziehung ausgesprochen, aber die erwiesen sich nachher doch als nicht so ganz sicher begründet, wie seine Speziesdiagnosen. Wie viel aber hat doch Löw in diesem Gebiete geleistet! Man nehme den Katalog der paläarktischen Diptera zur Hand; den Katalog der Nordamerikaner, der Afrikaner; überall eine geradezu unglaubliche Menge Löw'scher Arbeit. Ich habe ohne Wahl unter den Paläarktischen die Bombyliiden herausgegriffen, 181 von den 516 der im Katalog Kertész-Bezzi verzeichneten Arten hat Löw benannt, und wie manche andere noch durch genauere Beschreibung kennen gelehrt! Das ist weit mehr als ein Drittel! 29 von den 96 Leptiden Nordamerikas sind von Löw benannt, mehr als ein Viertel! Und fast genau ein Viertel der afrikanischen Asiliden, 110 von 462, tragen von ihm

gegebene Namen. Das sind so willkürlich herausgegriffene Beispiele, die einen Begriff geben mögen von der ganz erstaunlichen Arbeitsleistung und Arbeitskraft dieses Mannes. Die Anzahl seiner Publikationen beziffert sich auf 222 Nummern, die ungefähr 6000 Oktav- und 1200 Quartseiten füllen! Und dabei weiß man noch, daß er weitere umfangreiche Werke begonnen hat, aber nicht hat zum Druck bringen können. Osten-Sacken, dem ich diese Angaben zum wesentlichsten entnehme, sagt 1884 mit Recht: „Die Notwendigkeit dieser Detailarbeit kann uns nur dazu dienen, dem Vorwurf zu begegnen, Löw habe nie eigentlich ein System aufgestellt.“ Wir wollen uns damit hier nicht aufhalten, wer von den Dipterologen viel und wer wenig für die Aufstellung eines allgemeinen und befriedigenden natürlichen Systems der Dipteren geleistet hat. Wir sind da noch lange nicht am Ziel. Derartiges lag Löw auch ziemlich fern. Er hat wohl die Notwendigkeit oder Wünschenswertigkeit eines Systems eingesehen und hat sich selbst wohl zugetraut, einmal dergleichen publizieren zu können, das ist aber doch wohl nur ein Ausfluß dessen, daß er gerne die Dipterenkunde gewissermaßen monopolisiert hätte, ein Streben, das in den 1860er Jahren in mehr oder weniger, nicht weniger schönen Auslassungen zutage trat. Man soll darüber nicht rechten. Löw war auf richtigem Wege. Nur die ausgebreitetste Formenkenntnis vermag Schlüssen allgemeiner Art eine einigermaßen sichere Grundlage zu geben, und wo die vorliegende Literatur eine solche Formenkenntnis noch nicht bot, da mußte er selbst schaffend und ordnend eingreifen. Daß ihm dazu so ungeahnte und ungeheuer reiche Materialien zuflossen, das war ja für den Augenblick sehr gut, in dem Wust aber erstickte einfach der beste Vorsatz, und mit Trauer ersieht man heute aus mancher guten Zeile seiner Werke was alles Löw an wirklich großer Leistung für allgemeine Gesichtspunkte hätte schaffen können, wenn er nicht dermaßen mit Detailarbeit überhäuft wäre. Ich erinnere an eine Einleitung zu den „Bidragen von Afrikas Diptera“; da werden die geographischen Subregionen Afrikas 1856 schon genau so auseinandergesetzt, wie wir sie heute kennen. Vor mir liegt der vierte der „Neuen Beiträge zur Kenntnis der Dipteren“, ebenfalls 1856 erschienen. Wie geradezu modern nehmen sich die folgenden Sätze darin aus: „... so wird auch unsere europäische Dipterenfauna gewiß gar manches von ihrem ursprünglichen Charakter eingebüßt haben; einzelne Arten mögen ihr vielleicht verloren gegangen sein; andere mögen in ihrer räumlichen Verbreitung wie in der Auswahl ihrer Individuen außerordentlich beschränkt worden sein, ganz gewiß aber enthält sie heute viele Arten, welche ihr ursprünglich nicht angehört haben und Abkömmlinge einer sehr entfernten Heimat sind. Mag es auch sein, daß in unserer Zeit, in welcher sich Europa gegen den Orient überhaupt mehr gebend als empfangend verhält, vielleicht eher eine Artenverbreitung in östlicher als in westlicher Richtung stattfindet; vor Alter hat sie ihren Weg bestimmt in umgekehrter Richtung genommen und die genannten Arten sind vielleicht in Europa erst eingebürgerte Zeugen weit hinter uns liegender historischer Entwicklungsphasen.“ Wer diese Worte liest und dann vergleicht, wie ähnliche Gedankengänge Löw allemal bewegt haben, wenn er wieder eine neue Sendung aus entlegener Gegend durcharbeiten hatte, sei es aus Japan, von Kuba, Bulgarien oder Sibirien, der wird in das Bedauern einstimmen, daß dieser in so seltenem Maße begabte Mann seine ganze Kraft in den tausenden Neubeschreibungen verzetteln mußte, bei der Herbeischaffung der Bausteine, wo er zu bauen befähigt war! Und noch eins, nicht nur die Verbreitung in der Jetztzeit, auch die Verfolgung der Dipterenentwicklung in der Vorzeit beschäftigte Löw. Zweimal, 1850 und 1860, hat er seine Meinungen zusammengefaßt über die Dipteren des Bernsteines, an denen er lange gearbeitet hat, in dem Bewußtsein, daß gerade dieses Studium viele neue und wesentliche Schlüsse auf die erdgeschichtlichen Ereignisse ergeben müßte. Auch die Ergebnisse dieser langjährigen Studien sind nicht zusammengestellt worden. Löw hat gerade in diesem so sehr wichtigen und interessanten Kapitel den größten Teil seiner Kenntnisse mit ins Grab genommen, und Epigonen zehren jetzt von dem wenigen schon so Wertvollen, was er darüber hinterlassen.

Das ist immer die Frage, die wir uns vorlegen müssen, wo wir Säkularien feiern wollen: Kann des Mannes Geist noch heute fortwirken und ist es wert, sich seiner Methode zu erinnern? Bei Hermann Löws Gedenktage müssen wir die Frage bejahen. Hätte Löw nach seiner Methode die Dipteren des Orients, des Balkans wirklich durcharbeiten können, wir würden in diesen Insekten dann wohl eine schon vollgültige Parallele zu den conchyliologischen

Schlüssen haben, die heute wohl die bestgegründeten tiergeographischen Resultate bedeuten. Möchte darum jeder Dipterologe, der sich schon befließt, Löws Scharfsinn und Genauigkeit zu erreichen, sich die großen Gesichtspunkte vor Augen halten, nach denen Löw immer strebte, dann wird der Fortschritt der Dipterologie merkbarer sein, als wollten auch wir heute noch unsere größte Leistung in der Neubeschreibung von Arten sehen. Löw mußte viel beschreiben, im letzten Grunde aber hätte er immer viel lieber allgemeinen Schlüssen nachgeforscht. Heutzutage haben wir schon eine sehr gute ausgebreitete Kenntnis des Materiales, die wir wesentlich Löw verdanken. Ehren wir daher sein Andenken dadurch, daß wir nun unsererseits auf den von ihm gewiesenen Wegen den Schlüssen zustreben, die schließlich doch erst den merkbaren Fortschritt unserer Wissenschaft bedeuten.

Ein merkwürdiger Fang

von B. Slevogt, Bathen.

Den 18. Juni (1. Juli) 1907 erbeutete ich im Bathenschen Pastoratsgarten (Kurland) ein Exemplar von *Aporia crataegi* L., das ich anfangs, da die Vorderflügel völlig glashell erschienen, für abgewischt hielt und wieder fliegen lassen wollte. Weil ich mir aber zum Grundsatz gemacht, dergleichen scheinbar verletzte Tiere erst genau auf ihre Tauglichkeit oder Untauglichkeit für die Sammlung zu untersuchen und das Stück sonst ganz frisch war — hatte *Crataegi* doch erst am 17. Juni zu fliegen begonnen — beschloß ich lieber den Falter auszuspinnen und bin dadurch reichlich belohnt worden! Tags darauf ging mir an derselben Stelle ein ganz gleiches Stück ins Netz. Man gestatte mir eine kurze Beschreibung meines Fanges: Wurzel- und Mittelfeld der Vorderflügel sind bei beiden Schmetterlingen gänzlich unbeschuppt und so klar, daß man sie als Fenster benutzen könnte, das sich scharf abhebende Saumfeld dagegen ist oben rechts und links gleichmäßig leicht weiß gepudert, die Spitze der Vorderflügel breit und dicht weiß beschuppt. In der Mitte jeder Zelle zieht sich längs dem Saume eine Reihe ziemlich langer, schmaler, weißer Längsstreifen hin. Auch am Innenrande nimmt man beiderseits zwei große runde, weiße Flecken wahr, Hinterflügel ganz normal. Während die Fühlerkolben für gewöhnlich nur an der äußersten Spitze bräunlichweiß sind, besitzen diese bei genannten Tieren durchgehend solche Färbung. — Auch in anderen Gegenden Kurlands hat man dergleichen gläserne Vertreter erwähnter Art beobachtet. So schrieb mir Herr stud. zool. W. Johnas, daß er im Sommer 1897 bei Illuxt unter der Stammform *Aporia crataegi* L. in Mehrzahl Exemplare mit durchsichtigen, fast unbeschuppten Gesamtflügeln gefunden habe, welche er geneigt ist für eine konstante Aberration und einen Übergang zur rumänischen Var. *alepica* Cosm. zu halten. Es wäre nun von großem Interesse für die entomologische Wissenschaft zu erfahren, ob man auch in Deutschland ähnliche Falter erbeutet hat. Vielleicht gibt irgend ein Leser dieser Zeilen mir darüber freundlich Auskunft.

Entomologische Mitteilung.

Psecadia pusiella Roem. In Nr. 9 d. Ent. Wochenbl. (28. II. 1907) wird über meine Beschreibung der Puppe von *Psecadia pusiella* Roem. berichtet. In meiner Notiz ist irrümlicherweise angegeben, daß sich die 2 Haken, die zur Durchbrechung des Gespinstes dienen (?), bei den Flügelscheiden befänden; diese Haken, sogenannte Kremasterhaken, befinden sich am letzten Ringe des Hinterleibes, sind an der Unterseite der Puppe in ausgespreizter Form angebracht. Sie sollen dazu dienen, beim Ausschlüpfen stoßweise Bewegungen auszuführen, mittelst deren die Puppe das Gewebe durchbricht. Ich habe jedoch beobachtet, daß die Puppe zu jeder Zeit diese Bewegungen ausführt, daß die Bewegungen viel zu schwach sind, um das sehr zähe seidene Gespinst durchbrechen zu können, die Puppe auch beim Stoßen die Gespinstwand gar nicht erreicht. Wozu dienen die Stöße?

Krieglach.

Fritz Hoffmann.

Briefkasten.

Herrn W. H. in B. — Freundl. gesandte Mitteilung kam diesmal leider zu spät. Wir hätten sie gern zur Ergänzung unserer eigenen Notizen verwandt. Wir danken und bitten um fernere gelegentliche Mitarbeit.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 30.

Leipzig, Donnerstag, den 25. Juli 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Aus Haiti erhält Emil Kämpfer, Altona-Ottensen, in nächster Zeit eine Sendung Schmetterlinge, die er im ganzen abzugeben geneigt ist.

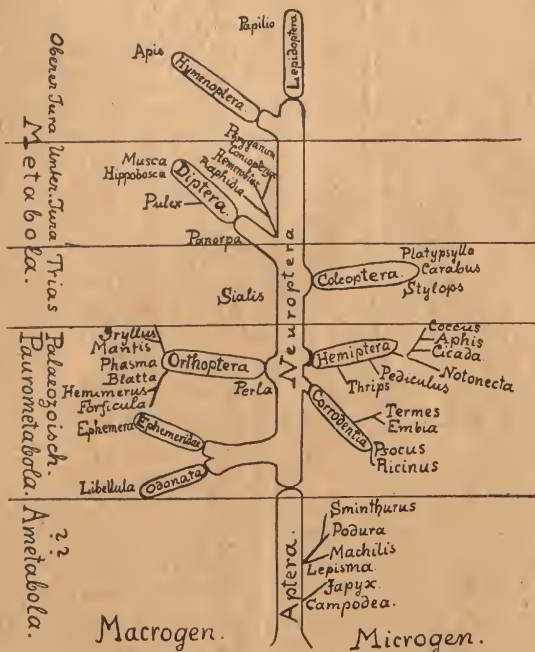
Dr. F. E. Blaisdell, 1632 Post street, San Francisco, Kalifornien, erbietet sich nordamerikanische Tenebrioniden zu bestimmen.

Mit der Klassifikation der Insekten hat sich schon gar mancher, Berufene und Unberufene, beschäftigt. Nahm Linné einst von rein morphologischen Gesichtspunkten aus 7 Ordnungen an, so haben es andere auf 34 gebracht, C. W. Woodworth kommt in einer phylogenetischen Betrachtung auf 39 (Entom. News. XVIII, p. 243/7). Große Unterschiede sind es eben nicht, die seine Anschauungsweise von der anderer trennen. Wir beschränken uns darauf, sein Bild des Stammbaumes wiederzugeben und machen nur auf die Stellung der

Stammbaumes eingezeichneten Ordnungen sind mikrogen, d. h. sie entstammen kleinen Ur-Formen, von denen uns eben deshalb und wegen ihrer Zartheit keine Spuren als Versteinerungen aufbewahrt geblieben sind; die links eingezeichneten sind makrogen, d. h. sie stammen von großen Urformen ab.

Eine nicht unwichtige Entdeckung hat im vorigen Jahre R. Heymons gemacht (Sitzb. Ges. naturf. Freunde Berlin 1906, p. 253/9.) War man bisher geneigt, die Insekten hinsichtlich ihrer ontogenetischen Verwandlung in Ametabola (solche ohne Verwandlung), Paurometabola (solche mit unvollkommener Verwandlung) und Metabola (solche mit vollkommener Verwandlung) einzuteilen, so hat Heymons das Studium der Jugendformen von *Machilis alternata* zu der Überzeugung geführt, daß es bei den Insekten eine Ametabolie als ursprüngliche Entwicklungsweise überhaupt nicht gibt, daß sie vielmehr nur als sekundäre durch Parasitismus erworbene Erscheinung auftritt. Deshalb unterscheidet er Epimorpha (Insekten mit Umwandlung) und Metamorpha (Insekten mit Verwandlung.) Die Epimorphen gleichen in ihren Jugendformen der Imago, sie sind nur unvollkommener organisiert (Thysanuren, Orthopteren, Hemipteren), die Metamorphen haben verschieden geformte Entwicklungsstufen, vor allem ein ausgeprägtes Larvenstadium; sie gliedern sich in Hemimetabola (ohne Puppenstadium) und Holometabola (mit Puppenstadium.)

1836 wies Walker als erster auf die Tatsache hin, daß das Hymenopteron *Agriotypus armatus* Curt. ins Wasser geht, weil es in Wasserinsekten seine Entwicklung durchmacht. 1863 wurde gleiches von *Anaphes cinetus* Halid. (= *Polynema natans* Lub.) und von *Oligosita* (= *Prestwichia*) *aquatica* Lub. beobachtet; erstere schmachtet im Ei der Libelle *Calopteryx virgo*, die *Oligosita* in den Eiern der Wanze *Notonecta* und des Schwimmkäfers *Dytiscus*. Weiter hat 1866 Metschnikoff aus den Eiern der Wasserwanze *Gerris* eine Schlupfwespe gezogen, die 1900 als *Limnodytes gerriphagus* March. beschrieben worden ist und F. de Stefani-Perez hat 1902 eine zur selben Gattung gehörende und gleiche Lebensweise führende Spezies aus Sizilien als *L. setosus* benannt. Endlich lernte Stefani eine Braconide kennen (*Giardinaia urinatrix*), er erzog sie aus bräunlichen kokonlosen Puppen, „die in den Astwinkeln von *Potamogeton pectinatus* mittels starker divergierender Stacheln an ihrem Leibesende in dem Gewebe der Stengelknoten fest verankert saßen und dergestalt kleinen Knospen ähnelten.“ Im See Overmeire (Belgien) hat jetzt Dr. E. Rousseau, der Leiter der dortigen biologischen Station, schwimmende Schlupfwespen in 3 verschiedenen Braconiden-Arten gefunden: *Ademon decrescens* Nees, *Dacnusa Rousseaui* Schulz und *Chorebus natator* Schulz. Die Entdeckung hat W. A. Schulz (Ann. Soc. ent. Belg. VI, p. 164/173) Anlaß gegeben, darauf hinzuweisen, daß die 3 Schlupfwespen mehr oder weniger artenreichen Gruppen angehören, deren einzelne Formen einander in den körperlichen Charakteren und in der Lebensweise sehr ähneln. „So wenig bekannt diese Gruppen im allgemeinen auch noch sind, so weiß man doch schon soviel von ihnen, daß es darunter ganze Gattungen gibt, deren Mitglieder stets auf Wasserpflanzen in oder an Seen, Bächen



Odonaten und Ephemeren aufmerksam, deren Absonderung Woodworth damit begründet, „daß diese alten Gruppen allein unter den seit dem paläozoischen Zeitalter existierenden Insekten eine Gelenkverbindung der Flügel besitzen, die ihnen deren Bewegung nur nach einer Seite ermöglicht, während allen anderen Gruppen die Bauanlage gestattet, die Flügel in der Ruhestellung parallel zur Körperachse zu legen“, mit anderen Worten: die Odonaten und Ephemeren klappen die Flügel in der Ruhestellung nach oben zusammen wie die Lepidopteren, die übrigen von Woodworth gleichalterig eingeschätzten Gruppen schmiegen sie dem Rücken an. Die rechts des

oder Flüssen, auch wohl selbst auf den Algen an Meeresküsten gefunden werde. Damit eröffnet sich die Aussicht auf ein größeres, bisher fast ungeahntes Arbeitsfeld der Biologie, das die vermutlich zahlreichen schwimmenden und die vielleicht nur gelegentlich unter Wasser tauchenden Schlupfwespen und deren Beziehungen zu ihren Wirten sowie zu andern Tieren und den Pflanzen umspannt.“ Hierzu rechnet Schulz von den Braconiden die *Dacnusa*-Arten (Fliegen-schmarotzer), *Gyrocampa*, *Chorebus*, *Chaenusa*, *Chaenon*, von den Opiinen *Ademon*, von den Alysiinen *Synacris*, *Alloca*, gewisse *Alysia*-Arten, *Idiasta* und *Aphaereta*. Hierauf scheinen eine Verbreiterung des letzten Tarsengliedes und die langen, schmalen, auf der Oberfläche dicht behaarten und an den Außensäumen mit langen Fransen versehenen Flügel hinzuweisen. Dieses Haarkleid kann das Untertauchen insofern fördern, als es Luftblasen für die Atmung mit unter Wasser nimmt, wie das bei *Anaphes natans* tatsächlich festgestellt ist.

Simroth hat vor einigen Jahren anlässlich einer Beobachtung die Frage aufgeworfen, ob die Coccinellen wirklich sich vorwiegend von Blattläusen nähren oder ob sie nicht vielmehr den von diesen abgesetzten süßen Exkrementen nachgehen. Obwohl diese Auslassung damals Aufsehen erregte, hat sich doch niemand gefunden, der genauere und wissenschaftliche Zuchtversuche angestellt hätte. Deshalb möchten wir schon eine Notiz aus einem Aufsätze von Roswell H. Johnson (*Ent. News* XVIII, p. 171/4) aufgreifen, welche zwar die Frage nicht fördert, aber vielleicht zu Erörterungen anregt. Der Verfasser berichtet, daß die lebhaft gefärbten Blattläuse wie *Aphis lutescens*, *Cladobius* sp., die rote Blattlaus der wilden Sonnenblume, des Golden glow, *Iva* und *Cockle-burr* (nordamerikaner Pflanzen, für die wir keine deutschen Übersetzungen haben) von den Marienkäfern nicht in ihrer Zahl vermindert werden; dagegen werde die hellrote Blattlaus der Goldrute (Wundkraut) gefressen, ebenso einige der wolligen Aphiden, namentlich die auf *Crataegus* lebende Wolllaus. *Aleurotes* wird nicht gefressen. Prof. Ludwig hat vor 2 Jahren in der „Insekten-Börse“ darauf aufmerksam gemacht, daß gewisse Coccinellen bestimmte Pflanzen aufsuchen. Ohne von diesem Hinweise Kenntnis zu haben, bestätigt Johnson, daß die Marienkäfer einen Unterschied in den Pflanzen machen, er schreibt, daß er an der Kastanie nur *Cycloneda sanguinea*, an der Carolinapappel nur *Adalia bipunctata*, an *Solidago canadensis* nur *Coccinella* 9-notata, an der Weide nur *Adalia bipunctata* und *Harmonia picta* gefunden habe; auf *Rhamnus cathartica* und *Euonymus europaeus* traf er ebenfalls nur *Adalia bipunctata* an, darauf legt er aber kein Gewicht, denn man könnte dies damit erklären, daß auf diesen beiden Pflanzen die Aphiden zuerst im Jahre in Mengen auftreten, *Adalia* aber habe kürzere Generationen als etwa *Hippodamia* oder *Coccinella*, sei also auf das zeitige Futter angewiesen. — Larven und Käfer von *Megilla maculata* sind am Mais gemein, auch an Stengeln ohne Aphiden, auch fand Johnson Puppen an blattlausfreien Stengeln. „Anscheinend sind sie imstande vom Pollen und den Sporen und ohne Aphiden-nahrung zu leben. Das mag in gewissem Zusammenhange mit der Beweglichkeit der Larven stehen, die sich durch selbe vor andern hiesigen Coccinelliden, außer *Cycloneda sanguinea*, auszeichnen“ sagt er. Über die Eiablage wird noch bemerkt, daß befruchtete isolierte Weibchen kurz vor ihrem Absterben Eier absetzten, die keine Larven ergaben, Johnson schließt aus dem wiederholten Vorkommnisse, daß der Gesundheitszustand der Weiber an dem Nichtschlüpfen der Larven die Schuld trägt. — Man sieht, daß Johnson keine abgeschlossenen Beobachtungen bietet, was er aber mitteilt, ist der Nachprüfung wert.

„Daß die Käferfauna kleinerer Meeresinseln sich durch auffällig hohe Prozentsätze von ungeflügelten oder wenigstens nicht flugfähigen Formen auszeichnet, ist eine aus den Darwinschen Schriften genugsam bekannte Tatsache. Es wäre nun zu erwarten, daß auch die Rhynchotenfauna der Inseln und Küsten eine stärkere Hinneigung zur Ausbildung entsprechender Anpassungsformen zeigte, zumal ja bei den Rhynchoten die Rückbildung der Flugorgane eine so häufige Erscheinung ist, wie in keiner andern Insektenordnung. Das trifft nun, so meldet Dr. G. Breddin (*Deutsch. Ent. Zeit.* 1907, p. 423), „nicht zu, wenigstens nicht für die Kanarischen Inseln und Madeira.“ Um so auffallender ist es, daß von einer Einsammlung von der deutschen Ostseeküste im Juli auf Dünen der Halbinsel Zingst u. zw. an ihrer schmalsten Stelle gefangen, da, wo zwischen Meer und Boden die Landenge kaum eine Viertelstunde Breite hat, „sämtliche Wanzen ausschließlich oder fast ausschließlich in geflügelten (makropteren) Stücken vertreten waren, u. zw. meist solche Arten, die sonst in Europa (oder wenigstens in Norddeutschland) nur in

kurzflügeligen, also nicht flugfähigen Formen aufzutreten pflegen. Makroptere Stücke aus dem Binnenlande waren bei diesen Arten bisher nur als äußerst seltene Vorkommnisse in wenigen Stücken bekannt geworden, oder (wie bei *Geocoris dispar*) überhaupt noch nicht beobachtet.“ Verfasser beschränkt sich auf die Tatsache.

Den Vorwurf wird man dem Monismus nicht ersparen können, daß er seine Lehrsätze in Volkskreise hineingeworfen hat, die nie und nimmer dafür geistig reif waren und sind, sie zu verstehen. Einige Schlagwörter einzig und allein fallen der großen Menge in die Ohren, sie legt sie sich nach ihrem Geschmack aus und dabei dünkt sie sich wunder wie klug und geistreich, modern und vorgeschritten. Noch liegt der Monismus aber im vollen Gährungsprozeß und gährende Flüssigkeiten sind kein Volksgetränk. Die Schlagwörter sind der freiwerdende Fusel, und solcher ist unter allen Umständen Gift. Gift ist aber nur für Fachleute da, die damit umzugehen und ihm seine nützlichen Eigenschaften abzugewinnen wissen. „Eine Abrechnung mit der sozialdemokratischen Wissenschaft“ nennt deshalb Dr. Fr. Meffert den 2. Band seiner Apologetischen Vorträge. (Verlag d. Zentralstelle des Volksvereins, M.-Gladbach. Preis 1.70 M.) Das Buch enthält 20 Vorträge über folgende Themata: 1. Wissenschaft und Hypothese. — 2. Die sozialdemokratische Denkweise (Erkenntnistheorie). — 3. Die Begründer der modernen Naturwissenschaft atheistisch? — Die anorganischen Naturwissenschaften atheistisch? — 5. Die organischen Naturwissenschaften atheistisch? — 6. Der Kampf um die Urzeugung. — 7. Teleologie oder Zweckmäßigkeit und Zielstrebigkeit in der Natur. — 8. Wahre und falsche Zweckmäßigkeitsbetrachtungen. — 9. Die Zielstrebigkeit des Anorganischen. — 10. Die Teleologie der Pflanzen. — 11. Teleologie im Tierreich. — 12. Darwinismus und Teleologie. — 13. Angebliche Unzweckmäßigkeiten (Dysteleologien). — 14. Gott und das Bittgebet des Menschen. — 15. Bibel und Wissenschaft. — 16. Der Stammvater des Menschen ein Affe? — 17. Der Urmensch und seine Kultur. — 18. Das Alter des Menschengeschlechtes. — 19. Darwinistische Ethik und Sozialpolitik. — 20. Einheit und Allgemeinheit des sittlichen Bewußtseins. — Der Verfasser ist gerade den in der sozialdemokratischen Tages- und Broschürenliteratur vorgetragenen Angriffen gegen das Christentum nachgegangen. Seine Aufgabe war, zu beweisen, daß ein feindlicher Gegensatz zwischen Naturwissenschaft und Religion nicht besteht; sie hat er freilich im katholisch-konfessionellen Sinne gelöst und der vorurteilsfrei an die Lektüre herantretende Wissenschaftler wird deshalb keinen ungetrübten Genuß haben, indessen das Buch erhebt sich weit über die Durchschnittsware und verdient, gelesen zu werden.

Auf der diesjährigen Tagung des Sächsischen Forstvereins nahm das Auftreten des Nonnenfalters längere Zeit der Verhandlungen in Anspruch. Der gefährliche Schädling, der in mond hellen Nächten plötzlich von Wiesengeländen in bisher freie Reviere ausschwärmt, wird dadurch besonders verhängnisvoll, daß er große Flächen heim sucht und nicht nur die Kiefern, sondern mit Vorliebe auch Fichten befällt. Welch große Summen die Bekämpfung der Nonne erfordert, geht daraus hervor, daß das Königl. Sächs. Finanzministerium für diesen Zweck auf 1907 den Betrag von 61800 M. zur Verfügung stellte. 20000 M. wurden bewilligt zur Aufstellung von Nistkästen und zur Pflege der Vogelwelt im Walde. Im Kampfe gegen die Nonne hat sich nach den bisherigen Erfahrungen das Eier sammeln nicht bewährt, dagegen erwartet man vom Leimen ganzer großer Flächen, die Nonne bis zum nächsten Jahre zu beseitigen. Das Leimen wurde erschwert durch den Mangel an Arbeitskräften. Militär und Strafgefangene wurden von den zuständigen Stellen nicht bewilligt. Korrekptionsanstalts-Insassen, die allerdings verhältnismäßig teuer waren, leisteten gute Arbeit. Teilweise machte man bei der Bekämpfung der Nonne die Wahrnehmung von einem bedenklichen, ja bedrohlichen Auftreten der Kiefernspinner. — Bekanntlich pflegt die Flacherie dem Massenauftreten der Nonne nach einiger Zeit ein Ende zu setzen.

Hierzu macht Dr. E. Fischer darauf aufmerksam, daß nach seinen Erfahrungen die als Flacherie bezeichnete Krankheit mit der durch das *Microsporidium polyedricum* Bolle erzeugten Grasserie (als Sporozoen-Flacherie) eines Ursprunges ist. Er hat schon früher den Vorschlag gemacht, „eine Anzahl halberwachsener Nonnenraupen mit in Wasser gestellten und nur alle 3—4 Tage erneuerten Zweigen zu füttern, sie dadurch disponiert und flacheriekrank zu machen und alsdann im befallenen Walde sofort auf engem Raume auszusetzen, um so die Seuche anzufachen. Als voraussichtlich noch wirksamer“ empfiehlt er jetzt (*Soc. ent.* XXII. p. 57) „außerdem

die auf dem nämlichen Prinzip beruhende Probe, einigen stark von Raupen besetzten Waldbäumen die größeren Wurzeln zu durchschneiden, den Stamm seitlich anzubohren und durch das Bohrloch Wasser einzuleiten und in möglichst großen Quantitäten aufsaugen zu lassen, sowie auch die Stellen, wo die Wurzeln durchschnitten wurden, stark zu bewässern. Dieser auf biologisch-pathologischen Gesichtspunkten beruhende Vorschlag dürfte jedenfalls aussichtsreicher sein, als etwa das wiederholt versuchte Einimpfen von Bakterien und was dergleichen Maßnahmen mehr sind, die bisher immer im Stiche ließen.“

In Mährisch-Schönberg ist der Schmetterlingssammler Fabrikleiter i. R. Valentin Pokorný gestorben.

Verschieden ist ferner am 1. Mai d. J. Julius Pungur. Er war am 24. Mai 1843 in Erd-Szengyel (Maros-Torda, Ung.) geboren, absolvierte das Gymnasium, besuchte die Lehrerpräparandie, hörte zwei Jahre Jus, dann Theologie, studierte von 1866 auch auf der Universität Marburg (Hessen) und ward, nachdem er einige Jahre als Hauslehrer fungiert hatte, 1870 Pastor, dann 1877 Lehrer an der Bürgerschule in Zilah. Von hier wurde er an die „Ornithologische Zentrale“ berufen, an der er bis zu seinem Tode wirkte. Anfangs der 70er Jahre wandte er sich auch der Entomologie zu und beschäftigte sich mit Orthopteren, über welche er in ungarischen Zeitschriften Aufsätze geschrieben und deren Fauna für Ungarn er zusammengestellt hat.

Künstliche Ameisenester.

(Mit Beschreibung neuer Formen.)

Von H. Schmitz S. J.

(Fortsetzung.)

2. Gipsnester.

Nester aus Gips (auch aus Zement oder ähnlichen Stoffen) hat zuerst Ch. Janet konstruiert und mit großem Erfolge in Paris und Brüssel ausgestellt. Das typische Janetnest ist das dreikammerige Gipsnest, ein sehr brauchbarer Apparat, dessen Beschreibung hier nicht fehlen darf; an zweiter Stelle soll dann eine Modifikation mit nur zwei Kammern besprochen werden.

A. Das dreikammerige Gipsnest (Fig. 4) ist ein rechteckiger Gipsblock (man nehme etwa 40 cm Länge, 18 cm Breite und 2—3 cm Höhe). Auf der Oberseite desselben befinden sich 4 Vertiefungen, nämlich 3 Wohnkammern für die Ameisen (K_1 , K_2 , K_3) und ein Wassertrog Tr , der zur Feuchterhaltung des

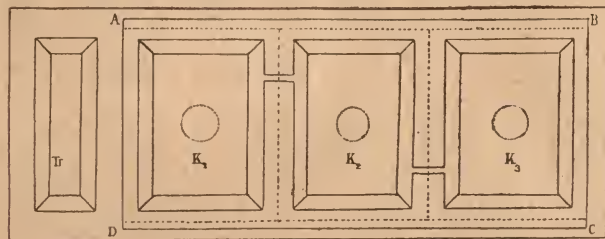


Fig. 4. Dreikammeriges Gipsnest. K_1 K_2 K_3 Wohnkammern; Tr Wassertrog; $A B C D$ gemeinsame Glasplatte mit je einer runden Öffnung über jeder Kammer. Die Deckplatten durch punktierte Linien angedeutet.

Nestes von Zeit zu Zeit gefüllt wird. Infolge der Porosität des Gipses zieht sich die Feuchtigkeit von da aus durch den ganzen Block hin, ist am stärksten in der dem Troge zunächst gelegenen Kammer K_1 , am geringsten in K_3 . Da die drei Kammern durch schmale in den Gips eingegrabene Gänge untereinander verbunden sind, können die Ameisen diejenige, deren Feuchtigkeitsgrad ihnen am meisten zusagt, selbst wählen. K_1 , K_2 und K_3 sind von einer gemeinsamen Glasplatte $A B C D$ bedeckt, die in der Mitte über jeder Kammer eine runde Öffnung besitzt. Durch diese Öffnungen wird den Ameisen Futter dargereicht, sie werden verschlossen durch drei lose anliegende kleinere Glasplatten, die Deckplatten. Zwei der Kammern sind mit schwarzen Tüchern zu verdunkeln; die dritte, für gewöhnlich die trockenste, bleibt erhellt. Um die Glasplatte $A B C D$ unverrückbar auf dem Gipsblock zu befestigen, sind verschiedene Vorschläge gemacht worden. Nach Janet soll man sie aufschrauben; Vieh Meyer bringt den Gipsblock in einen niedern Zinkkasten, von dessen Seiten aus Messingbügel quer über die Glas-

platte laufen; diese haben obendrein Nuten zum Einschieben der Deckplatten (vgl. die Abb. in Escherich „Die Ameise“, Braunschweig 1906, p. 7). Ich ziehe es vor, die Glasplatte in die Oberfläche des Gipses einzusenken, so daß sie allseits von Randleisten in ihrer Lage erhalten wird; dies scheint auch die Methode Karawaiews zu sein.

Wie man sieht, ist das dreikammerige Gipsnest weniger leicht herzustellen als die Glasnester. Um den Gipsblock zu gießen, muß man sich zunächst eine geeignete Form verschaffen. Als solche kann eine rechteckige Pappschachtel von der entsprechenden Länge, Breite und Höhe dienen. Auf den Boden derselben wird die Glasplatte $A B C D$ so niedergelegt, daß sie von den Rändern genügend weit absteht, damit sich beim Ausgießen die erwähnten Randleisten bilden können. Um die hohlen Kammern zu erhalten, klebt man, nach der Anweisung Karawaiews*, abgestutzte Kartonpyramiden von der gewünschten Form auf die Glasplatte. Für die Verfertigung einer solchen abgestutzten Pyramide dient ein Stück Pappe in Form eines Kreuzes mit trapezförmig sich erweiternden Enden. Die letztern, welche die Seitenenden der Pyramiden bilden, werden zur Erleichterung des Umbiegens an der Basis eingeritzt. Die vier losen Kanten verklebt man von innen mit Schellack oder dergl. Eine ähnliche Pyramide liefert den Hohlraum für den Wassertrog. Hat man die ganze Form gut mit Vaseline oder Öl ausgestrichen, so kann man nach Gießen und Erstarren des Gipses die Glasplatte samt den Kartongebilden leicht herausnehmen.

Um ein zweites Gipsnest von derselben Art herzustellen, kann man das erste als Modell benutzen, indem man es umgekehrt in feuchtem Sand abdrückt und die so entstehende Form ausgießt.

Schwieriger ist die für die typischen Janetnester erforderliche Glasplatte mit drei Öffnungen zu erhalten. Das Verfahren mit der Dreikanteile reicht hier nicht aus; man muß eine Bohrmaschine zu Hilfe nehmen. Karawaiew***) beschreibt die Herstellung folgendermaßen: Erst mache ich in das Glas eine kleine Öffnung, was ich mittels eines Bruchstückes einer dünnen runden Feile, die durch die Bohrmaschine gedreht wird, erreiche. Die Glasplatte darf man keinesfalls auf die Plattform der Bohrmaschine legen, sondern muß sie von unten mit der Hand an das Ende des Bohrers drücken, wobei man sie fortwährend in verschiedenen Richtungen neigt. Dabei ist es gut, den Bohrer mit einer Lösung von Kampfer in Terpentinöl zu befeuchten, was in der Glastechnik allgemein üblich ist. Kaum ist eine Öffnung gemacht, so fange ich an, dieselbe bis zur gewünschten Größe zu erweitern, indem ich den Rand von innen mittels einer Zange mit konischen Rändern vorsichtig nach und nach abbrech. Eine solche Öffnung hat einen sehr unebenen Innenrand, welcher abgeschliffen werden muß. Das wird sehr rasch und leicht erreicht, mittels eines rotierenden Holzkegels, welcher an derselben Bohrmaschine mit der Spitze nach unten angebracht wird. Die Oberfläche des Kegels wird mit Tischlerleim bestrichen und mit grobem Pulver von Korund oder schlechthin Schmirgel bestreut. Während des Polierens der Öffnungsränder, wobei das Glas von unten auf den Kegel mit der Hand gedrückt wird, ist es nötig, die Oberfläche des Kegels ebenfalls mit der Lösung von Kampfer in Terpentinöl zu befeuchten.“

(Fortsetzung folgt.)

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.

(Fortsetzung.)

Die Bukowinaer Stücke dagegen sind überwiegend mit Os0 ausgestattet, doch sind Reste von der Körnung der subsekundären s oft noch zu bemerken. Wo sich das sss in Os0 umformt, dort sieht man auch, daß die Streifen nicht punktiert, sondern gekerbt ausfallen.

Dieser besonders zierlich gebaute Orinocarabus übertrifft die übrigen alle, vielleicht mit Ausnahme des *C. concolor silvestris* Panz. und *C. Latreillei* Dej. an Farbenzier und Glanz. Grüngoldiger, rein kupferiger Schmuck der Oberseite gehört speziell bei frisch geschlüpften Stücken nicht zu den Seltenheiten. Er ist aber im Gegensatz zu den übrigen ein frühlingsreifer Käfer, wird bis in den Sommer hinein angetroffen und zwar ausschließlich im Walde, da er lediglich den Wald bewohnt.

*) In der Arbeit „Versuche an Ameisen in bezug auf das Übertragen der Larven in die Dunkelheit“, Zeitschrift für wiss. Insektenbiologie Bd. I., 1905, p. 219.

**) Ebenda p. 220.

Daß er nur in den Karpathen hause, ist nicht richtig; er wurde außer in den böhmischen auch in den Wäldern der Alpenländer schon wiederholt konstatiert.

XXXV. *Carabus glabratus* Payk. Wie es scheint, gelangt diese Art sowohl im Herbst, als auch im Frühjahr zur Reife. Sie bewohnt nur Gebirgsterrain, hier vorzugsweise den Wald, geht aber bis über die Waldregion hoch hinauf, wie ich mich im Gasteiner Tal selbst überzeugen konnte. Dasselbe bestätigt mir auch Hr. Pehr, der sie in Kärnten gleichfalls ober der Waldgrenze, hier unter Steinen angetroffen hat. Auch im Hochgebirge nimmt sie an Körpergröße nicht ab; nur hat es den Anschein, daß ebenda die Tiere länger und schlanker, im Mittelgebirge aber etwas kürzer und breiter geraten. Im Wr. Walde habe ich den Käfer im Herbst, doch nur sehr spärlich gefunden, in morschen Stöcken im Winter nie. Im Leithagebirge, in Böhmen und Mähren kommt er zahlreicher vor und man erhält ihn im Frühjahr wie auch im Herbst mit weichem Leibe.

An die Gattung *Carabus* anschließend sei hier noch von *Calosoma* und von *Cychnus* einiges berichtet:

Calosoma inquisitor L. liebt bekanntlich Laubwälder. Im niedrigen Gebüsch der Auwälder kann man es mitunter auf einer der höheren Spitzen eines Astes oder Zweiges erblicken, mit einiger Vorsicht und Mühe auch herunterholen. Im Hochlande muß man ihm in anderer Weise beizukommen trachten. Es übernachtet nämlich am Boden, geht aber an schönen Frühlingstagen etwa um 7 Uhr morgens schon der Nahrungssuche nach. Da wird man es namentlich in Buchenbeständen mühelos und zahlreich antreffen, wie es eben an den Stämmen behend zum Geäst eilt. — Die Tiere aus der Bukowina zeichnen sich durch größere Mannigfaltigkeit der Farbentracht aus.

Calosoma sycophanta L. dürfte in Eichenwäldern in ähnlicher Weise wie das vorige leichter zu erbeuten sein. Die goldgrüne Färbung geht nach Süden sogar in volles Goldpurpur und nicht bloß in einen solchen Schimmer über; die Tiere vom Plattensee, noch stärker jene aus der Baranya in Ungarn weisen nicht selten ganz goldpurpurne Decken auf, höchstens daß um den Nahtwinkel noch das Goldgrün durchschlägt. Alte, überjährige Stücke dieser Färbung werden eigentümlich goldigbraun.

Von dieser Art scheint es sicher zu sein, daß die Tiere auch schon im Herbst reif werden und vollreif überwintern. Im September 1906 erhielt ich nämlich von befreundeter Seite vom Plattensee vier gänzlich ausgereifte Stück, schön und rein, vollkommen frisch.

Auch bei *Calosoma auropunctatum* Herbst läßt sich Herbstreife vermuten; ich selbst habe ein freilaufendes, tadelloses frisches Stück an einem schönen Nachmittage anfangs September erbeutet.

Cychnus rostratus L. Den größten Schlag der typ. Form habe ich bisher aus dem Weißen Gebirge (Vlarpap) erhalten. Er erreicht im Durchschnitte die Länge des *C. rostr.* Hoppei Ggbl., übertrifft ihn aber an Breite des Hinterleibes in beiden Geschlechtern.

Eine interessante Entdeckung verdanken wir dem bekannten Carabensammler Herrn Fr. Pehr, Fachlehrer in Wolfsberg, Kärnten, der mir eine bedeutende Anzahl einer überraschenden Form dieser Spezies freundlichst zur Verfügung gestellt hatte. Danach liegt hier zweifellos eine in vielfacher Richtung bemerkenswerte Unterart des *Cychnus rostratus* vor; sie möge auch den Namen ihres Entdeckers tragen.

Dieser *Cychnus rostratus* Pehri ist durchschnittlich ein wenig größer als *rostr. pygmaeus* Chd. Zwischen den Augen sind noch Reste eines Quereindrucks an einzelnen Stücken wahrnehmbar (Anlehnung an *C. italicus* Bon.) Halsschild fast allgemein länger als breit, vor der Mitte stets etwas winkelig, hinter der Mitte einigermaßen ausgeschweift (deutliche Anlehnung an *rostr. Hoppei* Ggbl.). Seine Hinterecken weniger als bei Hoppei, aber mehr als bei der typischen Form aufgebogen, abgerundet (Anlehnung an *pygmaeus*). Quereindruck vor der Basis des Halsschildes stärker als bei *pygmaeus*, Scheibe desselben etwas gehoben. Oberseite glänzend schwarz, einzelne Stücke mit ganz schwachem, aber doch wahrnehmbarem Stich zur Färbung des *Cychnus attenuatus* Fabr. Hinterleib kurz, Decken gewölbt, vorn abgeflacht. Äußerst interessant ist ihre Skulptur, indem die Primärintervalle offenkundig ausgebildet erscheinen. Die meisten Stücke weisen alle drei Primärintervalle deutlich aus, einzelne mit der Steigerung, daß lange Kettenglieder daran angedeutet werden. An der Basis der Decken, etwa im ersten Viertel, sind sogar deutliche Ansätze, bezw. Reste von sekundären und tertiären Zwischenräumen zu sehen. Ebenda ist auch die Streifung, wie die starke Punk-

tierung ziemlich regelmäßig, die etwaige Körnerung zu Reihen geordnet (Anlehnung an *Cychnus attenuatus* Fabr.).

Diese Rasse wurde von Hr. Pehr in den höher gelegenen Wäldern des Koralpengebietes gesammelt.

Cychnus rostratus typ. ist auch im Flachlande und in den Niederungen, z. B. in den Donauauen und an der March zu finden.

Cychnus rostratus Hoppei Ggbl. scheint ein weit ausgedehntes Gebiet der Alpen zu bewohnen. Hier sei aus Nordsteiermark die Umgebung von Rottenmann als dessen sicherer Wohnbezirk fixiert.

Alle Rassen dieser Art sind herbstreif. Die den Wald und die Auen bewohnenden sind in morschem Holze oder in dem Mulm der hohlen Bäume und sogar der Wurzeln vom Herbst an zu suchen, wenn man größeren Erfolg haben will; im Frühjahr führen sie ein Einsiedlerleben und sind nur ganz vereinzelt anzutreffen.

Cychnus attenuatus Fabr. Im Wr. Walde ist ein bemerkenswerter größerer Schlag dieser Spezies ziemlich häufig zu finden, jedoch nur stellenweise. Gerade an diesem Schläge ist etwas wahrzunehmen, was an die bei *Car. monilis* besprochene Kollarisation erinnert und den Gedanken weckt, ob denn *C. attenuatus* nicht mit *semigranulosus* Pall. zusammengehören. An den Tieren des Wr. Waldes, welche auch der Größe nach dem *semigranulosus* gleichkommen, bemerkt man nämlich oft, daß sich Intervalle, aber hier nur tertiäre, bzw. deren Überbleibsel spalten u. z. durch eine Punktreihe in zwei Teile; allerdings nicht so offenkundig wie bei *Car. mon. kollarisans* m., doch immerhin wahrnehmbar. (Schluß folgt.)

Nachrichten

aus dem

Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag abends 8½ Uhr im Restaurant „Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111, statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 24. Januar 1907.

Herr Heinrich zeigt ein anormales Exemplar von *Melitaea cinxia* L., bei welchem die beiden Flügel der rechten Seite schmäler, die der linken breiter sind. Da 3 ♂ dieser Art im Habitus etwas schlanker sind als ♀, fragt es sich, ob hier eine hermaphroditische Bildung anzunehmen ist. Gutachten aus dem Kreise der Versammlung verneinen dies, namentlich auch mit Rücksicht darauf, daß die Flügel der schmäleren Seite am Distalrande ungleichmäßig konvex ausgeschnitten sind, wie man dies nicht selten bei anderen Schmetterlingen, insbesondere bei *Parnassius*-Formen findet.

Herr Petersdorf referiert aus der Zeitschrift „Aus der Natur“ über einen Artikel von Jul. Stephan, ausgerottete oder ausgestorbene Schmetterlinge betreffend. Behandelt werden insbesondere *Chrysophanus* (*Polyommatus*) *dispar* Hew. und *Agrotis subrosea* Stph., die früher in England heimisch waren, jetzt aber dort fehlen. Erstere Art war noch in den 40er Jahren in Huntingdonshire, Cambridgeshire-Norfolk (Whittle sea-Meere) heimisch. Als letztes authentisches Flugjahr ist 1817 verzeichnet, von da ab fehlt jede Spur der Form. Echte Exemplare von *dispar* sind jetzt relativ sehr wertvoll, für guterhaltene Stücke wurden von englischen Sammlern bis 7 £ bezahlt.

Herr Dadd bemerkt hierzu, daß die Annahme der Ausrottung des Tieres durch Sammler in diesem Falle nicht zuträfe. Als Ursache des Aussterbens ist mit ziemlicher Sicherheit ein großer Moorbrand im Jahre 1848 anzunehmen, bei dem die gesamte Vegetation, soweit das Fluggebiet des Schmetterlings reichte, mit ihr also auch die Futterpflanze eingäschert worden ist. Herr D. ist nichtsdestoweniger der Ansicht, daß auch gewisse Schmetterlinge durch Sammeltätigkeit ausgerottet werden können; es sei dies z. B. von den früher in England häufigen beiden Bläulingen *Lycaena arion* L. und *semiargus* Rott. anzunehmen, und auch *L. bellargus* sieht diesem Schicksal entgegen. Diese Art wird für Dekorationszwecke, d. i. für Zusammenstellung von Bildern und Figuren usw. nur aus den schillernden Flügeln des Faltes in ungeheuren Mengen gesammelt und ist jetzt auch schon selten geworden.

Herr Riesen berichtet, daß er als ersten diesjährigen Falter im Freien am 19. Jan. ein *Phigalia pedaria* F. ♂ in Treptow angetroffen hat. Dieselbe Art fand Herr Dadd vor einigen Jahren am 24. Dezember.

Herr Dadd regt an, durch Zuchtversuche festzustellen, ob *Tephroclystia succenturiata* L. und *subfulvata* Hew. gute Arten oder nur Formen einer Spezies seien. Ein ihm bekannter Sammler habe die Tiere aus Raupen gezogen, die er auf *Achillea millefolium* gesammelt hat und hierbei nicht nur beide vermeintliche Arten, sondern auch Zwischenformen erhalten. Dieses Resultat habe er in der englischen Zeitschrift „Entomological Record and Journal of Variation“ als Beweis seiner Annahme publiziert, daß es sich bei diesen beiden Geometriden nur um Varietäten ein und derselben Art handle. Er sei hierbei auf energischen Widerspruch bei englischen Lepidopterologen gestoßen, die er auf diesem Gebiet als Autoritäten ansähe. Dieselben hätten die Erfahrung gemacht, daß bei Zucht der Tiere aus dem Ei stets nur eine der Arten ohne Übergänge erzielt worden wäre. Es mag in dem ihm bekannten Falle also eine Täuschung dahin vorliegen, daß in der Zucht der Raupen von vornherein beide Arten vertreten waren, da beide auf *A. millefolium* vorkommen; nur wäre hiermit die Erscheinung der Zwischenformen nicht erklärt. Diese interessante Streiffrage zu klären, würde sich wohl der Mühe lohnen. St.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 Mk.**

Nr. 31.

Leipzig, Donnerstag, den 1. August 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Aus Kamerun hat Louis Hans, Herborn, Tütenschmetterlinge erhalten, die er unsortiert das Hundert mit 15 *M* verkauft.

Jos. Nejedly in Jungbunzlau, Böhmen, meldet den Empfang einer neuen Sendung kaukasischer und mongolischer Karaben.

Von dem schönen *Smerinthus Austauti* Stgr. und dessen *Aberation mirabilis* hat Prof. Dr. M. Standfuß-Zürich V lebenskräftige, noch dies Jahr schlüpfende Puppen in einiger Zahl abzugeben. (2 Stck. 10 *M*; 6 Stck 25 *M*; Betrag in eingeschriebenem Briefe einzusenden.)

Zylindrische Raupensammeldosen aus starker Pappe mit Ringscheiben zur getrennten Aufbewahrung der Tiere während der Exkursion, $7\frac{1}{2} \times 5\frac{1}{2}$ cm, versenden das Dutzend mit 1 *M*: Emil Kaempfer, Altona-Ottensen und Wilh. Mau, Altona a. E., Oelkerallee 39.

Wie schwer es ist, sich heutzutage nur einigermaßen in dem unermesslichen Gebiete der Insektenkunde orientiert zu halten, das zeigt ein Blick in die soeben mit aner kennenswerter Pünktlichkeit erschienene 1. Lieferung des Berichtes über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1905, einen stattlichen Band von über 300 Seiten, der dem Fleiße des Dr. Georg von Seidlitz verdankt wird. Nicht weniger als 386 Abhandlungen, von denen 36 als selbständige Schriften erschienen, 350 in 153 der verschiedenartigsten Zeitschriften (nur 31 davon sind entomologische) zerstreut waren, sind im Jahre 1905 der Entomologie im allgemeinen, ferner 32 selbständige Werke und 927 Abhandlungen in 163 Zeitschriften (wovon nur 41 entomologische) insbesondere der Koleopterologie gewidmet worden. An den koleopterologischen Arbeiten beteiligten sich 523 Schriftsteller; u. a. wurden 241 neue Gattungen und 2748 neue Arten von Käfern benannt. — Es läßt das einen Schluß auf die Masse an Aufsätzen und Werken zu, die allen anderen Ordnungen der Insekten gelten, über welche aber ein Überblick, der von anderer Seite gegeben wird, erst später zu erwarten ist. Wir haben im vorigen Jahre über die Einrichtung der Berichte uns eingehendst verbreitet, wir beschränken uns deshalb darauf zu erwähnen, daß Dr. Seidlitz nicht nur die Zeitschriften, nach Erdteilen geordnet, nach dem vollen Titel und die einzelnen Arbeiten alphabetisch aufzählt, sondern aus jeder derselben das in kurzem Stichwort heraushebt, worin eine Förderung der Wissenschaft erblickt werden kann, u. zw. dies nach einzelnen Gebieten (Literarische und technische Hilfsmittel, Systematik, Deszendenztheorie, Morphologie, Physiologie, Biologie, Ökonomie, Geographische Verbreitung, Paläontologie und endlich nach Familien, Gattungen und Arten). Es ist also dem, der gezwungen ist, nachzuschlagen, was geschrieben wurde, dem, der an der Hand der Literatur arbeiten will, dies denkbarst erleichtert und ein solches Hilfsmittel ist nicht hoch genug zu schätzen. (Verlag der Nicolai'schen Buchhandlung, R. Stricker, Berlin; Preis 26 *M*.)

Prof. Dr. Otto Schmiedeknechts mit Beihilfe des Kgl. Preußischen Ministeriums für Landwirtschaft und Forsten und der Kgl. Preußischen Akademie der Wissenschaften herausgegebene *Opuscula Ichneumonologica* sind nun bis zum 15. Faszikel gefördert worden, damit sind die Unterfamilien der Ichneumoninen, Cryptinen, und der größte Teil der Pimplinen abgeschlossen und es wird in Kürze mit den Ophioninen begonnen werden. In dem Werke fehlt es nicht an bionomischen Mitteilungen, zu denen ja die Lebensweise der Schlupfwespen Anlaß gibt, es wäre nur zu wünschen, daß jene auch von den Koleopterologen, Lepidopterologen usw. beachtet würden. Um die Einarbeitung in die so interessante Gruppe zu erleichtern, gibt Prof. Schmiedeknecht (Blankenburg im Schwarzatal), soweit der jeweilige Dubletten-Vorrat reicht, Bestimmungsexemplare zu billigen Preisen (250 Arten in 400 Exemplaren 50 *M*, 900 Arten in 1600 Exemplaren 500 *M*) ab.

Von Seitz „Die Großschmetterlinge der Erde“ sind die 13. Lieferung der Paläarkt und die 4. Lieferung der Exoten gedruckt. Erstere bringt den Anfang der Einleitung, auf die zurückzukommen sein wird, wenn sie erst als Ganzes vorliegt, nebst 2 Tafeln Falter der Gattungen *Pieris*, *Leucochloe*, *Phyllocharis*, *Euchloe*, soweit nötig Ober- und Unterseite. Das Exotenheft beschäftigt sich mit süd-amerikanischen Papilionen; Verfasser des Textes ist Dr. Jordan, er behandelt die einschlägigen Tiere nach Artengruppen.

Die Lepidopterenfauna der Insel Mauritius, einer selten durchsammelten Gegend, glaubt Captain B. Tulloch (*The Entom.* XL. p. 133/5) als in stetem Zuwachs begriffen ansehen zu sollen. Er führt aus, daß 1833 Boisduval 20 Arten Schmetterlinge von der Insel aufzählen konnte, 1865 Roland Trimen dort 26 Arten sammelte, daß dann 1899 Tulloch selbst drei weitere, von Trimen nicht gefundene, und doch überall gemeine Spezies sah, nämlich *Papilio Demoleus*, *Zizera Knysna* und *Z. Gaika* und daß neuester Zeit *N. Manders Cocynis ligneus*, *Z. Maha* und eine noch zu bestimmende *Lycaena* als sehr zahlreich vertretene und verbreitete Bewohner des Eilandes meldet. Trimen bezeichnete *Catopsilia florella* noch als ziemlich selten, heute schwärmt sie überall; von *Danais chrysippus* fing der Ebengenannte nur ein Exemplar, heute ist der Falter überall in Menge anzutreffen, und ebenso ist's mit anderen Arten, z. B. *Pyrameis cardui*, *Neptis Frobenia*, *Hypolimnas Misippus*. Tulloch ist der Ansicht, daß die allmählich hinzugekommenen Arten eingewandert oder eingeschleppt worden sind und auf Mauritius die günstigsten Verhältnisse für ihre Erhaltung und Vermehrung antraten, nämlich das Fehlen von Schmetterlingssammlern, eine außerordentlich mannigfaltige und üppige Vegetation und Fehlen von Schmarotzern. Allerdings sei die Insel alljährlich von Zyklonen heimgesucht, die das Insektenleben schwer schädigen müßten, aber fragt er, „fühlen die Schmetterlinge vielleicht das Nahen eines Zyklon und wissen sich in Sicherheit zu bringen?“

Je mehr die Botaniker in die Pflanzenbiologie eindringen, desto überraschendere Ergebnisse lernen wir über die Beziehungen zwischen Pflanze und Tier kennen. In dieses Kapitel schlägt die *Myrmecochorie*, deren im Entomol. Wochenblatte schon wiederholt gedacht

worden ist, letztmalig anlässlich des Erscheinens Rutger Sernanders „Entwurf einer Monographie der europäischen Myrmecochoren“, (Upsala und Stockholm), eines Werkes, das so reichen Stoff bietet, daß noch dies und jenes aus ihm in entomologische Kreise getragen werden muß. Sernander unterscheidet dreierlei Verbreitungsweisen von Fortpflanzungseinheiten der Pflanzen (= nach Kirchner jedes von der Mutterpflanze abgetrennte der Vermehrung dienende Organ, sei es Same, Frucht, Sproß oder dergl.) durch Tiere: a. Endozoische Verbreitungsweise, die Fortpflanzungseinheiten werden von Tieren verschluckt, mit den Exkrementen abgesetzt und geben neuen Pflanzen Leben; b. Synzoische Verbreitung, die Fortpflanzungseinheiten werden von Tieren absichtlich von der Mutterpflanze weg nach anderen Stellen transportiert; c. Epizoische Verbreitung, Samen oder Früchte hängen sich infolge ihrer Ausrüstung an Tiere fest, die sie infolge dessen verschleppen. Zur synzoischen Verbreitungsweise gehört also die Myrmecochorie, die Verbreitung durch Ameisen. Die Samen der auf solche angewiesenen Pflanzen sind für die Ameisen mit besonderen Lockmitteln ausgestattet, meist ölhaltigen Gebilden (Elaiosome Ölkörper), die noch dazu in vielen Fällen auffällig behaart sind, so daß Sernander die Annahme nicht unberechtigt findet, daß infolge der Behaarung bei Ameisen analoge Empfindungen geweckt werden, wie bei der Berührung mit einem ihnen bekannten oder angenehmen Insekt und daß dadurch ihr Sammeltrieb angeregt wird. Diese Ölkörper werden von den Ameisen verzehrt, ohne daß der Same an Keimfähigkeit verliert. Ein Staat von *Formica rufa* transportiert in den mittelschwedischen Wäldern jährlich (berechnet nach sorgfältig angestellten Beobachtungen und bei Annahme minimaler Werte für alle Faktoren) 36480 Samen; ein Stamm *Lasius niger* trug in 8 Wochen 683 *Veronicasamen* ein und (nach Vertilgung der Elaiosome) wieder aus, u. zw. wurden Transportentfernungen von 10, 27 ja 70 m konstatiert. Sernander beschäftigt sich dann auch mit der Frage, ob es „nun auch sicher sei, daß die Ameisen selbst die Selektionsfaktoren der Oekogenese gewesen“ oder ob „der Oekologismus den Ameisen nur sekundär zugute gekommen ist.“ In der Hochwald- und in der höchsten und mittleren Feldschicht findet man meist anemochore (vom Winde verbreitete) Pflanzen, bei den Bäumen und Sträuchern der Unterwald- und Gebüschschichten endozoe Pflanzen; in den untersten Schichten aber Autochoren und Myrmecochoren, während die Epizoen auf die Feldschichten verteilt sind. Eine solche Verteilung der verbreitungsbiologischen Typen entspricht aber den Verbreitungsmöglichkeiten der betr. Schicht. Der Samentransport durch Ameisen war also für die Pflanze im Kampfe ums Dasein wichtig. In den untersten Schichten ist der Wind fast ohne Einfluß, hier hat sich unter dem Einflusse der bodenbewohnenden Ameisen auch die allmähliche Erwerbung der Eigentümlichkeiten vollzogen, die durch die Myrmecochorie die Erhaltung der Pflanzenart verbürgt.

Von unglaublicher Lebenszähigkeit der Schafzecken (*Melophagus ovinus* L.) berichtet Frank Haimbach (Ent. News XVIII. p. 208). In den großen Wollgewinnungsanstalten kommen die Felle der geschlachteten Schafe abends 6 Uhr in große Zementbehälter, in denen sie völlig unter fließendem Wasser über Nacht verbleiben, sie werden dann am nächsten Morgen durch eine Kammmaschine, mit Stahl-nadeln, die in der Minute 900 Umdrehungen macht, gereinigt, daß die Wolle schneeweiß wird, werden in einem Trockenapparate zwölfhundertmal in der Minute herumgeschleudert, mit einer ziemlich starken schwefeligen Lösung desinfiziert, gefaltet, bleiben 24 Stunden stehen und kommen endlich zum Wollzupfer. Und der hat unter den Zecken ziemlich zu leiden, die ihm unter die Kleidung kriechen und sich nach dem mehrtägigen Fasten und nach allen den Strapazen an seinem Leibe gütlich tun. Gelangen sie nicht zu solcher Gelegenheit, dann gehen sie allerdings in der Trockenmaschine, der die gezupfte Wolle anvertraut wird infolge der Temperatur von 250° Fahrenheit zugrunde.

Als Tabakschädling nennt John B. Smith (Bull. New. Jersey Agricult. Exper. Stations 203, p. 36) den als geradezu unheimlichen Polyphagen bekannten kleinen Brotkäfer *Sitodrepa panicea* L.; er ist in Zigaretten und Zigarren angetroffen worden.

„Die ostafrikanische Honigbiene“ bespricht J. Vosseler (Berichte über Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika, III. 2. p. 15/29) sehr ausführlich. Im ganzen Gebiete unserer größten Kolonie kommt eine Rasse der Honigbiene allgemein vor, die merklich kleiner als die deutsche, zudem durch braunrote Färbung der ersten Hinterleibsringe ausgezeichnet ist. Sie ist ebensowohl im ganzen Küsten- und Steppenland als im Gebirge bis über 2000 m hoch zu finden, nistet in hohlen Baumstämmen, seltener in Felsenritzen, manchmal

auch in menschlichen Gebäuden. Sie ist als besonders stechlustig verschrien, Vosseler hat dies in dreijähriger Zucht nicht bestätigt gefunden. „An Lebhaftigkeit und Fleiß übertrifft sie ihre nordische Schwester offensichtlich, ebenso auch durch größere Unempfindlichkeit gegen Krankheiten, Parasiten und störende äußere Einwirkungen auf den Stock. Sie ist eben noch Naturkind.“ Seit alten Zeiten beuten die Eingeborenen die im Freien gefundenen Nester auf Honig aus, ja sie haben sogar eine primitive Art der Bienenzucht, indem sie einen hohlen Baumabschnitt, an den Enden verschlossen und mit Flugloch und einem Stück Honigwabe versehen, in das Geäst eines Baumes befestigen und dem Zufalle die Besiedelung überlassen. Es ist aber bewiesen, „daß die afrikanische Wildbiene sich an das moderne System der Mobilbauten gewöhnt, ihm selbst unter mißlichen Bedingungen treu bleibt und eine äußerst rührige Sammlerin ist. Als Feinde kommen kleine Insektenfresser unter den Vögeln und Skink-ähnliche Eidechsen (*Mabuia*) in Betracht, welche die Arbeiterinnen beim Ein- und Ausfluge wegzuschnappen suchen, ja die Eidechse dringt sogar in die Stöcke ein, an ihrer glatten Haut prallen die Stiche ab. Unbehelligt von den Bienen stellen Ameisen (*Myrmica*, *Camponotus*) dem Honig nach, sie plündern auch die Brutwaben und vernichten ganze Völker. — Unsere Biene verdankt also ihre Eigenschaften nicht der Jahrhunderte alten Zucht, die „Naturkinder“ haben dieselben.

Zum Rektor der Universität Leipzig wurde für das Jahr 1907/8 Geheimrat Prof. Dr. Carl Chun, Direktor des zoologischen Institutes, gewählt.

Als Tagungsort für den voraussichtlich 1908 stattfindenden 1. Internationalen Entomologen-Kongreß ist Brüssel bestimmt worden. Die große Mehrzahl der maßgebenden Insektenforscher steht dem Gedanken, zeitweise zu Beratungen und näherem Bekanntwerden zusammenzutreten, sympathisch gegenüber; so haben sich die entomologischen Gesellschaften zu London, Paris, Brüssel, Genf, Berlin (deutsche ent. Ges.) für Unterstützung der Idee ausgesprochen. Näheres ist durch Dr. Karl Jordan, Tring, Herts, England, zu erfahren. Geplant ist, in den einzelnen Staaten Sonderausschüsse zu bilden.

In London ist Rev. William Henry Heale gestorben.

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolár, Wien.

(Schluß.)

Vorausgesetzt, daß sich diese meine Wahrnehmung in der Zukunft noch an einer größeren Anzahl von Tieren als richtig wird bestätigen lassen, wäre der Beweis erbracht, daß aus dem Paradigma des *C. attenuatus* PTSTP ein solches des *semigranosus* mit PttSttP entstanden wäre. Nach größeren Formen der südlichen Alpenländer müßte sich alles dies noch leichter konstatieren lassen, da dort eben Übergänge von dem ersteren zu dem letzteren zu suchen wären. —

Und zum Schlusse noch einige allgemeine Bemerkungen:

Die Tendenz zur Bildung von Rassen und zu deren Ausbreitung verläuft in horizontaler Richtung, selbst bei den hochalpin lebenden Caraben; es gibt bisher keinen sicheren Anhaltspunkt dafür, daß dies auch in vertikaler Richtung, also von Tal zu Berg oder umgekehrt der Fall wäre. —

Wenn man größere Mengen Tiere einer Art oder Rasse aus einer und derselben Gegend erhält, so läßt sich die statistisch bereits bekannte Tatsache fast jedesmal feststellen, daß das weibliche Geschlecht zahlreicher auftritt als das männliche. Das Verhältnis stellt sich so ungefähr auf 60:40. Aber auch der Körpergröße nach haben die ♀♀ in der Regel den Vorrang.

Die Fühler der ♂♂ sind bei vielen Arten wesentlich länger als die der ♀♀ (*intricatus*, *auronitens* u. a.).

Beachtung verdient, daß die Runzelung der Stirn bei allen Caraben gewisse charakteristische, aber gemeinsame Züge aufweist. Bei den größeren Arten sind sie häufig ganz deutlich ausgeprägt, ihre symmetrische Anordnung außer Zweifel. Bei *Car. Ullrichi* z. B. finden sie sich in der Rasse der typ. Form zumeist kaum mehr angedeutet, in den anderen Rassen dagegen prononciert. Bei *Car. violaceus* u. a. wechselt deutliche mit erloschener Runzelung in einer und derselben Rasse stark ab. Die Symmetrie in der Formierung dieser Runzeln beiderseits der Stirnlänge nach tritt zur Evidenz hervor, deutet auf Gemeinsamkeit des Ursprunges; planlose Verworrenheit

scheint hier ebenso ausgeschlossen zu sein, wie bei der Skulptur der Decken.

Die offenbar immer noch andauernde Umgestaltung der Deckenskulptur bewegt sich im allgemeinen nach zwei Richtungen. Bei vielen Arten herrscht nämlich die Tendenz, daß sich die Intervalle, vorerst die tertiären, dann die sekundären und schließlich auch die primären in regellos gestellte, mehr oder weniger maschig verbundene Körnchen auflösen resp. bereits aufgelöst haben. So bei *coriaceus*, *violaceus*, am weitesten vorgeschritten bei *marginalis* und *glabratus*, am geringsten dagegen bei *irregularis*, *Fabricii*, *depressus* und am klarsten bei *Cychnus*arten. An *Car. violaceus* und dessen Rassen mit ihren bald gerippten, bald halbgerippten, bald körnigen und schließlich nahezu glatten Decken ist dieser noch nicht abgeschlossene Auflösungsprozeß am auffälligsten zu beobachten und am leichtesten zu verfolgen. Sogar an *C. coriaceus* ist er noch wahrnehmbar, wie einzelne Rassen, selbst manche Individuen der typ. Form beweisen. Das schönste, einen solchen atavistischen Rückfall bekundende Stück und zwar ein ♂, befindet sich im Besitze des Obmannes des Wiener Koleopterolog. Vereins, Hr. L. Gylek. Es hat gut entwickelte, ausgesprochen klare Primärrippen. Gefunden wurde es bei Bad Hall in Ob.-Österr. Bei anderen Arten dagegen bleibt die lineare Hauptskulptur unverwüstlich, in dem Sinne, daß zwar der regelmäßigen Streifen und Zwischenräume immer weniger, die übrigbleibenden dafür aber desto ausdrucksvoller werden. Dies geht jedoch nicht etwa regellos vor sich, wie es bei der ersten Gruppe den Anschein hat, vielmehr lassen sich Prinzipien dafür finden. Will man annehmen, daß das System der acht Streifen und Intervalle z. B. der *Orinocarab* das ältere, gar das ursprüngliche sei, so braucht nur auf die früheren bezüglichen Erörterungen verwiesen zu werden. Aus diesen war zu entnehmen, in welcher Weise die Reduktion auf sechs und weiter auf vier Zwischenräume vor sich geht. Dabei bleibt es aber nicht. Es schwinden weiter noch und zwar in den meisten Fällen zuerst die tertiären, dann auch die sekundären, so daß nur noch die primären bleiben (*auratus*, *auronitens*). Ausnahmslos ist aber auch dieses nicht, sondern mit den tertiären schwinden mitunter auch die primären, indes die sekundären stärker werden (*cancellatus carinatus*, *clathratus*, auch *variolosus*) und im extremsten Falle (*cavernosus*) schwinden die primären und die sekundären, um starken Tertiärrudimenten Platz zu machen.

Das Achtstreifensystem springt aber auch außer der *Orinocarab*-Gruppe noch zu tage. Dafür bildet einen Beleg z. B. *Car. catenulatus* mit seinen Skulpturvarietäten, an denen subprimäre und subsekundäre Körnchenreihen noch immer zu sehen sind. Sogar *Car. Creutzeri* ließe sich vielleicht hierher ziehen. —

Auffallend ist es, daß, von den überall seltener auftretenden Arten abgesehen, in bestimmten Lokalitäten einzelne wenige Arten „gemein“ sind, andere dagegen nur spärlich vorkommen, in anderen Lokalitäten aber umgekehrt die gemeinen selten werden. Es hat also die Erde nicht für alle Raum und der Kampf ums Dasein scheint sich auch auf Art gegen Art auszudehnen. —

Nicht in letzter Beziehung wurden alle diese Erfahrungen und Wahrnehmungen aus dem Grunde veröffentlicht, damit gerade die jüngere Generation unserer Gilde über so manches aufgeklärt werde, was die Natur selbst geschaffen, worüber man also wieder nur in der Natur Aufklärung suchen kann und soll. Es ist aber auch Aufklärung nötig über anderes, was des Menschen Sinn „erschaffen“ hat. Solche eine Schöpfung sind die sog. „Stammformen“ bzw. der Begriff Stammform, unrichtig angewendet auf etwas, was gar nicht wahre Stammform ist. Unter Stammform muß jeder, namentlich der Anfänger, der noch der Orientierung bedarf, jene Form verstehen, von welcher alle anderen Formen derselben Art abstammen. Erst nach langen Umwegen, Umfragen und Nachforschungen wird er dahinterkommen, — vielleicht auch nicht — daß damit ja nicht die natürliche Abstammung gemeint ist, sondern lediglich ausgedrückt werden soll, es sei die betreffende Form einer Spezies oder einer Rasse eben nur jene Form, welche als erste beschrieben, als erste so benannt wurde, der wir also nichts als den Namen ihrer Art zu danken haben. Derlei „Stammformen“ sind also bloße Nominatformen.

Auch die Bezeichnung „typische Form“ gibt zu Zweifeln nicht geringen Anlaß. Die Begriffe Typus und Type sind grundverschieden; das Adjektiv „typisch“ läßt aber nicht erkennen, ob es von dem ersten oder dem letzten Ausdruck abzuleiten ist. Von Typus kann es nicht gemeint sein, da ja ein Typus dem Wesen nach nur etwas Abstraktes darstellt, in der Wirklichkeit, also im Leben nur als äußerst seltene Erscheinung auftritt. Aber die Type, die Typen

laufen herum, werden genadelt und reglementiert. Typisch ist also nur von Type abzuleiten und soll ganz das Nämliche bezeichnen, was unter Nominatform zu verstehen ist. —

Ohne die werktätige, gar oft selbstlose Mitwirkung aller derjenigen, die mein Mühen durch Herbeischaffung von Material verständnisvoll gefördert haben, hätte ich nie und nimmer selbst so viel lernen, so reiche Erfahrungen erwerben, daher auch der Allgemeinheit hier nicht mitteilen können. Es gebührt somit allen, den Genannten und den Ungenannten, darunter auch mehreren Damen, herzlichster Dank.

Künstliche Ameisennester.

(Mit Beschreibung neuer Formen.)

Von H. Schmitz S. J.

(Schluß.)

Um den Ameisen im Gipsnest größere Bewegungsfreiheit zu verschaffen, kann man die Wand irgend einer der drei Kammern durchbohren und das Nest in eine sog. *Forelsche Arena* bringen. Zu diesem Behufe setzt man es mitten auf ein großes Brett und umgibt es im weiten Umkreise mit einem niedrigen Wall aus trockenem Gipsmehl. Es ist den Ameisen absolut unmöglich, diese Umfriedigung zu unterminieren oder zu übersteigen, da der feine Gips stets abrutscht. Die *Forelsche Arena* leistet auch gute Dienste bei der Besiedelung aller Arten von *Formicarien*: man stellt das zu besiedelnde Nest geöffnet in die Arena und schüttet die von der Exkursion heimgebrachten Ameisen samt Nestmaterial ebenfalls innerhalb der Arena aus; die Ameisen ziehen dann bald von selbst in das Nest ein.

B. Das zweikammerige Gipsnest (Fig. 5).

Nach der ausführlichen Beschreibung des dreikammerigen genügt für das zweikammerige Gipsnest eine kurze Erläuterung der Skizze (Fig. 5*) Man sieht hier die beiden Hauptkammern *K* von einigen Gängen umgeben die nur an einer Stelle miteinander in Verbindung stehen. An einer andern Stelle erweitern sich die Gänge zu einer Vorkammer (*V*), und von dieser aus führt ein Glasröhrchen durch die Gipswand nach außen. Die Decke bilden zwei gleichgroße Glasplatten *A B C D* und *A₁ B₁ C₁ D₁* welche in die Oberfläche des Gipsblocks eingesenkt sind und sowohl zusammen nach derselben Richtung, als auch einzeln nach entgegengesetzten Seiten verschoben werden können. Der Wassertrog *Tr* zieht sich in Form einer schmalen Rinne an einer der beiden Längsseiten hin.

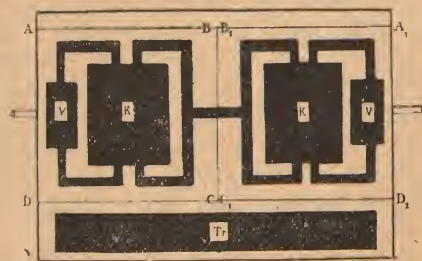


Fig. 5. Zweikammeriges Gipsnest. *K* Wohnkammern; *V* Vorkammern; *Tr* Wassertrog; *A B C D* und *A₁ B₁ C₁ D₁* Glasplatten.

Die Vorteile einer derartigen Einrichtung sind folgende: Die Herstellung ist billiger und leichter; billiger, weil die runden Öffnungen in den Glasscheiben fortfallen, leichter, weil die zum Guß erforderliche Form einfacher ist oder wenigstens sein kann. Als solche benutze ich eine Pappschachtel, die genau so lang aber einige Zentimeter breiter ist als die auf den Boden derselben nebeneinander niederzulegenden Glasscheiben *A B C D* und *A₁ B₁ C₁ D₁*. Dann gieße ich einen 2 cm hohen Gipsblock, drehe ihn nach dem Erstarren um und schneide die Kammern und den Wassertrog mit Messer oder Meißel aus; die Gänge grabe ich mit einem kleinen Hohlmeißel oder in Ermangelung dessen mit einer umgekehrt in den Halter gesteckten Stahlfeder. Ein anderer Vorteil ist dieser, daß das Nest sehr leicht gereinigt werden kann, man lockt die Ameisen durch Verdunkelung,

*) In meinem oben genannten Büchlein „Das Leben der Ameisen und ihrer Gäste. Anleitung zur Beobachtung der in Deutschland heimischen Arten“ befindet sich als Titelfeld die photographische Aufnahme eines solchen, jedoch mit mehr Gängen ausgestatteten Nestes, besiedelt von einer Kolonie der Roßameise, *Camponotus ligniperda* L.

Wärme etc. alle in eine Kammer, verstopft den Gang in der Mitte und fegt oder büstet nach Abheben der Glasplatte die andere Kammer aus. Man kann den Gang auch dauernd verstopfen und das Nest zur Unterbringung von zwei getrennten Ameisenkolonien mit je einer Wohnkammer benutzen. Besetzt man z. B. Kammer 1 mit *F. sanguinea*, Kammer 2 mit *F. fusca*, so kann man nach Hinwegräumung des Hindernisses den Überfall und die Beraubung der *fuscus* durch die *sanguinea* beobachten usw. Die zahlreichen langen Gänge ermöglichen es, einzelne Ameisen, z. B. mit Parasiten behaftete Individuen, einige Zeit hindurch mit der Lupe zu verfolgen, während sich solche in den nur aus Kammern bestehenden Nestarten oft hartnäckig unter dem großen Haufen der übrigen Ameisen verbergen.

Die Glasröhrchen schließe ich durch ein darüber geschobenes, eng anschließendes Präparatengläschen, oder ich verbinde sie mit einem Wasmannschen Vornest samt Nebenteilen.

Zum Schluß noch einige Bemerkungen zu den vorstehend beschriebenen Nestformen.

1. Bei dem einfachen Glasnest halten es einige Myrmekologen für nötig, für Durchlüftung zu sorgen. Escherich und Adele Fiedle leimen deshalb Watte auf die Rahmen, Hans Gebien bringt sogar in denselben mehrere Drahtgaze Fenster an. Es scheint jedoch, daß die Ameisen auch ohne diese Vorkehrungen genügend frische Luft erhalten. Als Gehilfe P. Wasmanns hatte ich 1905—1906 u. a. ein Nest zu überwachen, welches so fest schloß, daß die Feuchtigkeit aus demselben fast nicht verdunstete, dennoch haben wir nicht bemerken können, daß die Ameisen an Luftmangel litten oder daß Schimmel sich ansetzte.

2. Wer die gewöhnlichen Abbildungen des Wasmann-Nestes kennt, wird an Fig. 3 das Nebennest, Obernest und Fütterungsröhr vermissen. Der Nutzen dieser Nestteile soll nicht geleugnet werden. Bei sehr starken Kolonien kann es sich empfehlen, ein Nebennest einzustellen; dieses dient auch zur Aufzucht von *Lomechusinen* Larven und zahlreichen andern, speziellen Zwecken. Ähnliches gilt vom Oberneste. Das Fütterungsröhr, eine zierlich gebogen, mit Zuckerwasser gefüllte Kugelhöhle, ist nur aus Billigkeitsrücksichten durch ein einfaches Fläschchen ersetzt.

3. Gegen die Gipsnester wird eingewendet, daß das Fehlen der Erde den natürlichen Verhältnissen nicht entspreche. Nichts hindert jedoch, die Kammern mit einer Erd- oder Sandschicht auszustatten. Dadurch geht dann freilich ein Hauptvorteil dieser Nester wieder verloren, darin bestehend, daß die Ameisen sich weniger verstecken und den Beobachtungen entziehen können. Übrigens ist es nicht ausgemacht, ob die Ameisen*) Erde und Sand in den Janetnestern besonders vermissen. Ich hielt vor Jahren eine *sanguinea*-Kolonie, die allen Sand bis auf das letzte Körnchen aus den Wohnkammern fortschaffte und sich sogar bei Einbettung der Larven ohne denselben behalf. Wenn behauptet wird, daß sich in den Gipsnestern leicht Schimmel bildet, so ist das zuzugeben; er ist aber, wenigstens in dem zweikammerigen Nest, ebenso leicht zu entfernen.

4. Bezüglich der Frage, welche Nesteinrichtung den Vorzug verdient, hat Escherich recht, indem er (Die Ameise, p. 8) sagt: „Man kann keiner (der bis jetzt vorgeschlagenen künstlichen Nestformen) den absoluten Vorzug vor den übrigen geben; die eine Form eignet sich eben für diesen, die andere für jenen Zweck besser.“ Ich habe eine Reihe von Versuchen begonnen, deren Zweck ist, die Ameisen selbst entscheiden zu lassen, ob ihnen ein Gipsnest ohne oder ein Glasnest mit Erde besser zusagt, und werde vielleicht später darüber Bericht erstatten.

Nachrichten

aus dem

Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag abends 8½ Uhr im Restaurant „Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111, statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 7. Februar 1907.

Herr Dadd setzt einige Kästen mit nordamerikanischen Noctuiden in Umlauf, von denen manche gewissen europäischen Formen fast vollkommen

*) Ich sage: die Ameisen, nicht aber: die Ameisen und ihre Gäste. Denn es ist eine Tatsache, daß viele Ameisengäste ohne Erde nicht auskommen. Die *Synechthren* (z. B. *Myrmedonia*) haben dieselbe nötig, um sich darin zu verbergen, ebenso manche *Synoecken*. Selbst einige echte Gäste (z. B. die doppelwirtigen *Atemelesarten*) sind bisweilen gezwungen, sich beim Übergang von einer Wirtsart zur anderen einige Zeit im Nestmaterial vor den Ameisen zu verstecken, um Quarantäne zu halten.

gleichem, daher auch deren Benennung als besondere Arten entbehrlich sein dürfte.

Herr Riesen legt etliche Kleinschmetterlinge vor: *Chelaria Hübnereella* Don., *Acrolepia assectella* Z., *Pamene fimbriana* Hew. und bemerkt dazu: Von Ch. Hübnereella, einzigem Repräsentanten der Gattung, müßte man nach der Bewertung im Staudingerschen Handlungskataloge (1. H.) annehmen, daß sie selten sei. Nach Sorhagen lebt die Art in schattigen und feuchten Laubwäldern im Juli, die Raupen finden sich in umgebogenen Birkenblättern. Vortragender fand den Falter in der Periode vom 20. Juni bis 3. November in Treptow in Anzahl, woraus zu schließen, daß die Art am Ort ihres Vorkommens häufig ist. — *A. assectella* ist ebenfalls hoch bewertet, die Raupe soll in Zwiebel-Dolden und -Blättern minieren, ein Stück wurde in Schöneberg auf der Straße am 1. November erbeutet. — Von *Pamene fimbriana* wird 1 Stück der Moritzschen Sammlung von Sorhagen aus der Mark erwähnt, als sonstiges Vorkommen ist Hamburg, Hannover, Halle, Schlesien genannt. Herr R. fand ♂ ♀ der Art am 7. April 06. in Treptow in copula, seither nicht wieder. — Referent zeigt ferner ein ♂ der Hymenoptere *Nematus septentrionalis* L. aus Misdroy, welche wegen der lappenförmigen Ansätze an den Unterschenkeln der Beine auffällt. Er konnte nicht feststellen, ob dies vielleicht ein Geschlechtskennzeichen ist, da sich in der Sammlung des Kgl. Zool. Museums auch nur ein ♂ befindet. Die Beinbildung ist um so auffälliger, als andere Arten dieser Gattung dasselbe nicht zeigen.

Herr Wanach legt eine in Bd. 50, p. 234 der Berl. Ent. Zeitschr. besprochene Käfer-Aberration zur Ansicht vor, nämlich ein besonders dunkel gefärbtes Exemplar von *Melolontha hippocastani* Fab. (var. *picea* Wan.), ferner eine *Cicindela silvatica* von völlig schwarzer Farbe ohne weiße Flecke. Das von ihm bei Carlshagen (Usedom) gefangene Tier ist eine natürliche Zustandsform, die Farbenveränderung nicht etwa auf Fäulnis zurückzuführen. Außerdem zeigt Herr W. die in hiesiger Gegend gefundene Curculionide *Cossonus linearis* F., welche nach Seidlitz in Südeuropa-Schlesien heimisch sein soll.

Herr Dadd berichtet, daß er bei einem Versuche, Raupen von *Senta maritima* einzutragen, die bekanntlich im Winter in abgeschnittenen Rohrstengeln zu finden ist, an einer sonst ergiebigen Fundstelle im Wannsee so gut wie nichts gefunden habe. Ihm waren die in großer Zahl vorhandenen Blaumeisen zuvorgekommen, dieselben hatten das ganze Terrain ausgeplündert, eine Unmasse geknickter Rohre und gleich Sägespänen auf dem Schnee verstreute Splitter zeugten von der eifrigen Tätigkeit dieser Vögel.

St.

Sitzung vom 14. Februar 1907.

Herr Ziegler legt eine größere Anzahl melanotischer Aberrationen paläarktischer Falter aus seiner Sammlung vor. Darunter befinden sich: *Paranassius delius* ab. *Herrichi*, *Pieris napi bryoniae*, *Colias Phicomone*, *Zermattensis*, *Lycaena Argus* (mit schwarzen Hinterflügeln ohne die rotgelbe Binde), *Chrysophanus phlaeas* ab. *Eleus*, v. *subalpina*, ein sehr dunkles ♂ von *Melitaea Iduna* aus Lappland, *Apatura Iris* ab. *Iole*, *Lycaena Arion* ab. *obscura*, *Vanessa urticae polaris*, *Melitaea Phoebe* und *dictynna*. *Melitaea Athalia* ab. *Navarina*, *Argynnis pales*, *Selene*, ab. *borealis* ♀ aus Lappland, ein dunkles ♀ von *Argynnis Ino*, *Melanargia Galathea procida*, *Satyrus Semele Mersina*, *Pararge egerides* und andere.

Es folgt eine kurze Besprechung über Melanismus und seine Ursachen, an der sich hauptsächlich die Herren Ziegler, Heinrich, Wichgraf, Petersdorf, Huwe beteiligen. Die Ursachen des Melanismus, die ja im allgemeinen feststehen, sind danach nicht immer klar zu erkennen, da auch bei heißer Temperatur Aberrationen entstehen, die gewöhnlich nur im Norden unter Einwirkung der Kälte vorzukommen pflegen. So hat Herr Huwe vor Jahren im heißesten Juli neben einer größeren Anzahl normaler Stücke von *Van. urticae* ohne jede künstliche Einwirkung auch eine Reihe von Faltern erzielt, die der *Subspezies polaris* völlig gleichen.

Herr Zobel zeigt eine sehr interessante Aberration von *Thyatira batis* aus Bozen vor. Das Tier ist kleiner als normale Stücke und fast ganz hellgrau gefärbt. Die Mondfleck der normalen Stücke fehlen gänzlich, die olivgrüne Grundfarbe der Vorderflügel ist nur in einem schmalen etwa 1 mm breiten Streifen am Vorderrande und in einem kleinen Fleck nach dem Apex hin erhalten. Der Vorderrand ist fast gerade, die Flügel sind überhaupt schmaler als bei normalen Tieren, auch Hinterflügel und Unterseite heller wie bei solchen. Man könnte versucht sein, das Tier für eine bisher noch unbekannte Art zu halten.

H.

Sitzung vom 21. Februar 1907.

Herr Dadd legte den im voraus erschienenen Band VIII von „Tutt, British Lepidoptera“ vor (bisher sind Bd. I—IV ausgegeben), in dem etwa 10 Arten Hesperiden und Lycaeniden in unerreich ausführlicher Weise bezüglich ihrer ganzen Biologie, Morphologie, Anatomie und Systematik behandelt werden. Herr D. macht besonders darauf aufmerksam, daß in diesem Bande u. a. ein Pärchen des echten *Chrysophanus dispar* Hew. abgebildet ist, und bespricht die Unterschiede gegen die Form *rutilus* des Festlandes, die übrigens auch in England neben *dispar* als Ausnahmezustand gefunden wurde. Diese Unterschiede bestehen, abgesehen von der sehr beträchtlichen Größe, in vermehrter Fleckbildung und beim ♀ in der Verbräunung des submarginalen roten Streifens der Hinterflügelunterseite.

Herr Thieme ist der Ansicht, daß die Form des Vorderflügels, der am Apex spitzer ausläuft, ein charakteristisches Merkmal abgibt. Diese Eigentümlichkeit habe ein ihm bekanntes Stück des Berliner Zoolog. Museums mit der Abbildung von Tutt gemein.

St.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 32.

Leipzig, Donnerstag, den 8. August 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Auf dem Insektenmarkte herrscht die hundstägliche Stille. Die zahlungsfähigen Käufer sind grobenteils auf Reisen. Wer aber den frischen Sommer lieber daheim in der gemütlichen Häuslichkeit verbringt, der kommt billiger zu einer besseren „Exkursionsausbeute“, als er vielleicht selbst mitgebracht haben würde, durch Bezug eines Loses Digne-Falter von K. Beuthner. Zwickau, Sachsen, Burgstrasse 22 II. 100 Stück aus diesem *uler-Dorado* kosten 15 M.

Den Rekord der Billigkeit schlägt wohl Jul. Arntz, Elberfeld mit Abgabe von 50 Tütenfaltern aus Columbien für 4 M.

Italienisches Lepidopteren-Zuchtmaterial bietet F. Dannehl, Ariccia presso Roma (Italien) an.

Die Katholische Mission für Deutsch-Südwest-Afrika in Windhuk hat sich entschlossen, durch ihr des Präparierens kundiges Mitglied A. Lunkenbein an Sammler und Forscher Naturalien und ethnographische Gegenstände aller Art liefern zu lassen. Damit erschließt sich für Entomologen eine neue Bezugsquelle, aus der sie jedenfalls reichlich schöpfen werden.

In Nr. 28 d. J. erwähnten wir kurz eines soeben in London (Archibald Constable & Co. Ltd.) erschienenen Werkes von Dr. R. F. Scharff: *European Animals, their geological history and geographical distribution*. (Preis 7½ Schilling). Dasselbe liegt uns heute im Original vor und erweist sich als eine höchst anregend und überzeugend geschriebene Abhandlung, deren Studium jedem der sich für Tiergeographie interessiert, mithin jedem Entomologen, warm empfohlen werden kann. Der Verfasser bespricht in der Einleitung die in der fachwissenschaftlichen Literatur bisher angenommenen Möglichkeiten der passiven Tierverbreitung, spricht den Vögeln eine Bedeutung als Verschlepper von Tierarten ab, erkennt auch dem Winde und dem Meere eine solche zu, läßt sie aber für den Menschen gelten. Indessen nicht alle Kosmopoliten sind notwendigerweise als durch den Menschen verbreitet anzusehen, oft ist das Vorkommen desselben Tieres in verschiedenen Weltteilen nur ein Beweis des erdgeschichtlich hohen Alters der Art. Die zufällige (passive) Verbreitung (Verschleppung) ist die Ausnahme, die Regel bildet eine gesetzmäßige langsame Wanderung, die sich fortsetzt, solange nicht Gebirge, Wüsten, Meere unübersteigbare Hindernisse bilden. Wenn wir finden, daß Länder wie England und Frankreich oder Griechenland und Kleinasien Ähnlichkeit in ihrem Faunencharakter haben, so ist mit Sicherheit darauf zu schließen, daß die Länder einst in Landverbindung standen, umgekehrt, wenn Gebiete wie Nord- und Südspanien ganz verschiedene Faunen aufweisen, so ist zu behaupten, daß einst mächtige Grenzcheiden existiert haben müssen. Die Tierwelt der Gegenwart legt also Zeugnis für die einstige Gestaltung der Erdoberfläche ab, sie zeigt uns, daß in vorgeschichtlichen Erdperioden die Verteilung von Land und Wasser eine ganz andere war, als heute. Und in dieser Anschauungsweise stimmen die meisten neuzeitlichen Zoologen und Botaniker (z. B. Engler) überein mit den Geologen. Wie nun Europa früher ausgesehen hat und wie infolge-

dessen die Zusammensetzung der Fauna der einzelnen Gegenden (Irland, Schottland, England, spanische Halbinsel, Skandinavien, Alpen, Osteuropa und Kaukasus, Westebene von Europa, östliches Mitteländisches Meer-Gebiet, westliches Mediterrangebiet) erfolgt ist, das wird eingehend dargelegt und mit Verbreitungskarten charakteristischer Tierarten belegt. Die spanische Halbinsel z. B. weist im nördlichen Teile ein sehr altes endemisches Kontingent an Tieren und Pflanzen auf, die ihre nächsten Verwandten in Osteuropa haben. Man darf annehmen, daß zur zeitigen Tertiärzeit, zur Miocän-, ja vielleicht zur Oligocänperiode die Pyrenäen mit Korsika und Sardinien zusammenhängen, andererseits mit den Alpen (darauf weist das Vorkommen von Rhododendron und Edelweiß und mancher Tierart z. B. Parnassius Apollo in den Pyrenäen hin); dagegen erreichten die Pyrenäen nicht den Golf von Biscaya, sondern gestatteten einer großen Anzahl Tiere nordwärts über westliche Teile des damals bis Island hinauf sich erstreckenden Landgebietes sich zu verbreiten. Südspanien dagegen hing zur Pleistocänzeit mit den Balearen, bei Gibraltar auch mit Nordafrika zusammen und tauschte mit diesem Gebiete seine Tierwelt aus. Zur Pliocänzeit fand eine Erdumwälzung statt, damals sank das Land zwischen Spanien und Marokko und es entstand die Straße von Gibraltar. — Was schon Plato schreibt und Solon von den ägyptischen Priestern zu Sais hörte, daß einstens im atlantischen Ozean ein Erdteil Atlantis bestanden habe, der, wie Heer auf Grund der Tertiär-Flora von Europa und Amerika behauptete, diese beiden jetzigen Erdteile verbunden hat, das hält Scharff im Gegensatz zu Wallace aufrecht. Die Azoren also erhielten ihre Fauna auf dem Landwege von Portugal einer- von Amerika andererseits. — Die Alpen bildeten zur Eocänperiode am Beginne der Tertiärzeit eine Insel inmitten eines großen Ozeans. Erst im Miocän hob sich ein breiter Landstreifen, der die Alpen ostwärts mit Asien verband. Auf ihm gelangten zentralasiatische Tiere und Pflanzen nach den Alpen. Gegen Ende derselben Periode verband sich die nunmehrige Alpenhalbinsel mit Frankreich. So ist es erklärlich, daß das Edelweiß in Japan, China, Südwestsibirien, auf dem Himalaya, in Turkestan, in den Alpen, auf den Karpathen, im Jura, und in den Pyrenäen vorkommt, es nahm zu präglazialer Zeit seinen Weg von Zentralasien aus. Allmählich trat die See immer mehr zurück, sie hinterließ nur das Kaspische und das Schwarze Meer. Das Vorkommen „alpiner“ Tiere in Skandinavien hat mit den Alpen nichts zu tun, es sind eben asiatische Formen, die unabhängig von einander in später Tertiärzeit in beide Gegenden gewandert sind. — Und wie entstand die Mitteleuropäische Fauna? Wir haben gesehen und wir wissen aus Versteinerungsfunden, daß Mitteleuropa ursprünglich unter Wasser lag. Auf dem salzigen Boden entwickelte sich zunächst eine Steppenflora und -fauna. Wenige unserer Pflanzen haben zur Miocänzeit (nach Schulz) schon existiert, sie wanderten erst zur Pliocänperiode u. zw. grobenteils aus Asien und Nordamerika ein, einige auch aus Afrika. Die nordamerikanische Einwanderung denkt er sich infolge Landverbindung über Grönland, Island, Farö-Inseln und England (oder auch über Grönland, Franz-Josefsland, Nowaja-Semlja und Nordrußland). Funde von Mammutteilen beweisen

uns, daß dieses Tier, wohl sibirischen Ursprunges, seinen Weg nach Mitteleuropa fand; aus dem Niltale wanderte von Südosten her der Hippopotamus ein und von Südosten kamen auch Löwe und Hyäne herein; wir haben also neben der asiatischen Besiedelung noch mit nördlichen und südöstlichen Elementen zu rechnen. — Unsere gemeine Schabe (*Periplaneta orientalis*), die man lange Zeit als Einschleppling betrachten wollte, ist sicher ein Relikt aus der Tertiärzeit, sie lebte auf dem europäischen Kontinente schon, als sich die Torflager in Norddeutschland bildeten. — Wir können hier natürlich den Inhalt des starken Bandes nicht erschöpfen, wir geben nur einige Stichproben, mit denen wir zeigen wollen, daß der Verfasser die umfangreiche, das Thema behandelnde Literatur — ihr Verzeichnis füllt 11 Seiten! — sorgfältigst zusammengetragen und zu einem gutdurchdachten Ganzen verarbeitet hat.

Eine seltsame Paarung, nämlich *Melitaea Athalia* Rott. \times *Polygonia c-album* L. hatte Ed. Schneider im vorigen Hefte der deutschen Entomologischen Zeitschrift „Iris“ besprochen. Adolf Meixner hat die beiden „perversen“ Individuen näher untersucht und gefunden, daß es sich um — 2 Männchen handelt. (l. c. XX. 1907, p. 52—58.) Copulae inter mares stehen bei den Insekten nicht vereinzelt da. Seitz beobachtete solche bei 2 *Agria tau* ♂♂ (Künkel d'Herculais bei Maikäfer-♂♂. D. Red.). Sie sind folgendermaßen zu erklären: Sowohl Seitz als Petersen haben darauf hingewiesen, daß die Weibchen der Schmetterlinge zwei Agentien besitzen, welche ihnen die Männer zuführen, einen „spezifischen Artgeruch“ und einen „Geschlechtsduft“. Der Artgeruch wird wahrscheinlich von den Glandulae odoriferae, der Geschlechtsduft von den Glandulae sebaceae geliefert. Bei der von Seitz beobachteten Begattung zweier *Agria*-Männchen befand sich in unmittelbarer Nähe des ruhig sitzenden ♂ ein begattungslustiges ♀; durch dessen Duft ward das anliegende Männchen getäuscht und irrte sich in der Quelle. Wiederholt sind ähnliche Fälle verzeichnet worden. Jedenfalls hat oder hatte also in der Nähe der Stelle, wo das *c-album* ♂ saß, ein brünstig duftendes *Athalia*-♀ gesessen und das dadurch angelockte *Athalia*-♂ hat das ♂ von *P. c-album* für die Duftquelle gehalten. Meixner bittet die Lepidopterophilen, in ähnlichen Fällen die Tiere durch Zerdrücken des Kopfes schnell zu töten und ihm die zusammenhängenden oder getrennten Leiber in 80—96% Alkohol konserviert zuzusenden, damit er genaue Untersuchungen der Geschlechtsteile vornehmen kann. — Am selben Orte beschreibt G. Weymer eine Reihe exotischer Lepidopteren, C. Ribbe 2 neue *Papilio*-Formen von der Salomo-Insel Bougainville, A. Bang-Haas nicht wenige neue oder wenig bekannte paläarktische Makrolepidopteren, H. Fruhstorfer gibt eine gute monographische Revision der Pieridengattung *Hebomoia*, Eduard Schopfer zählt einige Aberrationen und 2 Spannerarten auf, die seit dem Erscheinen der im 18. Bande der „Iris“ veröffentlichten Großschmetterlingsfauna Sachsens gefunden worden sind und E. Oehme bespricht eine Zucht von *Plusia gutta* Guenée. Zuletzt bringt Carl Ribbe eine Neubearbeitung seiner (von uns 1898 gedruckten) Anleitung zum Sammeln von Schmetterlingen in tropischen Ländern, die als Sonderabzug viel begehrt werden wird. — Zwei schöne farbige und 3 schwarze Tafeln zieren das Heft. Von letzteren ist namentlich eine von Ludwig Ribbe photographierte und bei Albert Frisch, Berlin W. 35, in Lichtdruck ausgeführte Tafel von frappierender Klarheit.

In Heidelberg findet vom 13. bis 16. August d. J. der 7. internationale Physiologenkongreß statt.

Zum Thema „Internationale Kongresse“ nimmt Prof. K. Saint-Hilaire (Bull. biol. I, p. 151/5) das Wort. „Welche Ziele müssen von internationalen Kongressen angestrebt werden? Hier die wichtigsten: 1. Bekanntschaft der Gelehrten untereinander, 2. Bekanntschaft mit den wissenschaftlichen Anstalten verschiedener Länder, 3. gegenseitige Bekanntgabe wissenschaftlicher Resultate durch Vorträge und Demonstrationen, 4. gemeinsame Lösung mancher wissenschaftlichen Streitfragen und 5. Ausarbeitung gewisser Vereinbarungen zwischen Gelehrten aller Länder“. „Vor allem springt das Schablonenhafte im Arbeitsplane dieser Kongresse in die Augen; bei der Durchsicht beliebiger Programme finden wir stets dasselbe: Plenarsitzungen mit Reden, Sektionssitzungen, gastliche Aufnahme durch die Stadt, Aufnahme von seiten der Universität, Bankette usw. Kann wirklich nicht mehr Abwechslung in die Programme hineingetragen werden? Zweitens, unwillkürlich fällt es auf, das Bestreben, für die Kongreßmitglieder Zerstreuung zu schaffen.“ „Die Dauer der Kongresse ist so kurz bemessen, daß von Zerstreuungsbedürfnis doch kaum die Rede sein kann. — 1. Untereinander auf diesen Kongressen bekannt zu

werden, ist recht schwer, da man dabei auf den Zufall angewiesen ist. Auch werden die Kongresse von verhältnismäßig wenigen Gelehrten besucht. Ursache ist, wie ich denke, die ungenügende Produktivität der Kongresse.“ 2. „Der Besuch der Museen gestaltet sich außerhalb der Tageszeit bequemer“, die Zahl der Besucher ist eine zu große, die Zeit zu knapp, „die Laboratorien bekommt man nur zu Gesicht, wenn sie nicht funktionieren“. 3. „Die Sektionssitzungen werden stets sehr wenig zahlreich besucht, so daß sie faktisch an Bedeutung verlieren. Diese Erscheinung hat verschiedene Ursachen: Erstens liegt es in der Bildung von Sektionen selbst, die noch dazu oft in verschiedenen Gebäuden tagen. Man muß diese und jene Sektion besuchen, verläuft die Zeit und verpaßt dabei manchen gern gehörten Vortrag. Die Sektionen müßten zu verschiedenen Zeiten tagen. Der geringe Besuch der Sektionssitzungen und oft gerade das Fehlen derjenigen, deren Urteil für den Vortragenden von Wichtigkeit wäre, läßt leicht den Eindruck entstehen, als lohne es sich gar nicht, an dieser Stelle Vorträge zu halten. Für die Plenarsitzungen vermißt überdies St. Hilaire ein systematisches Vorgehen in der Wahl der Vorträge, sonst noch den Mangel an Diskussionen. 4. „Der wissenschaftliche Wert der Kongresse könnte gehoben werden, wenn auch nur kleine wissenschaftliche Fragen endgültig gelöst würden. Die internationalen Kongresse müßten Konzile für die Wissenschaft werden, auf denen die wissenschaftlichen Glaubenssätze festgestellt werden. Infolge des periodischen Zusammentritts der Kongresse gäbe eine jedesmalige Revision der ausgearbeiteten Sätze ohne weiteres ein Bild der wichtigsten Veränderungen in der Beurteilung dieser und jener Frage. Mit der Vorbereitung dieser vom Kongreß zu lösenden Programmfragen hätte sich ein besonderes internationales Komitee zu befassen; die Thesen müßten den verschiedenen Spezialisten vor dem Kongresse gestellt werden, um ihnen die Möglichkeit zu geben, sich zu ihrer Diskussion vorzubereiten. Die Diskussion dieser Thesen müßte dann ergeben, was noch weiter einer Untersuchung bedarf; es könnten Programme für weitere Arbeiten zusammengestellt werden, und einzelne Gelehrte könnten die Erforschung dieser oder jener Frage überwachen.“ 5. „Eine große Hilfe könnte eine internationale Konvention betr. den Austausch von Material für wissenschaftliche Untersuchungen sowohl als für Lehrsammlungen bieten. Hat sich ein internationaler Verband gebildet, so wird man sich an seine Mitglieder mit der Hoffnung, das Gewünschte zu erhalten, wenden können. (Wer hat aber heute Zeit, alle dann kommenden Wünsche zu erfüllen? Die Red.) Solch ein internationaler Verband könnte seine Kommissionäre in Gegenden mit besonders reicher Fauna, wie Südamerika, Afrika, Indien, unterhalten. Ich bin überzeugt, wir könnten einander in vielem helfen, haben aber nichts darüber vereinbart, wie solche Hilfe geleistet werden könnte“.

Die Raubmörder, denen der Sammler Garlepp in Paraguay erlegen ist, sind entdeckt und zur Bestrafung gezogen worden.

Einer Lungenentzündung ist der Lepidopterophile Harry Duncan Merrick in Cleveland (Nordamerika) im 38. Lebensjahre erlegen.

Zucht eines *Lampyris noctiluca*-♂.

Von Otto Meissner, Potsdam.

Nachdem ich das erstemal aus einer Larve von *Lampyris noctiluca* ein ♀ gezogen hatte, deren Schicksal ich früher an dieser Stelle (voriger Jahrg. S. 192) beschrieben habe, ließ mich dieses Jahr der Zufall in den Besitz einer männlichen Larve gelangen; ich will kurz schildern, was sich mit ihr während der Gefangenschaft zugetragen hat.

Ich fand die Larve am 16. Mai 1907, bei ziemlich kühlem Wetter am hellen Tage, wie sie über einen Sandweg (auf dem Telegraphenberg bei Potsdam) kroch. Ich nahm sie mit nach Hause; nun ging aber die Not an: ich hatte kein Futter, keine Schnecken für sie. Mehrere Bekannte wollten mir solche verschaffen, fanden aber lange keine. Zwar wußte ich von früher her, daß die *Lampyris*-larven ohne Schaden viele Wochen hungern können, aber die meinige konnte ja bei ihrer Gefangennahme auch schon eine beträchtliche Fastenzeit hinter sich haben. Indes leuchtete sie beim Schütteln ihres Zuchtglases (eines 30 gr-Fläschchens) stets, wie die vorige, hell auf. Dann erlosch das Licht allmählich wieder, nur ganz langsam. Die Larve leuchtete ebenso hell wie meine frühere.

Nach einigen Tagen begann die Larve sich einzukrümmen und auf dem Rücken liegen zu bleiben, auch wenn ich sie wieder auf-

richtete. Und als nun endlich Schnecken herbeigeschafft waren, da wollte sie keine fressen. Sie lag teilnahmslos da, doch auch jetzt ließ sie bei Störung ihr Licht hell aufblitzen. Am 29. Mai um 7 Uhr abends sah ich nach ihr und fand sie in eine noch ganz helle männliche Puppe verwandelt; um 4 Uhr war sie noch Larve gewesen. Daher das Einkrümmen wie die Appetitlosigkeit. Die unausgefärbte Puppe hatte eine sehr hübsche Färbung: Kopf und Brust grünlichweiß, der Hinterleib schön rosa, hinten hellgelb. Am nächsten Tage aber war alles dunkel geworden.

Im Gegensatz zu der weiblichen Puppe, die in diesem Stadium anhaltend gleichmäßig leuchtete, sandte die ♂-Puppe für gewöhnlich kein Licht aus, nur beim Anklopfen an das Glas erstrahlte der Hinterleib in seinem grünlichen Glanze, und zwar ebenso hell wie im Larvenstadium.

Als ich am 12. Juni mittags um 2 $\frac{1}{2}$ Uhr nach meiner noctiluca sah, fand ich, daß der Käfer eben ausgeschlüpft war. Noch am Abend desselben Tages war er beinahe ausgefärbt. Er leuchtete, wie dies Taschenberg in „Brehms Tierleben“ richtig bemerkt, wesentlich schwächer als im Larvenstadium. Am 18. und 20. trank er eifrig Wasser, in das ich etwas Himbeersaft getan. Gleichwohl fand ich ihn heute, am 21. Juni, früh tot im Glase liegen. Er war freilich stets sehr matt gewesen und konnte sich, wenn einmal auf den Rücken gefallen, nur mühsam wieder erheben. Flugversuche hat er, soweit ich beobachten konnte, niemals, auch des Abends nicht, gemacht.

Die Puppenruhe dauerte bei ihm 14 Tage, während das Weibchen bereits nach 12 Tagen schlüpfte. Dies lebte ferner 19 Tage, das Männchen nur 10. Und während das Weibchen ebenso hell leuchtete wie als Larve, war, wie bereits bemerkt, das Leuchtvermögen des entwickelten Männchens wesentlich schwächer. Aber auch bei ihm war — und zwar in jedem Stadium — von einem gleichmäßig anhaltenden Leuchten, von dem Herr Kuhnt redet, nicht das Geringste zu merken, vielmehr reagierte das ♂, genau wie früher das ♀, auf Störungen (Erschütterung des Glases, Berühren des Tieres usw.) durch ziemlich plötzliches Aufblitzen, dem eine langsame Abnahme des Lichts bis zum Verschwinden folgte.

Potsdam, 21. Juni 1907.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Das Tier setzt sich mit Vorliebe auf den kalkhaltigen Boden und auf die blühende, hochstengelige Wolfsmilch. Nicht selten sieht man 20—30 Stück auf einmal hin und her fliegen, so daß man nicht weiß, wo man zuerst mit dem Fang beginnen soll; es ist daher auch keine große Ausnahme, in einem Vormittag weit über 100 Stück zu erbeuten.

Ähnlich wie bei Málaga an dem Torre verdiale und wie bei Granada oberhalb der Alhambra, machte ich auch hier die Erfahrung, daß sich viele Schmetterlinge an recht exponierten Stellen mit großer Vorliebe tummeln. Papilio machaon v. asiatica und podalirius v. feisthameli flogen in Anzahl an der höchsten, am weitesten vorgeschobenen Spitze des Bergrückens, und gab dieser Umstand auch meinem Wirte, der so etwas noch nicht gesehen hatte, Veranlassung, emsig den großen Papilionen nachzustellen. Nächste Lycaena coridon v. albicans fliegt auch noch hier Melitaea didyma v. occidentalis, indessen war das Tier in diesem Jahre nicht sehr häufig. Erwähnenswert ist hierbei, daß dieses Tier oberhalb der Alhambra nicht vorkommt, hingegen nicht zu selten an einzelnen Stellen der Sierra de Alfacar zu finden ist.

Hat man mehrere Stunden in der großen Hitze bei brennender Sonne dem Schmetterlingsfang obgelegen, so ist es ein Hochgenuß, in dem kühlen Ventorillo unten an der Landstraße sein Frühstück und ein gutes Glas Valdepeñas einzunehmen. Hier hatte ich ja auch schon vor 25 Jahren gesessen; hier war es, wo ich damals unkluger Weise einem reisenden Taschenspieler in die Hände fiel und am ersten Tage gegen 10 Pesetas durch ein Vexierspiel verlor; am folgenden Tage drehte sich freilich die Sache um, ich hatte den Trik des Herrn wegbekommen und gewann mein Geld zurück und etwas mehr, wodurch ich dem Gauner so noch eine heilsame Lehre erteilte. Die Leute im Ventorillo konnten natürlich ganz und gar nicht verstehen, warum ich in der Sonnenglut den Schmetterlingen nachjagte, und waren auch schwer zu belehren; als ich den Leuten aber sagte, daß aus den weißen Tieren eine Medizin gegen Rheumatismus und aus den braunen

ein Mittel gegen Zahnschmerzen gemacht würde, leuchtete denselben dieser Schwindel mehr ein, als meine erste Aussage, daß die Schmetterlinge für Sammlungen Verwendung fänden. — Nicht uninteressant war, daß der Besitzer des Ventorillo behauptete, daß der Berg, auf welchem wir gefangen hatten, eine Art Wasserreservoir sei, denn überall soll man bei geringen Bohrungen auf gutes, trinkbares Wasser stoßen, ein Beweis hierfür war die an Beginn des Berges befindliche, starkfließende, unterirdische Wasserleitung und mehrere Quellen, die man durch Eintreiben von Gängen aufgedeckt hatte.

Am 28. Juni blieb ich zu Hause. Am 29. ritt ich nach der Sierra de Alfacar zu meinem Bruder, der nun oben im Gebirge schon 4 Tage war und mir mitgeteilt hatte, daß seine Kasten und Düten voll wären. Er hatte eine reichhaltige und schöne Ausbeute zusammengebracht, vor allem war der Nachtfang sehr ergiebig gewesen, so daß ich am Abend, meinen eigenen Fang eingerechnet, im Ganzen 1150 Großschmetterlinge, 200 Mikra und viele Käfer mitnehmen konnte. Mein Bruder war auf allen Fangstellen gewesen, und begünstigt durch schönes Wetter, war die reiche Ausbeute zustande gekommen.

Es wird für den Sammler und Liebhaber nicht uninteressant sein, eine Aufzählung der gefangenen Tiere hier zu finden:

Papilio podalirius v. feisthameli	Satyrus alcyone v. vandalusica
Aporia crataegi	„ briseis v. meridionalis-major
Pieris daplidice	Epinephele jurtina v. hispula
Leptidia sinapis v. lathyri	„ tithonus
Euchloë euphenoides	„ pasiphae
Gonepteryx cleopatra	„ ida
Colias edusa	Coenonympha dorus v. andalusica
„ „ ab. helice	„ pamphilus v. lyllus
„ hyale v. alfacariensis	Lycaena dorilas v. nivescens
Melanargia ines	„ escheri
„ lachesis	„ argus v. hypochlora
„ syllus	„ lorquini
Melitaea desfontainii v. baetica	„ astrarche var.
„ aurinia v. iberica	„ bellargus v. alfacariensis
„ didyma v. occidentalis	„ „ v. punctifera
„ phoebe v. occitanica	„ icarus
Argynnis pandora	„ „ ab. caerulea
„ adippe v. chlorodippe	Thecla ilicis mit var.
„ hecate und v. caucasica	„ spini mit var.
„ lathonia	Chrysophanes phlaeas v. eleus
Vanessa c-album	Libythea celtis
Satyrus semele	und eine große Anzahl Hesperien.

Von Nachtschmetterlingen will ich nur die folgenden angeben:

Agrotis janthina v. latimarginata	Leucania scirpi v. dactylides
„ fimbria	„ punctuosa
„ pronuba	„ l-album
„ orbona	„ loreyi
„ comes	„ conigera
„ c-nigrum	„ lithargyria v. argyritis?
„ plecta v. uoimacula	Caradrina exigua
„ flamatra	„ selini
„ spinifera	„ „ v. noctivaga
„ tritici	„ aspersa
„ saucia	„ ambigua
„ „ ab. margaritosa	Amphipyra tetra
Mamestra brassicae v. andalusica	Pseudophia tirhaca
„ oleracea	Catephia alchemista
„ alpigena	Catocala promissa
Miana literosa v. subareta	„ dilecta
„ strigilis	„ conjuncta
Bryophila petrea	„ nupta
„ raptricula	„ conversa
„ „ ab. carbonis	„ nymphagoga
„ „ v. deceptricula	Toxocampa glycirrhizae
„ „ v. oxybiensis	„ cracca
„ „ v. striata	und ferner am Licht und an dem Köder
„ ravula v. vandalusiae	viele Spinner und Mikra.
„ algae	Von Zygaenen einzeln:
„ muralis	Zygaena trifolii v. syracusiae
„ „ v. par	„ sarpedon v. balearica
„ „ v. perlodes	„ scabiosae v. nevadensis
Hadena ribbei	„ rhadamanthus v. cingulata
Rhizogramma detersa	„ hilaris
Cloanthia hyperici	„ occitanica
Callophistria latreillei	Ino cognata
Polyphaenis sericata	

Auch durch Klopfen war eine Anzahl Raupen erbeutet worden, dabei mehrfach eine auffallend kleine Raupe von Lymantria dispar, auch einige Epicnaptera suberifolia und Catocala; im ganzen aber doch nur verhältnismäßig wenige.

Der Hausanbau war nun beendet, doch war der neugeschaffene Raum noch nicht beziehbare, da er noch zu naß war. Meinem Bruder bekam der Aufenthalt im Gebirge sehr gut und hatte er daher keine Neigung, nach dem warmen, wasserreichen Granada herunterzukommen.

Der 30. Juni war ein Ruhetag.

Am 1. Juli ging ich nach Peñuelas und erbeutete dort 310 *Lycaena coridon* v. *albicans* und außerdem einige *Melitaea didyma* v. *occidentalis*. Die Atmosphäre hatte sich aufgeklärt, d. h. der Calinanebel war verschwunden, trotzdem aber war es sehr warm, selbst der starke Wind, der auf dem Hügel wehte, war wenig erfrischend.

Am 2. und 4. Juli besuchte ich die Sierra de Alfacar; am dazwischen liegenden 3. Juli blieb ich zu Hause. Jetzt ist die Hauptfangzeit in der Sierra de Alfacar, alle Fangstellen in diesem Gebirge sind jetzt gleich gut und geben reichen Ertrag. Zum Überfluß kommt als weiteres Fanggebiet in den ersten Tagen des Juli auch noch die Sierra Nevada hinzu, so daß der Sammler reichlich Arbeit findet und oft kaum weiß, welche Touren er vor allen Dingen unternehmen soll.

Wir besuchten hauptsächlich das Baranco del Buho, die Fuente de la Teja und das Baranco de los Robles. Es wurden alle diejenigen Arten erbeutet, die wir am 29. Juni gefangen hatten; durch Klopfen erhielten wir auch eine Anzahl von *Catocalaraupen* und wenige von *Epicnaptera suberifolia*. Wesentlich unterstützt wurden wir von den Waldaufsehern, die, ausgerüstet mit Netz und Tüten, den Tagschmetterlingen mit leidlichem Erfolge nachstellten. Im übrigen waren sie meinem Bruder sehr behilflich, denn Nacht für Nacht begleitete ihn einer derselben, um beim Nachtfang zu helfen. Außerdem trugen sie auch Sorge, daß mein Bruder jederzeit mit frischem Proviant versorgt war, indem der Schwiegervater des einen Waldaufsehers die Verbindung vom Gebirge mit meiner Wohnung in Granada vermittelte, denn jeden Tag kam er, ein Bäcker, nach der Stadt, um seine Backwaren dort loszuschlagen, und fragte jeden Mittag bei mir an, ob ich irgend etwas zu senden hätte. Ich muß hierbei erwähnen, daß die Leute alles dies aus Gefälligkeit taten; ja der Schwiegervater es sogar übel nahm, wenn ich mich für seine Dienste erkenntlich zeigen wollte.

Zu Hause in Granada waren eine Anzahl *Zygaena occitanica* und ab. *albicans*, und *Orgyia dubia* v. *splendida* geschlüpft.

Als ich am 4. Juli früh 4 Uhr durch die Straßen von Granada ritt, konnte ich beobachten, in welcher grausamer Weise man hier zu Lande die Geisteskranken behandelt. Kommen da auf der Calle San Juan de Dios zwei biedere Landleute, der eine in Guardiauniform, gezogen, die einen Esel mit sich führten, auf welchem ein Mensch mit Stricken wie ein Tier festgebunden war. Mehrmals versuchte der arme Schelm, als ich vorbeirrte, sich von seinen Fesseln zu befreien, auch rief er mich um Hilfe gegen seine Peiniger an. Als ich seine Begleiter fragte, was denn dieser Mann verbrochen habe, sagten sie mir, daß derselbe geisteskrank wäre und damit er nicht fortlaufen könne, hätten sie ihn auf den Esel gebunden und seien jetzt auf dem Wege nach dem Krankenhause. Auf eine weitere Frage meinerseits, woher sie kämen, meinten sie, daß sie gegen 5 Stunden unterwegs wären. Und diese ganze Zeit hatte der arme Geisteskranke, festgeschnürt wie ein Ballen, auf dem Esel zubringen müssen! Es wäre selbstverständlich nutzlos gewesen, meiner Entrüstung Ausdruck zu geben, denn man hätte meine Humanität gar nicht verstanden; die Leute waren sich gar nicht bewußt, wie grausam sie gegen ihren Mitmenschen handelten. — Als ich einige Tage darauf mit den beiden Waldaufsehern in der Sierra de Alfacar über diesen Vorfall sprach, gaben sie wohl zu, daß diese Transportweise eines Geisteskranken recht grausam sei, meinten aber, ich sollte doch auch dabei die Umstände berücksichtigen. Wahrscheinlich wären die Transporteure mit dem Geisteskranken aus einem Gebirgsdorfe gekommen und hätten auf den schmalen, steilen Saumpfad doch kein anderes Transportmittel wählen können, oder wenn sie aus der Ebene kämen, wäre wahrscheinlich die Gemeinde so arm, daß sie einen teuren Wagen nicht bezahlen konnte. Ich konnte denselben auf ihre Auslassungen nicht viel erwidern, da ich sie als wahrscheinlich akzeptieren mußte. Sollte aber die Provinzialbehörde mit etwas gutem Willen und geringen Mitteln nicht Wandel schaffen können?

Am 5. Juli erhielt ich Besuch von zwei deutschen Herren aus Málaga, die die Absicht hatten, die nähere und weitere Umgebung von Granada kennen zu lernen. Es war ein Ausflug nach der Sierra de Alfacar und ein 5 Tage dauernder nach der Sierra Nevada geplant; auch sollte die Alhambra und das Generalif besichtigt werden.

Am 6. Juli wurde der Ausflug nach der Sierra de Alfacar unternommen; wir haben uns hierzu 3 Esel von Alfacar kommen lassen, da die in Granada zu mietenden Tiere für eine anstrengende Tour nicht zu gebrauchen sind. Der Ausflug sollte weniger entomologischen Zwecken dienen, sondern mehr eine Vergnügungstour sein, denn auch ich wollte verschiedene Teile dieser Sierra bei dieser Ge-

legenheit besuchen, die ich noch nicht besichtigt hatte. In kurzem Trapp ging es lustig unter Anwendung von guten Stöcken auf dem Rücken der gemieteten Esel die Landstraße entlang bis zum ersten Ventorillo. Hier ward, wie ich das bei einem Ritte nach der Sierra de Alfacar stets tat, ein kräftiger Schluck Rotwein eingenommen. Sodann ging es flott weiter bis zum Dorfe Alfacar, wo der eine Waldaufseher uns erwartete, um uns die für ein Picknick nötigen Eier, Kartoffeln, Teller, Tassen usw. zu übergeben, was alles auf einen vierten Esel verpackt wurde. Dann ging es zunächst nach der Fuente grande, die für die beiden Herren aus Málaga immerhin eine Überraschung war, da sie so etwas noch nicht gesehen hatten. Hier an der Quelle, wurde das Frühstück eingenommen und sodann photographische Aufnahmen gemacht, wobei ich ein gutes Bild der Quelle erhielt. Nach kurzer Rast ging es weiter durch den merkwürdigen Engpaß, Tranco genannt, hinein in den kesselartigen Teil der Sierra, durch welchen der Weg hinaufführt. Bei einer kleinen Quelle, die dicht hinter dem Tranco sich befindet, wurde ein kühler Trunk genommen und dann ging es, indem wir den vorerwähnten Talkessel passierten, hinüber zu dem vor uns liegenden Fels- und Steinlabyrinth, zu der sogenannten Entrada, d. h. zu dem Eingangstal, in die eigentliche Sierra. Froh waren meine Begleiter, die weniger als ich an das Bergsteigen gewöhnt waren, als wir diesen schwierigen Teil überwandten hatten und in das wildromantische Callejonecillo tal einbiegen konnten. Die Fuente de la Fraguara mit ihrer grünen Wiese und der die letztere einrahmende Wald war für meine beiden Begleiter etwas neues in Spanien; ihr Erstaunen wuchs aber noch mehr, als wir durch das reizende, liebliche Tal, das bei der Fuente Pajarero vorbei nach der Fuente de la Casilla führt, kamen. Mein Bruder hatte uns bei der Estrada begrüßt. Als wir bei dem Hause der Waldaufseher angelangt waren, wurde schnell ein frugales Frühstück bereitet. Der eine Guardia, welcher in Cuba gedient hatte, zeigte sich hier als ein guter Koch, und war nach kurzer Zeit ein aus mehreren Gängen bestehendes Essen fertiggestellt, allen schmeckte dasselbe nach dem anstrengenden Ritt und Marsch recht gut.

Alsdann stiegen wir hinauf auf den östlich gelegenen Kamm der Sierra, um die dort befindliche Höhle Cueva del Agua zu besichtigen. Auf dem höchsten Punkte des Kammes befindet sich der Eingang zu dieser Höhle; das Aussehen des umliegenden Terrains gleicht hier einem von Giganten mit kleinen und großen Steinen und Steinblöcken durcheinander geworfenen Gewirr. Der Höhleneingang selbst befindet sich in einer Bodeneinsenkung und ist durch einige vorgelagerte Steinblöcke verengt, jedoch leicht zu erreichen und zu passieren. Wenn ich gehofft hatte, eine große, weitläufige Höhle zu finden, so wurde ich darin arg getäuscht; es war nur ein großer, domartiger Raum, der zwar einige Seitennischen besaß, von dem sich aber keine weiteren Gänge abzweigten; auch erkannte ich sofort, daß hier keine Höhlentiere zu finden waren. Die ganze Grotte, die hochinteressante Tropfsteingebilde aufwies, war leidlich hell. In der Mitte befand sich ein kleines Wasserbassin, welches der Höhle auch ihren Namen gab. — Leider brachte ich erst später in Erfahrung, daß das ganze Gebiet der Sierra de Alfacar und Jarana reich an Grotten ist, ja daß sich bei dem Dorfe Piñar eine mehrere Kilometer lange Höhle befinden soll; da ich damals, als ich von dieser Höhle hörte, schon auf der Rückreise war, entging mir eine günstige Gelegenheit nach Höhlentieren zu suchen, was ich lebhaft bedauerte. Sicher werden alle diese Höhlen in den Montes de Granada noch neue interessante Tiere enthalten, die der Entdeckung harren.

(Fortsetzung folgt.)

Briefkasten.

Herrn A. H. in C. — Ihrem Wunsche werden wohl am besten entsprechen:

E. Hoffer, Praxis der Insektenkunde (Verlag v. Pichlers Wwe. & Sohn, Wien V., Margarethenplatz 2, Preis 1.60 M.); Anleitung zum Sammeln, Konservieren und Verpacken von Tieren für das Kgl. Zoologische Museum in Berlin. 2. Auflage. (Vom Museum selbst für 3 M. zu beziehen); Dahl, Kurze Anleitung zum wissenschaftlichen Sammeln und zum Konservieren von Tieren (Verlag von Gustav Fischer, Jena, Preis 1 M.). Ferner: Berges Schmetterlingsbuch und Calwers Käferbuch (Verlag für Naturkunde, Sproesser & Nägele, Stuttgart.)

Herrn F. K. in H. — Nein, über die Zusammenstellung von Bildern aus Schmetterlingsflügeln ist uns keine Anleitung bekannt. Diese Art Kunstgewerbe erfreut sich auch in entomologischen Kreisen keiner großen Sympathie.

Herrn P. S. in K. — Die Angabe in dem betr. Buche bezieht sich auf den normalen Entwicklungsgang. Es kommt aber sowohl im Freien als namentlich bei Zimmerzucht bei sehr vielen Faltern vor, daß sie (durch Wärme „getrieben“) zeitiger oder auch 1, ja 2 Jahre später schlüpfen („Überliegen“).

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 33.

Leipzig, Donnerstag, den 15. August 1907.

24. Jahrgang.

Prof. Dr. Otto Thieme †.

Theodor Alexander Otto Thieme wurde am 24. Januar 1837 zu Oldisleben (Sachsen-Weimar-Eisenach) als Sohn eines evangelischen Landpfarrers geboren. Auf dem Gymnasium zu



Eisleben vorzüglich vorbereitet, widmete er sich nach Ablegung des Examen pro maturitate dem Studium der Theologie und der klassischen Philologie auf den Universitäten zu Jena und Leipzig und bestand nach mehrjähriger Hauslehrertätigkeit 1862 in Berlin das Examen pro facultate docendi. Nachdem er sodann vom Juli 1863 an einige Jahre lang als ordentlicher Lehrer an der deutschen

Privatschule von Behm in Wiborg (Finnland) wirksam gewesen war, stellte er seine hervorragenden pädagogischen Fähigkeiten und die umfassenden Kenntnisse, die er namentlich in den alten Sprachen und der deutschen Literatur seit seiner Studentenzeit besaß, ganz in den Dienst des preußischen höheren Unterrichts. — Doch nicht dem von seinen Schülern geliebten, von den Kollegen hoch geschätzten Lehrer gelten diese Zeilen, sondern dem innigen Freunde der Natur, dem verständnisvollen und erfolgreichen Sammler.

An zwei kleinere Reisen, die 1875 und 1876 den schönheitsfreudigen Sohn der Thüringer Berge nach Italien, Frankreich und der Schweiz führten, schloß sich alsbald eine große wissenschaftliche Forschungsreise nach Südamerika. Hier hatte T. die damals weit seltener als heute gebotene Gelegenheit, seiner bis dahin auf Deutschland und Südeuropa beschränkt gewesenen Tätigkeit als Käfer- und Schmetterlingssammler in den tropischen Urwäldern am Amazonasstrom wie auf den rauhen Höhen der Cordilleren nach Herzenslust obzuliegen. Und er nahm die Gelegenheit wahr. Das Ergebnis der zweijährigen emsigen Sammelarbeit bildete außer einer bedeutenden, späterhin vom Kgl. Museum für Naturkunde erworbenen Käfersammlung vor allem den Grundstock jener für einen Privatmann überaus umfangreichen, die methodische Gründlichkeit des

wissenschaftlich geschulten Kenners zeigenden Sammlung, die ihrem Schöpfer bei den Entomologen weit über die Grenzen Deutschlands hinaus Ansehen und Anerkennung verschafft hat.

Die Pflege und der Ausbau dieser Sammlung von Schmetterlingen aller Arten, namentlich aber der Lepidopteren, war fortan die einzige Leidenschaft des Verstorbenen; ihr widmete er manche Nacht, ihr die Schulferien fast dreier Jahrzehnte. 18 Jahre lang wählte er allsommerlich den kleinen Flecken Macugnage am Monte Rosa, später das liebliche Pontresina als Mittelpunkt und Standquartier für seine anstrengenden Sammelausflüge ins Hochgebirge, ohne jedoch die Mark, die thüringische Heimat und andere näherliegende Gebiete zu vernachlässigen. Als echter deutscher Gelehrter begnügte er sich jedoch nicht mit dem Anhäufen und Ordnen seiner Schätze, sondern war bestrebt, das Gewonnene wissenschaftlich zu verarbeiten und die Ergebnisse den Mitstrebbenden zugänglich zu machen. Von den zahlreichen Beiträgen, die er im Lauf der Jahre separat oder in den entomologischen Zeitschriften veröffentlicht hat, seien hier nur genannt:

- „Monographie der Gattung *Pedaliodes* Butl. (Lepidoptera *Rhopalocera*. *Satyridae*)“. Berlin, Fromholz 1904.
- „Neue Tagsschmetterlinge aus der südamerik. Cordillere“. Berl. Entomol. Zts. XLIX 1904.
- „Monograph. Bearbeitung der Gattungen *Lasiophila* Felder, *Daedalma* Hew., *Catargynnis* Röber, *Oxeoschistus* Butl., *Pronophila* Westw., *Corades* Doubl. Hew.“. Berl. Entomol. Zts. LI 1906.
- „*Lemoniidarum* supplementa“. Berl. Entomol. Zts. LII 1907 [im Druck befindlich].

Am 1. Juli d. J. hat den verdienstvollen Mann ein sanfter Tod seiner Familie, seinem Beruf und nicht zuletzt der Entomologie geraubt. Hoffen wir, daß sein bedeutendstes Erbe, die jetzt zum Verkauf stehende Schmetterlingssammlung — sie wird als die größte Berlins bezeichnet — dem Vaterlande erhalten bleibt und nicht gleich so vielen Genossinnen den Weg über den Ozean oder den Kanal nehmen muß.

R. Römer.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Dr. Grabowski hat in Dalmatien zwei Höhlenkäfer entdeckt, die *Custos* Apfelbeck in „Museal Glasnik“ unter den Namen *Speilautes* *Grabowskii* und *Apholeuonus* *Taxi subinflatus* beschrieben hat.

Beide Arten kann V. Manuel Duchon in Rakonitz, Böhmen, preiswürdig liefern. Aus Angora (Kleinasien) erhält Duchon durch einen intelligenten Sammler Käfersendungen; sie unterscheiden sich von anderen dadurch vorteilhaft, daß sie auch Kleintiere reichlich mit enthalten, welche Spezialisten willkommenes Studienmaterial darbieten werden.

Zikadensammlern wird der Hinweis willkommen sein, daß Howard Ashton in The Glen, Bondi, Sydney (New South Wales) Tauschverkehr sucht.

Mag man über die „Spezialisierung“ denken wie man will, eine Steigerung der Leistung bringt sie in ihrer Einseitigkeit immer mit sich. Davon legt auch ein Probeblatt der „Entomologischen Spezial-Druckerei“ von J. Hirsch in Berlin C. 54, Alte Schönhauser Str. 33, Zeugnis ab, das der heutigen Nummer unseres Blattes beiliegt. In Fundortzetteln wird das denkbar Möglichste geleistet, sie sind — ebenso wie die Zettel mit ♂- und ♀-Zeichen — geschmackvoll und billig; für Leute, die nicht viel Zeit übrig haben, werden die Zettel gleich geschnitten geliefert. Der Sammlungsetiketten paläarktischer Käfer und Schmetterlinge nach den neuesten Katalogen haben wir schon kürzlich gedacht. Neu sind Formulare für Tauschlisten und zu empfehlen die Aufklebezettel für Postsendungen (mit Ausnahme des fehlerhaften französischen).

Die Zahl der Fachausdrücke der Zoologie wächst mit jedem Jahre, es besteht deshalb unstreitig schon lange das Verlangen nach einem nicht allzu umfangreichen und nicht allzu kostspieligem Wörterbuche, das alle die gebräuchlichen termini technici erklärt. Dies Bedürfnis brachte in einem Freunde der Tierkunde, den durch erfolgreiche Tiefseeforschungen um die Zoologie verdienten verstorbenen Winkl. Geh. Rat Friedrich Alfred Krupp, den Plan zur Reife, ein solches Wörterbuch zunächst für seinen Privatgebrauch zusammenstellen zu lassen. Er beauftragte damit den damaligen cand. zool. Ernst Breßlau. Die Arbeit ward 1901 gedruckt, blieb aber der Öffentlichkeit vorenthalten. Seitdem wurde sie auf Krupps Kosten von einer ganzen Anzahl Gelehrter verbessert und ergänzt und erscheint nun unter dem Titel: „Zoologisches Wörterbuch. Erklärung der zoologischen Fachausdrücke, herausgegeben von Prof. Dr. H. E. Ziegler“, in einer umfangreichen Neuauflage in Gustav Fischers Verlag, Jena, zu wirklich billigem, auf die Druck- und Buchhändlerunkosten beschränktem Preise. (1. Lieferung, A—F., 208 S. mit 196 Textabbildungen 3 M.) Es bedarf keiner Frage, daß das Werk zum notwendigen Handwerkszeug jedes wissenschaftlich arbeitenden Naturfreundes gehört und noch manche Auflage erleben wird. Hervorheben möchten wir heute aber noch, daß es vielleicht zum Ausgangspunkte einer einheitlichen Schreibweise der fremdsprachlichen Fachausdrücke, ohne die nun einmal nicht auszukommen ist, führen kann. Die mannigfachen Korrekturen der „Orthographie“ haben hierin ja eine gewisse Verwirrung angerichtet, der gegenüber der Schriftsteller, je nach dem mehr oder weniger extremen oder „modernen“ Standpunkte des Herausgebers, Verlegers oder Druckers, oft machtlos ist. Ziegler schreibt: „Da alle wissenschaftlichen Schriften früher in lateinischer Sprache erschienen, haben alle wissenschaftlichen Fachausdrücke eine latinisierte Form und Schreibweise erhalten, auch dann, wenn sie aus griechischen Stammwörtern gebildet sind. An dieser latinisierten Form muß festgehalten werden, selbst wenn man dem Worte eine deutsche Endung gibt (sofern das Wort nicht als ein in die deutsche Sprache eingebürgertes und somit der deutschen Sprache angehöriges Wort betrachtet wird). Vor einigen Jahren ist man eine Zeitlang von diesem Prinzip abgegangen und hat die wissenschaftlichen Fremdwörter nach den Regeln der deutschen Orthographie geschrieben. Da dadurch aber eine schlimme Unsicherheit und Verschiedenheit entstand, ist man zu der früher üblichen Schreibweise zurückgekehrt“. Es wird also nicht mehr Krustaceen oder Karaben, sondern wieder Crustaceen, Caraben, nicht mehr z statt c, nicht mehr ö oder ä statt oe oder ae usw. gedruckt.

Von Charles Kerremans großem Prachtwerke: Monographie des Buprestides sind bis heute 33 Lieferungen (à 2½ Franken) erschienen. (Verlag H. Clavareau, Brüssel, 56 rue Maes.) Es verdient, braucht aber auch die tatkräftige Förderung der Liebhaber dieser bevorzugten Käferfamilie.

Ferdinand Meunier hat die Empiden des baltischen Bernsteins studiert und ist dabei zu folgenden der Pariser Akademie der Wissenschaften vorgelegten Schlüssen gekommen, die teilweise im Widerspruche mit den anderseits an andern Insektengruppen gemachten Erfahrungen stehen: Die Empiden-Fauna des baltischen Bernsteins hat durchweg holarktischen Charakter, ein großer Teil der Tiere ist paläarktischer Form, kein Stück neotropischer. Einige Gattungen scheinen ausgestorben zu sein, die Arten sind es alle, doch sind sie rezenten sehr verwandt, ohne indessen eine Deutung dahin zuzulassen, welche fossile Spezies die wahrscheinlichen Vorfahren der heutigen Arten sein könnten. — Wir erwähnen hier einen Vortrag des Sanitätsrates Dr. Hilbert (Schrift. Physik. ökon.

Gesellsch. Königsberg XI. 1906): „Die Wandlung des Klimas unserer Heimatprovinz im Lichte der Kenntnis ihrer Flora einst und jetzt.“ Die Flora der Bernsteinszeit, in der neben tropischen (Palmen, Pinaceen, Commelinaceen) und subtropischen Formen auch solche des gemäßigten Klimas auftreten, dürfte zu ihrem Bestehen etwa eine mittlere Tagestemperatur von 20° C. benötigt haben, also ein Klima, das dem jetzt an der afrikanischen Nordküste vorhandenen entspricht. Der Bernstein wird an seiner wichtigsten Fundstelle, an der preußischen Ostseeküste (Samland) in der sogenannten blauen Erde, einer schwärzlichgrünen, zum Unteroligocän gerechneten Schicht gefunden. „Da aber der Bernstein nicht an primärer Lagerstätte ruht und die in ihm eingeschlossenen Organismen, pflanzliche wie auch tierische, einen altertümlicheren Charakter tragen, als es dem unteroligocänen Alter entspricht, so dürfte er wohl dem ältesten Tertiär, dem Eocän, entstammen. Für diese Annahme sprechen nicht nur seine Einschlüsse, sondern auch der Umstand daß eocäne Schichten in unserem Untergrunde fehlen, daß mithin derartige Ablagerungen zerstört sind und, aufgearbeitet, die unteroligocäne blaue Erde bilden.“ (Zum leichteren Verständnis weiterer Leserkreise sei erwähnt, daß man die geologischen Formationen einteilt in: I. Archaisches Zeitalter. II. Palaeozoisches Zeitalter: Cambrium, Silur, Devon, Carbon (Steinkohlenformation), Perm (Dyas). III. Mesozoisches Zeitalter: Trias, Jura, Kreide. IV. Caenozoisches Zeitalter: a. Tertiär: Eocaen, Oligocaen, Miocaen, Pliocaen; b. Quartär: Diluvium, Alluvium.)

Eine eigene Anpassung ihrer Bauten an das Höhenklima zeigen Völker von *Lasius flavus*. Schon 1810 hat Huber darauf hingewiesen, daß die Älpler sich nach den Haufen der gelben Ameisen richten, um sich über die Himmelsrichtung zu vergewissern. Die Nester sind eiförmig, ihre Achse läuft von West nach Ost und sie fallen steiler gegen Osten als gegen Westen ab. Dr. Robert Tissot (Naturw. Wochenschr. NF. VI. p. 391) deutet das sehr richtig als eine erhöhte Ausnutzung der Sonnenstrahlen bei der auf jenen höheren Lagen niederen Durchschnittstemperatur.

In einer kleineren Mitteilung über die Zucht der Weiber und Larven von *Phengodes* (Ent. News XVIII. p. 318/9) spricht sich W. Knaus dahin aus, daß die Leuchtkäfer ihr Leuchtvermögen beherrschen.

Actosus Balticus Kr. gehört zu den „besseren“ Staphyliniden. Dr. Everts berichtet (Ann. Soc. Ent. Belg. VII. p. 200), daß er das Tier an der holländischen Küste, namentlich im Frühjahr, in jeder Anzahl sammeln konnte, wenn er unter dem Anspüllicht die Eier von *Buccinum undatum* näher untersuchte. — Am gleichen Publikations-Orte (p. 211/2) meldet P. Scherdlin das Vorkommen von *Carpophilus mutilatus* Er. in einem Südfuchtspeicher des Straßburger Rheinhafens. Der Einschleppling war an den Fenstern, Mauern und in den Spinnweben zu finden, in 2 Tagen wurden 32 Exemplare aufgelesen. Der Käfer ist in südeuropäischen Häfen, in Indien, Australien, auf den Antillen und in Madera gesammelt worden, die Antillen nimmt G. Murray als Heimat an.

Forstmeister Bargmann hat im vorigen Jahre die Frage aufgeworfen, ob man nicht die Borkenkäferfraßstücke in ihrer eigenartigen Schönheit verwerten und so die Borkenkäfer gewissermaßen als Mitarbeiter für die Industrie heranziehen könnte. Dieser Vorschlag ist, wie Professor Knotek („Naturw. Zeitschr. f. Land- und Forstwirtschaft“) schreibt, von der Industrie selbst bereits überholt worden. Auf der Millenniums-Ausstellung in Budapest im Jahre 1896 ist nämlich bereits ein Stock zu sehen gewesen, der aus einem Eichenstämmchen verfertigt war und statt der künstlich erzeugten und dann vom Holzgewebe überwucherten Wunden die Gänge des Borkenkäfers als Verzierung aufwies. Die menschliche Hand scheint selbst bei größter Geschicklichkeit unfähig zu sein, einen solchen Zierrat mit gleicher Vollkommenheit nachzuahmen, wie der Käfer ihn hervorbringt, denn ein dahin zielender Versuch an den unten unbeschädigt gebliebenen Teilen des Stockes war als ziemlich mißlungen zu bezeichnen. Knotek untersucht die Frage, ob eine solche Benutzung des von Borkenkäfern mißhandelten Holzes in weiterem Umfang möglich wäre, und stellt fest, daß überhaupt nur wenige Käfer dieser Gruppe dafür geeignet sein würden. Die bei Nadelbäumen vorkommenden Muster sind von vornherein unwendbar, weil man aus Nadelholz keine guten Stücke verfertigen kann. Von den das Laubholz angreifenden Borkenkäfern liefert die in diesem Sinne beste Arbeit der Bastkäfer, aber es wären auch noch andere Insekten, die auf der Esche, dem Ölbaum, der Pistazie usw. ihr Wesen treiben, benutzbar. Die Hauptfrage würde freilich

sein, ob man die Tiere zwingen könnte, in der Gefangenschaft ihre Zeichnungen auf dem Holz hervorzubringen.

Einiges über die Dr. O. Staudingersche Exotensammlung.

In verschiedenen Zeitungen haben bereits längere oder kürzere Notizen darüber gestanden, daß die bekannte Sammlung exotischer Lepidopteren des verstorbenen Dr. O. Staudinger endgültig in den Besitz des preußischen Staates übergegangen und nun im Berliner Kgl. Zoologischen Museum aufgestellt worden ist. Damit ist die Sammlung Deutschland erhalten geblieben, eine Tatsache, zu der das Kgl. Ministerium durch eine Anzahl von Dankesbriefen von entomologischen Vereinen und Privaten beglückwünscht werden konnte.

Der verstorbene Dr. O. Staudinger war einer der wenigen Lepidopterologen, welche sich von Anfang an und zwar ausschließlich als Beruf mit dieser Wissenschaft beschäftigten. Die Neigung, die er als Knabe gefaßt, ließ in ihm auf der Universität den Plan reifen, sich ihr ganz zu widmen und so promovierte er auch mit einer lepidopterologischen Arbeit.

Sammelte er in den ersten Jahrzehnten nun auch nur Schmetterlinge aus dem paläarktischen Faunengebiet, teils durch viele eigenen Reisen, teils durch eigene Sammler, Kauf und Tausch, so begann er doch schon vor mehr als 3 Dutzend Jahren auch den Exoten seine Aufmerksamkeit zu schenken, und zwar betrieb er es mit der ihm eigenen Energie gleich in großem Maßstabe. Bald stand er auch an überseeischen Plätzen mit vielen Leuten in Verbindung; er sandte nach zoogeographisch interessanten oder viel versprechenden Gegenden eigene Sammler aus, resp. engagierte solche, die sich ihm von draußen anboten oder er kaufte ganze Sammlungen auf, um das Beste davon seiner eigenen wissenschaftlichen Kollektion einzuverleiben.

So war eine der ersten großen Sammlungen exotischer Schmetterlinge, die er erwarb, die des Senators Sommer in Hamburg; ihr folgte eine hochbedeutende aus Vorderindien, die von Atkinson, die er in London kaufte. Eine große Kollektion aus Inner-Peru erhielt er von Thamm, die Sammlung des Freiherrn von Schenck sowie noch so manche andere größere, mittlere und kleinere gingen auch in seinen Besitz über.

Von den für Staudinger tätigen Sammlern seien nur folgende erwähnt: Ribbe senior, ein sehr geschickter Sammler, brachte in Zentralamerika eine schöne Kollektion prächtiger Falter zusammen. Dr. Hahnel, ein begabter und äußerst geschickter Reisender, erforschte die Lepidopterenfauna Venezuelas, und namentlich des Amazonasstromes von der Mündung bis in das peruanische Gebiet hinein in einer ganzen Anzahl von Jahren, noch als seinen Nachfolger den gewissenhaften Gustav Garlepp anlernend, der später nach Bolivien usw. gesandt wurde und der leider unlängst, wie Zeitungen meldeten, in Paraguay von Mörderhand gefallen ist. Garlepps Bruder sowie ein anderer Begleiter Hahnels, namens Michael, sammelten ebenfalls eine Zeitlang für St., außer diesen aber noch eine Anzahl anderer Spezialisten vom Feuerland bis Mexiko. Es sollen nur einige Namen herausgegriffen werden, und deshalb seien für den malayischen Archipel namentlich noch Dr. Platen, der mit einem ganzen Stabe eingeborener Hilfskräfte viele Jahre zum Teil in den unzugänglichsten Gegenden und auf den einsamsten Inseln für Dr. O. Staudinger entomologische Schätze eintrug, erwähnt, neben der größeren Zahl der andern Sammler z. B. Dr. Preuß, der sehr gut im Gebiet von Sierra Leone und Kamerun, Mocquers, der in Gabun, Eichhorn, der in Nordaustralien, Holtz auf Java, Waterstraat auf Borneo usw. usw. sammelte. Was alles durch diese Forscher für die Naturwissenschaft auf den verschiedensten Gebieten nebenbei geleistet worden ist, daran soll auch hier erinnert sein.

Natürlich bezeichnen die gegebenen Namen nur einen Teil derjenigen, welche Stoff zu der großen Sammlung heranschafften; es würde zu weit führen auch nur diejenigen alle zu nennen, die in bedeutenderem Maßstabe lepidopterologisches Material an Staudinger einsandten; über die gelegentlichen, kleineren Vergrößerungen wird sich jetzt wohl kaum noch, oder doch nur unvollkommen und mit Schwierigkeiten etwas feststellen lassen.

Aus der großen Menge kamen immer die besonders schönen oder abweichenden Stücke; ebenso auch namentlich solche aus verschiedenen Lokalitäten in die Sammlung, eben die Zahl, die genügte von der Art ein gutes und vollständiges Bild zu geben. Aber man

darf nicht vergessen, daß diese Stücke, da, wo es sich machen ließ, aus einer großen Anzahl von Dubletten als typische herausgesucht waren, und das verlieh der Sammlung einen besonderen Wert. Unnütze Wiederholungen blieben fort. Natürlich bei den vielen Raritäten und Unicus verbot sich von selbst ein Aussuchen. So ist die Staudingersche Sammlung im Verhältnis zur Stückzahl sehr artenreich.

Sehr genau und gewissenhaft war Dr. St. ferner mit der Angabe der Lokalität. Er legte im Gegensatz zu manchen andern wissenschaftlichen Sammlern ein Hauptgewicht darauf, und deshalb finden wir auch bei allen Tieren, wo es sich machen ließ, und zwar bei einem sehr hohen Prozentsatz, eine genaue Fangortsangabe, bei den übrigen steht wenigstens die Quelle, aus der sie herkommen, angegeben.

Ungemein reich ist die Sammlung, und das verleiht ihr vor allem den Hauptwert, an Originalen und Typen, d. h. Stücken, nach welchen die neuen Arten beschrieben wurden. Nicht allein Staudinger selbst hat aus seiner Sammlung unzählige Neuheiten diagnostiziert oder ganze Ausbeuten und Faunengebiete bearbeitet, sondern er stellte in großer Liberalität auch seine Sammlung andern wissenschaftlichen Forschern zu Arbeiten über Spezialgruppen zur Verfügung. Und davon haben viele Gebrauch gemacht, z. B. Thieme, Jordan, Aurivillius, Hampson, Godmann und Salvin usw. usw.; aber auch das sind nur wenig herausgegriffene, im Moment einfallende. Vielleicht erscheint einmal eine zusammenfassende Aufstellung darüber.

Wie wir erfahren, haben die Dr. O. Staudingerschen Erben bei der Übergabe der Exotensammlung die in den Verkauf nicht eingeschlossene, einige Schränke füllende Falter-Sammlung aus dem nearktischen Faunengebiet dem Berliner zoologischen Museum zum Geschenk gemacht. Sie enthält u. a. die Moeschlerschen Autotypen.

Ein Katalog der Sammlung existiert nicht, deshalb läßt sich auch die große Zahl der Arten und Stücke nur annähernd schätzen, bis der von seiten des Kgl. Museums aufzunehmende Katalog fertig vorliegen wird. Um einen flüchtigen Begriff zu geben, sei nur erwähnt, daß die Kollektion etwa 1260 Kästen füllt, die meistens sehr eng vollgesteckt sind, so daß z. B. die zahlreichen Kästen mit Lycaeniden, Hesperiden usw. usw. 4—500 Exemplare und mehr enthalten.

Waren nun auch die Bestände des Berliner Museums an Exoten im Vergleich zu denen der Staudingerschen Sammlung, namentlich soweit es das südamerikanische und indoaustralische Faunengebiet betrifft, nur klein, so ergänzen sich dieselben doch günstig, zumal im Berliner Museum die Fauna der der Wissenschaft erst im letzten Jahrzehnt erschlossenen afrikanischen Kolonien gut vertreten ist. So besitzen wir nun in Deutschland eine wissenschaftliche exotische lepidopterologische Sammlung, die ihresgleichen sucht und die Freude und den Stolz aller Entomologen bildet.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Auch die große Höhle bei Ronda, Cueva del Gato, konnte ich leider nicht, wie erst beabsichtigt, besuchen, denn mein damaliges Darmleiden gab mir auf der Rückreise zu so großen Besorgnissen Veranlassung, daß ich so schnell wie möglich die Heimat erreichen wollte.

Nach Besichtigung der Höhle, die in der Tat kaum einen Ausflug von Granada über Viznar lohnt (im Bäderbuch ist diese Tour als Ausflug von Granada mit angeführt), brachen wir nach der Fuente fria, dem Baranco de los Robles und der Fuente de la Teja auf, von letzterer aus nahmen wir dann unseren Weg den Darro abwärts und verfolgten denselben Saumpfad, den ich schon vor einigen Wochen mit meinem Wirt geritten war; sodann bogen wir beizeiten nach links ab und kamen so auf die Landstraße S. Antonio, die uns über El Fargue und Peñuelas nach Granada führte.

Zwar hatte ich mich auf der ganzen Tour wenig mit Insektenfang befassen können, aber dennoch nahm ich eine große Anzahl Falter mit, die mein Bruder beim Tag- und Nachtfang erbeutet hatte. Lycaena argus v. hypochiona war sehr häufig, und zwar an solchen Stellen, wo an den Quellen feuchter Sand war, auch Melanargia lachesis war nicht mehr selten; neu hinzugekommen war Zygaena trifolii v. syracusiae. Auch beim Nachtfang hatte mein Bruder Erfolg, vor allem hatte er 50 Catocala conversa und einige dilecta erbeutet.

Am 7. Juli war Rasttag und wurde alles für die Nevadatour vorbereitet. Des vormittags besichtigten wir die Alhambra und das Generalif, auch besuchten wir die Silla del Moros und das Gelände oberhalb der Alguives de la Lluvia, letztere hauptsächlich nur deswegen, um Raupenfutter zu holen.

Ich sah bei dieser Gelegenheit, daß oberhalb der Alhambra alles stark durch die mehrere Tage anhaltende große Hitze gelitten hatte, jetzt begann hier oben die stille Zeit für Tagsschmetterlinge, ja auch Nachtschmetterlinge gab es hauptsächlich nur noch in den Schluchten und Tälern, mühsam wurde jetzt der ganze Fang in diesem Gelände.

Da ich vorher von dem Besuch der Alhambra und des Generalifes sprach, wird der freundliche Leser wahrscheinlich eine Beschreibung dieser alten maurischen Bauwerke, aus der Glanzzeit der Moriskos erwarten, ich muß jedoch auf berufenere Schreiber wie Willkomm, Washington Irving verweisen, die in ihren Werken von beiden meisterhafte Schilderungen geben. Nur nachstehende kurze Bemerkungen mögen hier Platz finden.

Man hat gerade in den letzten Jahren verschiedentlich in den Zeitungen die Meldung finden können, daß der Erhaltungszustand der Alhambra ein sehr schlechter sei, daß von der spanischen Regierung nichts zum Schutze des herrlichen alten Bauwerkes getan würde, daß nach und nach ein Teil in das Darrotal abstürze. Der Schreiber, der diese in die Zeitungen brachte, kennt die Verhältnisse sicher nicht eingehend, hat wahrscheinlich nur nach dem momentanen Eindruck geurteilt. Sicher ist es ja, daß die Spanier in den ersten Jahrhunderten nach der Eroberung von Granada nichts für die Erhaltung des maurischen Palastes taten, ja Karl der V. ließ einen großen Teil abbrechen, um Raum für seine nunschönen, nie fertig gewordenen Palast zu schaffen, jahrhundertlang diente die Alhambra als Wohnung für Verbrecher und Zigeuner und auch als Kaserne, jahrhundertlang nahm sich jeder Fremde ein Andenken in Form von abgebrochenen Stuck- und Mosaikstücken mit; vergessen muß man auch nicht, daß die Franzosen bei ihrer Invasion Anfang des vorigen Jahrhunderts die Alhambra herzlich schlecht behandelten. Erwähnen muß man, daß die Mauren nicht wie die Römer und Gothen mit großen mächtigen Steinen, sondern nur mit schlechten elenden Lehmziegeln bauten, daß die Mauren wohl Stuckarbeiten, Bildhauerarbeiten aber so gut wie gar nicht kannten, es ist demnach gar nicht zu verwundern, daß auch ohne die barbarischen Eingriffe von Menschenhand den maurischen Bauwerken nur ein kurzes Dasein beschieden war.

Als man jedoch in Spanien begann, die maurischen Kunstwerke zu schätzen, versuchte man zu retten, was noch zu retten war. Ich habe die Alhambra 1880 zum ersten Male gesehen und war schon damals erstaunt, wie gut die Räume, die dem Publikum gezeigt werden, erhalten waren, wie gut man schadhafte Stellen ausgebessert hatte. 1905 fand ich, daß man in den vergangenen 25 Jahren nicht aufgehört hat, weiter zu erhalten und zu restaurieren, daß das, was von der Alhambra noch erhalten ist, in einem sehr guten Zustande sich befindet, daß von einem weiteren Zerfall, soweit ihn Menschenhand und Menschenkunst verhindern können, kaum noch die Rede sein kann. Jährlich werden immerhin bedeutende Mittel von der Regierung bewilligt, um die Arbeiten in der Alhambra zu fördern, und so wird diese noch auf lange Zeit hinaus der hauptsächlichste Anziehungspunkt für alle Fremde, die nach Granada kommen, bleiben.

Ehe ich zur Schilderung meiner Touren in dem so interessanten Hochgebirge von Süd-Spanien übergehe, mögen einige allgemeine Bemerkungen über dasselbe hier eingeschaltet werden.

Die Sierra Nevada zieht sich von ONO nach WSW hin und zwar in einer Länge von 15½ Meile, wenn man bei Talara im Westen und bei Nacimiento im Osten Anfangs- und Endpunkt annimmt. Die größte Breite findet man zwischen den Orten Hueter de la Vega oder auch Robledad auf der Nordseite und Orgiva resp. Notaez auf der Südseite mit 5–6 Meilen. Die Nevada ist die höchste Erhebung in dem Gebirgssystem der Bätischen Cordillere, und besitzt mit dem Muley Hacen (3481 m), Veleta (3398 m) und Alcazaba (3314 m) die höchsten Bergspitzen der ganzen iberischen Halbinsel. Es ist ein vollständiges Kettengebirge, das auf seinen höchsten Erhebungen und in den von diesen ausgehenden Tälern und Schluchten ewigen Schnee und den südlichsten Gletscher aufweist. Merkwürdigerweise nun ist es die nach Süden gewendete Seite der höchsten Gebirgskette, die im Sommer die zahlreichsten und größten Schneefelder zeigt, während der Gletscher sich auf der Nordseite befindet. Mächtigkeit und Größe der Schneefelder ist in den einzelnen Sommern sehr verschie-

den, und kann ich z. B. meine Beobachtungen darüber von 1880–81 und 1905 hierbei in Betracht ziehen. Als ich 1880 das erste Mal die Veleta von Granada aus auf dem Schneeweg bestieg, fanden wir, es war Mitte Juli, schon kurz hinter dem Peñon de S. Francisco ausgedehnte Schneefelder; ebenso waren die Schneeverhältnisse im folgenden Jahre. 1905 hingegen fand sich das erste größere Schneefeld nicht weit von dem Fuße der Veleta, dicht bei der Laguna de la Yégua. — 1880–81 waren die Schneefelder oft mehrere 1000 m lang, während 1905 man kaum solche von 150 m Länge finden konnte. In dem Corral de la Veleta hinab, in dem Baranco de Gualnon (Gualnon) lag 1880–81, den Gletscher überdeckend, eine große Masse Schnee, die es uns schwer machte, den Corral von dem Baranco de Gualnon aus zu erreichen. — 1905 hingegen hatte ich keine Schwierigkeiten an den Corral zu gelangen, da das sehr steile und felsige Gualnon-Tal leicht zu passieren war. Der Gletscher selbst wird wohl von den wenigsten Reisenden, die solche der Alpen kennen gelernt haben, für einen Gletscher gehalten werden; doch mag er auch noch so klein sein, so weist er doch alle Anzeichen eines solchen auf.

Bemerkenswert ist hierzu, daß die spanische Sprache kein Wort für Gletscher besitzt, obgleich in sehr heißen Sommern die Neveros Eis und Schnee von diesem Gletscher holen müssen. Der Gletscher wird ca. 300 m lang sein und weist nur einzelne unbedeutende Moränen auf; nur im Hochsommer, jedoch nicht in allen Jahren, wird sein unterer Teil ganz schneefrei; die abfließenden Schmelzwässer zeigen dann die allen Gletscherbächen eigentümliche schmutzige Färbung.

Häufig sind kleine Seen in diesem Hochgebirge, es sind diese Seen, besser Teiche, die höchstgelegenen in ganz Europa, denn sie befinden sich alle in einer Höhe von über 2500 m, häufig sind sie umrahmt von üppigen, grünen Alpenwiesen; vielfach werden die Bergbäche von diesen Teichen gespeist; ihr Wasser ist ungemein kühl und klar. Die Ansicht der Hirten und Jäger jedoch, daß diese Teiche von ungewöhnlicher Tiefe seien, ist eine Sage, die sich von Generation zu Generation fortpflanzt und überhaupt keine Berechtigung hat, denn z. B. bei der Laguna de Vacares fand ich, indem ich vom Ufer aus eine Schnur mit einem Steine an ihrem Ende warf, auf ca. 70 m Grund.

Die höchsten Gipfel Veleta, Muley-Hazen, Alcazaba erheben sich auf einem wildgerissenen Kamm gen Himmel, der nach Nord-Westen zu nach einem großen, zirkusartigen Kessel abfällt, aus welchem dann die verschiedenen Quellbäche nach dem Genil durch das zerrissene Felsenlabyrinth hinabfallen. Der Absturz des Kamms nach dem Kessel zu beträgt 400–650 m, darum ist auch die Besteigung eines der vorher genannten drei Berge von Norden und Nordwesten mit außerordentlichen Schwierigkeiten verbunden und gehört sicherlich zu den gefährlichsten und anstrengendsten Hochgebirgstouren, die man ausführen kann. Nach Norden und Nordwesten fällt die Nevada ziemlich schnell bis zur Vega von Granada ab. Der Genil und Monachil mit ihren zahlreichen Zuflüssen teilen diese Seite des Gebirges in verschiedene langgestreckte Teile, die der Spanier Loma nennt, was am besten mit Bergrücken zu übersetzen ist. Nach Osten und Süden, nach den Alpujarras zu, fällt der Kamm nicht so steil ab, hier befinden sich meist mäßig ansteigende Lomas bis hinauf auf den Kamm resp. bis auf die höchsten Berge. Der Trevelezfluß bildet hier mit seinem wasserreichen, tiefeingeschnittenen Tale einen Abschluß für das Hochgebirge. — Nach Süden entsendet der Hochkamm das so romantische Poqueiratal und weiter hin das Tal, das nach Lanjaron hinabführt. Nach Nord-Osten entströmt der Nevada, doch nicht dem vorerwähnten Hochkamme, der Rio Guadix mit seinen Nebenbächen; auch hier werden die einzelnen Quellbäche, wie bei den anderen vorerwähnten Flüssen, durch langgestreckte Lomas voneinander geschieden.

Im Herbst, Winter und Frühjahr (Ende September beginnt es wieder in den Bergen zu schneien) ist selbstverständlich das ganze Gebirge mit Schnee und Eis bedeckt, ja manches Jahr kommt es vor, daß die unmittelbar hinter Granada gelegenen Vorberge, selbst die Vega, Schnee aufweisen. Im Winter 1880 bis 1881 war die Gegend oberhalb der Alhambra bei der Alguives de la Lluvia beinahe jeden Morgen mit Reif bedeckt und oft die Steine angefroren, selbst in Granada kam in diesem Winter hin und wieder Eis vor.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 34.

Leipzig, Donnerstag, den 22. August 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

Von Cam. Schaufuß.

(Nachdruck verboten.)

Die Firma Zobrys & Wolter, Berlin C. 25, Landsberger Str. 39, hat eine große Insektensendung aus Westjava erhalten.

W. Neuburger, Berlin S. 42, Luisenauer 45, meldet den Eingang von prächtigen und großen Stücken des Dynastes Hercules und Tityus

Die stille Zeit benutzt Carl Ribbe, Radebeul-Dresden dazu, mit den Vorräten seiner südspanischen Reise etwas aufzuräumen. Was die heute im „Ent. Wochbl.“ angekündigten billigen Lose bringen, daß ist ja den Lesern der Ribbeschen Reiseerinnerungen bekannt, sie werden darin alle die Tiere wiederfinden, die der noch jetzt laufende Aufsatz nennt: Eulichloë belia, ausonia, euphenoides; Melitaea Iberica, Baetica; Satyrus Vandalusica, Boabdil, fida, Actaea; Argynnis chlorodippe; Erebia Hispanica; Lycaena nivescens, albicans, Panoptes; Zygaena cingulata u. v. albicans. Die Käferlose enthalten nur größere Arten.

Die entomologischen, ornithologischen und zoologischen Sammlungen und die Bibliothek Albert Grunacks sind testamentarisch Seiner Kgl. Hoheit dem Fürsten von Bulgarien bestimmt worden. Der Verstorbene gewinnt dadurch an Sympathie, denn es ist sicher löblicher, ein Werk, an dem man jahrelang gearbeitet und mit Liebe gegangen hat, der Nachwelt nutzbar zu machen, als es dem Handel zur Ausschachtung zu überlassen.

Eine aufsehenerregende Neuerscheinung des Büchermarktes hat uns die vorletzte Woche gebracht. Dr. M. C. Piepers, der 1903 mit einem selbständigen Buche: „Mimicry, Selektion, Darwinismus“ in der Absicht an die Öffentlichkeit trat, damit eine „äußerst notwendige Reform der unsere jetzige Gesellschaft beherrschenden Begriffe von Recht und von allem, was damit in moralischer und sozialer Hinsicht zusammenhängt, in Angriff zu nehmen u. zw. durch Anwendung dessen, was uns die Evolutionslehre in biologischer Hinsicht gelehrt hat, auf den Menschen und seine Gesellschaft“, setzt diesen seinen Plan in einem neuen Bande: „Noch einmal Mimicry, Selektion, Darwinismus“ fort (Buchhdlg. E. J. Brill, Leiden). Er geht von dem Gedanken aus, daß „die Darwinistische Lehre, die Darwinistische Moral, wie diese auf das ganze soziale Leben einwirken, außerordentlich bedeutsame Faktoren der in demselben stark zutage tretenden Verderbnis sind“, deshalb hat er ihnen den Krieg erklärt und „da nun für die Darwinistische Theorie, besonders für die Selektionstheorie, die Mimicrytheorie, wie einer ihrer hauptsächlichsten Anhänger, Prof. Weismann, ausdrücklich erklärt hat, eine der kräftigsten Stützen ist und“ Dr. Piepers sich „durch seine speziellen Studien für besonders geeignet und berechtigt hält, eben diese erfolgreich zu bekämpfen“, hat er „an erster Stelle gegen letztere Theorie seinen Angriff gerichtet“. Wenn schon das dem ganzen Feldzug zugrunde liegende Motiv, als ein edles, Achtung heischend, so wird die Abhandlung noch dadurch besonders interessant, daß sie — im Gegensatz zu den meisten antidarwinistischen Schriften — dem Verfasser nicht aus konfessionellen, sondern

aus rein wissenschaftlichen Gründen in die Feder geflossen ist, Piepers im Gegenteil „den Glauben als einen niedrigeren evolutionellen Standpunkt, als der Verstand“ einschätzt. — Piepers ist mit seinem Werke von 1903 und seiner ganzen Absicht wenig freundlicher Aufnahme begegnet, nur von vereinzelten Seiten (z. B. von Prof. Kathariner, Insekten-Börse 1904) ist versucht worden, ihn und seine neuen Theorien von der Evolution der Farben usw. zu widerlegen, meist hat er das Achselzucken oder auch das Übersehenwerden gefunden, das dem gegenüber häufig beliebt wird, der sich nicht der herrschenden Mode anbequemt. Damit gibt sich aber Piepers nicht zufrieden, er will vielmehr offensichtlich die Gelehrten zu einer ernstlichen Prüfung und Anerkennung oder Entkräftung seiner Theorien zwingen und dies tut er durch eine ungewöhnliche Herausforderung an die einzelnen Kritiker seines Buches von 1903. Der 70jährige Herr schlägt eine scharfe Klinge! — Wir haben es hier nur mit dem zu tun, was Dr. Piepers der Wissenschaft neues bringen will. Er betrachtet die Farbe der Tiere und Pflanzen nicht „als etwas seiner Natur nach Unabänderliches“, „die Farbe ist (vielmehr) einer evolutionellen Veränderung unterworfen, die zwar bisweilen augenscheinlich stillsteht, aber ein andermal überaus rasch ihre Fortschritte zeigt, zwischen welchen beiden Extremen wieder allerhand Übergangsphasen vorkommen“. „Die verschiedenen Färbungen ein und derselben Art sind ebenso viele Stadien ein und desselben Prozesses“. „Der Fortgang des Prozesses der Farbenentwicklung wird ebenso sehr durch das Futter, wie durch das Klima und andere Ursachen beeinflusst“, solche äußere Faktoren wirken aber immer nur indirekt, indem sie den natürlichen Evolutionsprozeß beschleunigen oder hemmen oder sonstwie beeinflussen. „Die Hemmungserscheinungen (z. B.), die durch den Einfluß der Kälte in der Entwicklung der Farbe von Lepidopteren auftreten, sind (also) auch nicht die Folge einer direkten chemischen oder physischen Wirkung, sondern einer indirekten, den Prozeß der Farbevolution bei dem Insekt störenden Einwirkung.“ „Die sogen. Kälteaberration von *Aretia caia* L. wird irrtümlicherweise als ein Beispiel für die Vererbung erworbener Eigenschaften angeführt. Wenn man einmal weiß, daß diese angebliche Kälteaberration wesentlich nichts anderes ist, als eine, allerdings möglicherweise durch Kälte hervorgerufene, Verzögerung im Verlaufe des Prozesses der Farbevolution, so ist es deutlich, daß hierbei von einer erworbenen neuen Eigenschaft nicht die Rede sein kann.“ „Man faßt (gewöhnlich) den Unterschied zwischen dem krankhaften Albinismus und dem evolutionellen Verblassen nicht ins Auge. Eine im Laufe der Zeiten unter dem Einflusse der Kälte weiß gewordene Bärenart, wie der Eisbär oder andere schon gänzlich oder nur erst zeitlich während des Winters weiß gewordene Tiere der Pole oder hoher Gebirge, und so auch die durch Domesticität weiß gewordenen Tiere sind ebensowenig Albinos wie der weiße, blondhaarige und blauäugige Germane, dessen Rasse sich wohl unter demselben Einflusse der Kälte während der letzten Eisperiode vermutlich im Norden Europas entwickelt haben soll. Ebensowenig sind die dann und wann bei sehr vielen Säuge-

tieren und Vögeln vorkommenden weißen Exemplare immer (krankhafte) Albinos. Das Verblässen oder Verschwinden des Pigmentes als eine normale Erscheinung der Farbenevolution darf man mit dem morbidem Albinismus nicht verwechseln.“ Analog ist für Piepers „die Neigung zum sogen. Melanismus nicht etwas Zufälliges oder Plötzliches, sondern eine zwar als Einzelercheinung, aber doch immer wieder vorkommende und sehr wahrscheinlich in der Zunahme begriffene Evolutionserscheinung, etwas, was uns als eine unbekannte Kraft erscheint, welche die Färbung der Tiere beherrscht und einer allmählichen Veränderung unterwirft. Aber jene unbekannte Kraft ist nichts anderes, als was“ Piepers die Erscheinung der Farbenevolution genannt hat. Wem diese unbekannt ist, „dem ist es eigentlich nicht recht klar, welchen Charakter er diesen und jenen Farben zuerkennen, wie er die Fragen, weshalb sie sind, wie sie sind, beantworten soll. Er muß sich eben mit den nun einmal herrschenden vagen Ideen behelfen, daß sie eine Folge der Einflüsse von Temperatur und Licht seien. Er glaubt u. a. auch an die Irrlehre, daß der betreffende Unterschied derselben in Süd- und Nordeuropa vorkommenden Schmetterlingsarten dem Unterschied in der Wärme zuzuschreiben sei und will dies sogar auch auf lokale Fälle von Dimorphismus beziehen. Schon vor langer Zeit“ hat P., „jedoch darauf hingewiesen, daß gerade dieselben Differenzen sich z. B. in großer Menge in der Indoaustralischen Fauna zwischen Schmetterlingen derselben Art nachweisen lassen, die in verschiedenen Gegenden, aber unter vollkommen denselben Temperaturverhältnissen leben. Von sogen. Trocken- oder Regenzeitformen ist dabei auch nicht die Rede. Im Zusammenhang damit sieht (der Nicht-Farbenevolutionist) denn auch in einigen europäischen Formen eine Annäherung an die der Eiszeit. So glaubt er auch, daß die sog. Regen- und Trockenzeitformen bei den Schmetterlingen aus den Tropen direkt durch die Dürre oder Feuchtigkeit verursacht würden, was nichts als ein Irrbegriff ist. Es herrscht in dieser Hinsicht vielfach eine Übertreibung, die, aus einseitiger auf dem Kontinent gemachter Wahrnehmung entstanden, durch das Interesse der Insektenhändler ausgenutzt wird. Jedoch das Wahre daran ist bloß die Folge von der Förderung der Farbenevolution durch eine stete Fülle der Nahrung in der Regenzeit.“ Auch die Anschauungsweise verwirft P., daß die „verschiedenen Pigmentveränderungen nur Fehlfarben als Erscheinungen von Pigmentarmut, Pigmentreichtum oder Pigmentverschiebung seien“. Endlich noch ein Beispiel, das neben den obenangeführten, aus dem Zusammenhange notwendigerweise herausgegriffenen unseren Lesern die Piepersche Theorie der Farbenevolution klarmachen wird: „Die Oberseite von den Hinterflügeln der Catocalen zeigen einfach Relikte der ursprünglichen allgemeinen roten Farbe in allerhand Stadien der Veränderung. Bei einigen ist noch ein Teil des früheren Rot übrig geblieben, bei anderen ist er kleiner geworden oder schon zu blaßrot, gelb oder selbst weiß verblaßt und sogar mit einer größeren oder geringeren Zunahme des Schwarz, worauf dann bisweilen das Blau als Interferenzfarbe aufgetreten ist. Alles vollzieht sich also genau nach den Regeln der Farbenevolution, wie sie bei zahllosen Schmetterlingen sich wahrnehmen läßt. Ein Rätsel ist allerdings der Grund, warum diese Farbenrelikte auf der Oberseite der Vorderflügel nicht zu finden sind. Dem Anscheine nach hat sich die Farbe dieser Flügel durch eine besondere Ursache verändert und zwar durch dieselbe, die solches auch bei vielen anderen Heteroceren bewirkt hat.“ — Als Einflüsse auf den Verfärbungsprozeß nennt Piepers zunächst „Kälte, Domesticität und solche geographischer Natur; zweifelsohne gibt es deren aber mehr“, z. B. das Licht, dem man nur bisher eine viel zu große Bedeutung beigemessen habe. „Was die Einwirkung der Domesticität betrifft, dürfte es wohl nahe liegen, an einen psychischen Einfluß zu denken, denn, da die am meisten und andauernd betätigte psychische Funktion des Tieres in dem Aufsuchen seiner Nahrung und der Sorge für alles, was damit zusammenhängt, besteht, so ist diese bei dem domesticierten Tiere, das von dem Menschen mit Nahrung versehen wird, zu einem Minimum reduziert worden. Auch die Sorge um die eigene Sicherheit und die der Familie hat sich dadurch sehr verringert und unzweifelhaft kann dies psychische Folgen nach sich ziehen. Nun liegt der Unterschied zwischen der Wirkung dessen, was wir einen Reiz nennen und der sogenannten direkten Einwirkung äußerer Einflüsse hierin, daß letztere auf geradem chemischen oder physischen Wege Veränderungen herbeiführen, während der Reiz, das psychische Element in Bewegung setzt und also Wirkungen psychischer Art — wenn man sich auch die Art dieses Psychischen wieder chemisch-

physikalisch denken will — zuwege bringt, die also dann indirekt organische Veränderungen entstehen lassen. Hieraus ergibt sich dann naturgemäß, daß überall, wo die äußere Einwirkung sich in irgendeinem evolutionell den Organismus beeinflussenden Prozeß offenbart, jene Einwirkung nur als Reiz, und nicht auf direktem chemisch-physikalischem Wege hat stattfinden können. So kann es denn auch sehr wohl möglich sein, daß die psychische, durch die Domesticität herbeigeführte Wirkung als ein Reiz auftritt und als solcher zu einem kräftigen Fortgange im Prozesse der Farbenevolution das ihrige beiträgt. Darum darf man, da ja auch der sogenannte geographische Einfluß sich auf diese Weise in demselben evolutionellen Prozesse geltend macht, es für wahrscheinlich halten, daß auch dieser durch einen solchen Reiz verursacht wird. Da nun auch Kälte sich in dem genannten Prozesse ebenso offenbart, muß wohl auch dieser Einfluß als Reiz und nicht als direkt wirksam gedacht werden.“ — Soviel heute von Piepers, des Vitalisten, Farbenevolutionstheorie.

Unter dem Titel: „Lautäußerungen im Reiche der Schmetterlinge“ hat Julius Stephan in „Natur und Haus“ (XV. Heft 22 und 23) eine fleißige Zusammenstellung veröffentlicht.

Coniferenzweige für biologische Sammlungen sind schwierig zu konservieren, weil sie die Nadeln verlieren. F. Grund gibt (Entom. Zeitschr. XXI. p. 127) folgendes Rezept, das diesem Übelstande vorbeugt: Ausgereifte Zweige, die man am besten im August schneidet, werden in frischem Zustande 2 Minuten durch nicht über 80° C. heißes Wasser gezogen, hierauf während 48 Stunden in eine 16 bis 20 prozentige Lösung von Chlormagnesium ($MgCl_2$) in kaltem Wasser gelegt und dann zum Trocknen aufgehängt. Durch diese Behandlung verlieren sie zwar die grüne Farbe, bleiben aber geschmeidig. Sie müssen dann entsprechend gefärbt werden, was man am einfachsten durch den Färber in einer Fabrik besorgen läßt. Da Chlormagnesium ein stark hygroskopisches Salz ist, müssen die Präparate trocken gehalten werden, was bei biologischen Aufstellungen von Insektenpräparaten ja ohnehin der Fall ist.

Es ist lange bekannt und durch Vosseler und andere Entomologen bestätigt worden, daß neben dem Rüsselkäfer *Rhynchophorus phoenicis* Fabr. der Nashornkäfer *Oryctes Boas* Fabr. die Kokospalmen angreift, in ihnen seine Entwicklung durchmacht und sie zum Absterben bringt. Infolgedessen hat, wie der „Berliner Lokalanzeiger“ (29. VII. Nr. 380) berichtet, in Dar es Salam kürzlich eine Razzia nach dem Nashornkäfer stattgefunden, bei der 26 000 Stück vernichtet worden sein sollen. Für jede Larve wurden anfangs 3 Heller, später nur 1 Heller bezahlt.

Die Bananenpflanzungen auf San Thomé im Golf von Guinea leiden nach einer Mitteilung von Ch. Gravier (Bulletin Mus. Paris 1907, p. 30–32) sehr unter den Angriffen eines Rüsselkäfers aus der Tribus der Calandrinii, des *Sphenophorus striatus* Fabr. Der Käfer frisst in dem untern Teile des Stammes unregelmäßige, mit geräumigen Kammern versehene Gänge, wodurch der Stamm oft ganz ausgehöhlt wird. In den Kammern findet man nicht nur Larven und Puppen, sondern auch die Imago, so daß es scheint, als ob sich der ganze Entwicklungszyklus des Tieres im Innern des Baumes abspielt. Die Schädlinge vermögen sich in dem weichen, schwammigen, zuckerhaltigen Stammgewebe sehr schnell zu verbreiten; die Folge ist, daß die Staude gar nicht zum Blühen kommt; meist welken die Blätter und fallen ab, wenn sie eine gewisse Größe erlangt haben: am Ende stürzt die Staude um. — Da die Banane ein Hauptnahrungsmittel der Neger bildet, sind die Pflanzungen auf San Thomé durch die Ausbreitung des Schädlings in große Unruhe versetzt. Als Gegenmittel wird empfohlen, die Wurzeln und den unteren Teil des Stammes einige Minuten in Petroleum zu baden, oder den Stamm bis 40 cm Höhe mit Steinkohlenteer zu bestreichen, Bekämpfungsarten, die etwas an Dr. Eisenbarts Kuren erinnern. Stark befallene Bäume müssen entfernt und verbrannt werden.

Am 13. d. M. abends verstarb nach längerem Leiden der Direktor des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam, Geh. Oberregierungsrat Prof. Dr. Hermann Karl Vogel. Er war am 3. April 1842 in Leipzig geboren, besuchte das Polytechnikum zu Dresden und studierte 1864 an der Universität Leipzig Physik, Mathematik und Astronomie. Im Jahre 1865 wurde Vogel Hilfsarbeiter an der Leipziger Sternwarte. Hier bekleidete er später die Stelle eines zweiten Observators, bis ihn 1870 Kammerherr von Bülow als Direktor seiner Privatsternwarte zu Bothkamp bei Kiel anstellte, von wo aus er einige Jahre später nach Potsdam berufen

wurde. 1892 wurde Prof. Vogel Mitglied der Berliner Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Zahlreiche bedeutende wissenschaftliche Arbeiten sichern dem verstorbenen Gelehrten ein dauerndes Andenken. Auch uns Entomologen stand Vogel nahe. Seit seinem Dresdener Aufenthalte verknüpften ihn freundschaftliche Beziehungen zu dem 1890 verstorbenen L. W. Schaufuß, für dessen Monographie der Scydmaenen Zentral- und Südamerikas und manche andere Arbeiten er zahlreiche sorgfältige Tafeln gezeichnet hat. Die Freude seiner Mußstunden war die Beschäftigung mit seiner Käfersammlung.

Das Präparieren von Käfern.

Von Dr. Urban, Magdeburg.

Wohl jeder Käfersammler ist mehr oder weniger darauf angewiesen, seine Sammlung durch Tausch oder Kauf zu vervollständigen, sei es auch nur um Vergleichsmaterial für die Bestimmung der selbstgefundenen Tiere zu gewinnen. Bei der Erwerbung von präparierten Käfern muß man nun leider oft die Erfahrung machen, daß einerseits das Präparieren von vielen als etwas Nebensächliches betrachtet und demgemäß oberflächlich ausgeübt wird, andererseits die Art und Weise der Präparation recht unerwünschte Verschiedenheiten aufweist. Man ist dann in die Lage versetzt, die erworbenen Tiere, sofern sie überhaupt verwendbar sind, umpräparieren zu müssen, weil man entweder seine Sammlung nicht verunstalten, oder die Tiere in eine für die Untersuchung brauchbare Form bringen will. Viel Mühe, Ärger und Zeit könnte gespart werden, wenn es gelänge, die Sammler dahin zu bringen, sich mehr für die Präparation zu interessieren, als dies bisher im allgemeinen geschieht, und sich womöglich über eine Art von Normalpräparation zu einigen. Um in dieser Hinsicht eine Anregung zu geben, will ich im folgenden meine Meinung über die zweckmäßigste Art und Weise die Käfer zur Untersuchung und für die Aufbewahrung vorzubereiten, zum Ausdruck bringen.

Über das direkte Aufspießen habe ich wenig zu sagen, da bezüglich der Ausführung desselben wohl kaum Meinungsverschiedenheiten bestehen. Um einer allmählichen Zerstörung der verwendeten Nadeln nach Möglichkeit vorzubeugen, sollten solche mit Lacküberzug verwendet werden. Daß die Dicke der Nadel der Größe des Käfers angepaßt, die Nadel im übrigen möglichst dünn sein muß, ist eigentlich selbstverständlich, sei aber erwähnt, da in dieser Beziehung arge Mißgriffe vorkommen. Wie bekannt ist es üblich, die Nadel senkrecht so durch die rechte Flügeldecke zu stoßen, daß sie unten zwischen rechter Mittel- und Hinterhüfte herauskommt; der Käfer wird dann soweit hinaufgeschoben, daß mindestens die Hälfte der Nadel sich unter dem Käferleibe befindet. Fühler, Taster und Beine, wenn nötig auch Kopf und Halsschild, werden in möglichst natürlicher Lage gebracht und in dieser durch zweckmäßig eingesteckte Hilfsnadeln so lange festgehalten, bis alles trocken geworden ist. Die Beine sollten indessen, um an Raum zu sparen und Beschädigungen leichter vermeiden zu können, nicht zu sehr ausgespreizt werden. Die Entfernung eines Teiles der Eingeweide und das Ausstopfen des Leibes ist wenig gebräuchlich und wohl nur in besonderen Fällen angebracht.

Das Aufspießen hat vor dem weiterhin zu besprechenden Aufkleben den Vorzug, daß die Tiere der Untersuchung von allen Seiten zugänglich bleiben. Da aber durch die Nadel immer eine Verletzung des Tierkörpers herbeigeführt, und damit der Grund zu weiterer Zerstörung gelegt wird, sollte das direkte Nadeln auf die wenigen großen Arten beschränkt werden, welche sich ihrer Schwere wegen für das Aufkleben nicht eignen. Von einheimischen Käfern gehören hierher nur die großen Arten aus den Familien der Laufkäfer, Schwimmkäfer, Blatthornkäfer und Bockkäfer, ferner einige wenige Arten aus anderen Familien. Im allgemeinen dürfte das Spießen nur für Käfer von über $1\frac{1}{2}$ cm Länge zulässig sein, alle kleineren sollten aufgeklebt werden. Es können aber auch Tiere von mehr als $1\frac{1}{2}$ cm Länge geklebt werden, wenn sie nur genügend schlank und daher im Verhältnis zur Länge leicht sind.

Auch beim Aufkleben müssen die zu verwendenden Nadeln und desgleichen die Aufklebeplättchen der Größe des Käfers entsprechen. Gegen diesen Grundsatz wird namentlich in bezug auf die Nadeln viel verstoßen. Wenn auch eine Käfersammlung nicht gerade die Bestimmung hat, durch Schönheit zu ergötzen, so ist es doch durch nichts gerechtfertigt, zur Befestigung der Plättchen auch für die kleinsten Tiere wahre Zaunpfähle von Nadeln zu verwenden. Die Insektenkästen sind doch wohl allgemein mit Torf ausgelegt, in

welchen sich auch die feinsten Nadeln leicht einstecken lassen, namentlich wenn man solche von Stahl wählt. Dazu kommt, daß die dicken Nadeln das Gewicht der Sammlung ohne Not nicht unbeträchtlich vermehren und, wenn etwa mal Käfer herausgenommen werden, unangenehm auffallende Löcher hinterlassen. Ich weiß wohl, daß manche es gerade als einen Vorzug des Aufklebverfahrens schätzen, recht dicke, bequem einzusteckende Nadeln nehmen zu können, kann mich aber aus den angeführten Gründen damit durchaus nicht einverstanden erklären. Ich verwende vorzugsweise die Nummern 0 und 1, seltener 2 und nur ausnahmsweise einmal eine stärkere Nummer der sogenannten Ideelnadeln. Als Aufklebeplättchen nehme ich die käuflichen, an einem Ende zugespitzten, von weißem, steifen Papier und zwar für kleine Käfer solche von 1 mm Breite und 6 mm Länge, für mittelgroße von $2\frac{1}{2}$ mal 7 mm, für große von 4 mal 10 mm. Hin und wieder sind auch noch größere Plättchen erforderlich. Zum Klebstoff ist arabisches Gummi allein nicht recht geeignet, weil es beim Trocknen glasartig hart wird und dann leicht abspringt; ich mische es mit der gleichen Menge des käuflichen Insektenleims, will aber nicht behaupten, daß es nicht vielleicht andere ebenso gute oder bessere Klebemittel gibt. Zur Anwendung von Schellack oder von anderen in Wasser nicht löslichen Klebstoffen möchte ich nicht raten, weil dadurch das Aufkleben sowohl als auch ein etwaiges späteres Ablösen schwieriger wird.

Das Aufkleben hat den Nachteil, daß ein Teil des Käfers der Beobachtung entzogen wird. Man wird also danach streben müssen, diesen Teil möglichst klein zu machen, darf aber dabei nicht soweit gehen, daß die sichere Befestigung des Käfers in Frage gestellt wird. Am sichersten befestigt wird das Tier ja, wenn man es der ganzen Länge nach aufklebt, aber dann ist die ganze Unterseite verdeckt, und wenn gar die Unterlage die Ausmessungen des Käfers nach Länge und Breite übertrifft, sind bei kleinen Tieren auch Fühler und Beine so gut wie gar nicht untersuchbar. Diese Art des Aufklebens ist mithin nur für größere und leicht bestimmbare Käfer geeignet, für die meisten kleineren aber nicht empfehlenswert und z. B. für das große Heer der kleinen Kurzflügler ganz unbrauchbar. Soweit meine Erfahrungen reichen, verfährt man am besten so, daß man zum wenigsten alle kleineren Tiere, im Interesse des besseren Ansehens der Sammlung aber alle die überhaupt aufgeklebt werden, auf einem passend gewählten Plättchen so befestigt, daß nur der mittlere Teil der Unterseite verdeckt ist, Vorderleib aber und, was besonders von Wichtigkeit ist, das Hinterleibsende auch von unten betrachtet werden können. Fühler und Beine sollen dabei möglichst ausgebreitet sein, die Nadel sich rechts vom Käfer befinden. Wird die Präparation auf diese Art sachgemäß ausgeführt, so ist der Käfer sicher befestigt und kann in den allermeisten Fällen gut untersucht werden. Wenn man dann noch von ganz winzigen Tieren und solchen, für deren Bestimmung voraussichtlich die Untersuchung auch des mittleren Teiles der Unterseite unentbehrlich oder wenigstens wünschenswert ist, ein Exemplar mit der Unterseite nach oben aufklebt, hat man sein möglichstes getan. Für alle Fälle kann eben nicht schon bei der Präparation vorgesorgt werden, unter Umständen muß das Tier zur genauen Untersuchung doch von der Unterlage abgelöst werden.

Ich halte es nicht für überflüssig, etwas näher auf die Technik des Aufklebens einzugehen. Ich besorge mir zunächst einen Vorrat von auf Nadeln gereihten Aufklebeplättchen. Wenn man die Nadel mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand am Kopfe und mit denselben Fingern der linken Hand in der Mitte erfaßt, kann man auch mit der feinsten Nadel leicht ein Plättchen anspießen, und unter Zuhilfenahme einer Schachtel mit einem Loche von etwas mehr als Nadelstärke im Deckel die Nadel durch das Plättchen stoßen. Die großen Plättchen bringt man zweckmäßig einzeln oder zu zweien, die kleinen zu vier bis 6 Stück auf eine Nadel. Die Käfer werden zum Präparieren auf einem glatten starken Kartonblatt auf den Rücken gelegt, und Fühler und Beine mit einem feinen Pinsel soweit als möglich ausgebreitet, indem man dabei den Käfer mit einem Finger der linken Hand leicht auf der Unterlage festhält. Wenn nötig, kann man auch eine Präpariernadel benutzen. Die so vorbereiteten, immer noch auf dem Rücken liegenden Tiere werden an den Rand des Kartons geschoben und von da mit der Spitze oder bei größeren Tieren einem breiteren Teile der Fläche des Aufklebeplättchens, welches man vorher mit Klebstoff bestrichen hatte, aufgetupft. Sind alle Plättchen einer Nadel mit Käfern besetzt, wird herumgedreht, die Tiere, wenn nötig, mit der Präpariernadel angedrückt und ihre Lage auf dem Plättchen, sowie die Hebung der Fühler und Beine

berichtigt. Da auch die kleinsten Käfer noch wenigstens einen Tag lang genügend weich bleiben, kann man die Teile, welche nicht mit dem schnell trocknenden Klebstoff in Berührung gekommen sind, noch mehrmals in ihrer Lage verbessern. Wenn man viele kleine Tiere, z. B. Kurzflügler zu präparieren hat, von denen man die zu einer und derselben Art gehörigen nicht ohne weiteres unterscheiden kann, läßt man sich am besten nicht auf umständliches und doch unsicheres Aussuchen mit der Lupe ein, sondern belegt die Plättchen einer und derselben Nadel, ohne zu wählen, mit den ersten besten Käfern. Nur ist es dann gut, wenn man zum Aufreihen der Plättchen recht feine Nadeln genommen hat, weil die Plättchen nachher beim Sortieren der genauer untersuchten Tiere auf stärkere Nadeln kommen müssen, um Halt zu haben. Bei weitem die meisten Käfer lassen sich auf die beschriebene Weise recht gut und, wenn man erst einige Übung gewonnen hat, auch ohne große Mühe präparieren. In besonderen Fällen, namentlich bei ganz kleinen Tieren und solchen, deren Gliedmaßen in besonderen Vertiefungen des Körpers eingelegt zu werden pflegen, oder gar zu kurz sind, muß man sich allerdings damit begnügen, die Teile, so gut es eben gehen will, zu ordnen; man würde sonst gar zu viel Zeit verlieren und noch dazu Gefahr laufen, die Tiere zu zerstören. Gut ist es, wenn man in solchen Fällen ein Exemplar mit der Rückseite nach oben aufklebt. Handelt es sich darum, einen aufgeklebten Käfer abzulösen, so bedeckt man ihn samt seiner Unterlage, nachdem man etwaigen Staub durch Blasen möglichst entfernt hat, mit Hilfe eines Pinsels mit Wasser, taucht wohl auch Plättchen nebst Käfer einen Augenblick ins Wasser und wartet bis der Käfer sich vollständig gelöst hat. Dann trennt man ihn vom Plättchen, trocknet ihn vorsichtig mit Löschpapier ab und bringt ihn in verdünnten und nach einiger Zeit in stärkeren Spiritus, mit welchem man ihn auch, wenn er sehr trocken war und wieder gut beweglich werden soll, aufkochen kann. War der Käfer mit einem in Wasser nicht löslichen Klebemittel befestigt, muß man statt des Wassers natürlich ein anderes Lösungsmittel, gewöhnlich Spiritus, nehmen.

Andere Präparationsmethoden als das besprochene Aufstecken und Aufkleben kommen für den vorliegenden Zweck wohl nicht in Betracht. Ich möchte daher schließen, vorher aber meine Wünsche bezüglich einer normalen Präparation in die Worte zusammenfassen: Wenn möglich nicht spießen, sondern kleben, dabei möglichst schmale Plättchen und nicht zu starke Nadeln verwenden, den Käfer links von der Nadel und senkrecht zur Längsrichtung die Unterlage aufkleben.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Erst Mitte Mai beginnt in den höher gelegenen Teilen der Nevada die Schneedecke zu verschwinden und Mitte Juli ist dann der größte Teil des Gebirges schneefrei. — 1905 hatten wir jedoch noch Ende Mai eine kurze kalte und regnerische Periode, während welcher sich die Nevada mit Neuschnee bedeckte, der weit hinab in das Genital reichte und z. B. bis zum Cortijo de los Mimbres sich ausdehnte, freilich aber schon in wenigen Tagen der sengenden Sonne weichen mußte. —

Die schwierigen Schneeverhältnisse während des größten Teiles des Jahres erlauben es nicht, die hochgelegenen Pässe in allen Jahreszeiten zu überschreiten, nur in den Sommermonaten läßt sich dieses ohne Gefahr bewerkstelligen. Der Paß nach dem Poqueiratal, Puerto de Capileira ist der höchstgelegene (3175 m), über ihn führt der kürzeste Weg von Granada nach Orgiva, d. h. nach den Alpujarras. Der Wolfspaß, Puerto del Lobo (3140 m) und der Collado de Culo del Perro (3155 m) geben dem erstgenannten Paß an Höhe nicht viel nach, auch sie beide bilden Übergänge nach den Alpujarras. Auch der Varcas-Paß (3050 m) mit seinen nicht allzusteil ansteigenden Zugängen liegt immer noch so hoch, daß man selbst im Hochsommer oft über Schnee gehen muß. Über alle Pässe der Nevada führen nur sehr schlechte Pfade, die meist ihren Ursprung den Saum- und Herdentieren verdanken. Verkehrswege sind dieselben nicht, zumal weder auf der einen, noch auf der anderen Seite der Nevada größere Ortschaften liegen (die höchsten liegen ca. 1600 m hoch), die einen direkten Verkehr erwünscht machten. Der Verkehr zwischen den Alpujarras und der Vega von Granada umgeht die Nevada und folgt der Straße Orgiva-Lanjaron-Padul-Granada.

Die Nevada weist so gut wie keine Bewaldung auf, denn nur an wenigen Stellen findet man waldartige Anpflanzungen. Bei Guejar

reicht der Wald, der zuerst aus Maulbeerbäumen, Kastanien, dann aus Eichen besteht, nicht allzu hoch hinauf und zwar an den auf linker Seite gelegenen Abhängen des Flusses am Fuße der Felsenpartie de la Vipora; dann befindet sich bei Durcal, Dilar und im Monachiltale bei dem Cortijo S. Geronimo etwas Wald und Gebüsch. Im nord-westlichen Teile findet man spärliches Gehölz von Nadelholz.

In neuerer Zeit hat man begonnen die Gegend, welche zwischen Trevelez und dem Poqueirathale liegt, aufzuforsten; hier dehnen sich lange Waldungen von Eichen und hin und wieder von Pinien aus, auch wird an der Aufforstung fleißig weiter gearbeitet. Auch im Poqueiratal dicht bei Capileira, Bubion und Pampaneira findet man Kastanien- und Eichenanpflanzungen, doch wird es noch langer Jahre Arbeit bedürfen, um wieder der Nevada den Waldreichtum zu geben, den sie sicher zu Zeiten der Phönizier und Römer besaß. Leider ist die Bevölkerung den Bestrebungen der Behörden gegenüber ganz indolent, die Hirten und Bauern sind die größten Feinde der jungen Pflanzungen, durch Nachlässigkeit und Dummheit, durch Feuer und sinnloses Abschlagen, wird viel Schaden angerichtet; auch fressen die Ziegen- und Schafherden oft die kaum aufgekommenen jungen Pflänzchen ab.

Im übrigen sind die Berge der Nevada nur mit niedrigem, häufig dornigem Gebüsch bewachsen, das dann in ca. 1800 m Höhe in Alpenwiesen, die jedoch gar keine Ähnlichkeit mit den in der Schweiz und Tirol haben, übergeht. Bei 2000 m Höhe findet man an den Wässern die schon erwähnten teppichartigen, mit kurzem Grase bewachsenen Viehweiden.

Die Flora der Nevada ist, was Artenreichtum anbelangt, eine sehr reichhaltige und abwechslungsreiche, da man ja vom beinahe subtropischen Klima bis zu dem der Schneeregion hinauf rechnen muß. Es würde zu weit führen, auf dieselbe hier näher einzugehen, und verweise ich daher auf die Werke von Boissier „Voyage Botanique dans le Midi de l'Espagne pendant l'année 1837“, Paris 1837—45; Willkomm: Prodomus florae hispanicae, Stuttgart 1861—1880, Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der Iberischen Halbinsel, Leipzig 1896, und Rhein, J.: Beiträge zur Kenntnis der spanischen Sierra Nevada, Abh. d. K. K. Geograph. Gesellschaft zu Wien I. 1899, die in weitgehendster Weise gerade die Flora der Nevada behandeln.

Landwirtschaft wird in der höher gelegenen Sierra Nevada nur wenig betrieben. Die Flußtäler des Genil, Monachil, Trevelez und Guadalfeo mit ihren Nebenflüssen, weisen hingegen, soweit sie nicht in das Hochgebirge hineinreichen, gut angebaute und reichen Ertrag spendende Anpflanzungen vorzüglich in der Nähe der verschiedenen Ortschaften auf. Leider gehört der Grundbesitz in der Sierra Nevada nur einigen alt eingesessenen spanischen Familien; der Bauer und Hirt ist demnach nur Pächter, der kein großes Streben und Interesse hat, vorwärts zu kommen und gerade soviel anbaut, um die Pacht zu zahlen und seinen und seiner Familie Unterhalt zu finden. Ferner ist noch zu berücksichtigen, daß der Staat den Bauern keine Unterstützung gewährt; bequeme Verbindungswege zum Absatz der mehr erzeugten Produkte anzulegen, unterläßt die Regierung vollkommen.

In den Alpujarrastälern an den Quellflüssen des Trevelezflusses erreicht der Ackerbau bei ca. 2600 m Höhe seine höchste Grenze, im Genital treibt man ihn nur bis zur Höhe von ca. 2000 m. Roggen und Kartoffeln, an wenigen Stellen auch Bohnen, sind diejenigen Gewächse, die am höchsten angebaut werden, und von diesen dreien gedeiht wieder der Roggen am weitesten hinauf. Bei guter Bewässerung und günstiger Lage sind die Erträge recht gute. Obstbaumanpflanzungen findet man nicht in so hohen Lagen, bei 1600 m erreichen sie im Genil- und Treveleztal ihre Grenze. (Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilungen.

Aporia crataegi L. betreffend. Mit Bezug auf die in Nr. 29 des Entomol. Wochenbl. von Herrn B. Slevogt gebrachte Mitteilung über in Kurland gefangene *Aporia crataegi* L.-Falter mit durchsichtigen Flecken auf den Vorderflügeln kann ich mitteilen, daß ich vor Jahren in Krefeld (Rheinland) wiederholt ähnliche Stücke gefangen und auch gezogen habe. Letzteres beweist, daß es sich nicht um abgeflogene Exemplare handelt, wie man vielleicht annehmen könnte. Soviel ich mich erinnere, gehörten die Falter alle demselben Geschlecht an, doch vermag ich jetzt leider nicht mehr anzugeben, ob es Männchen oder Weibchen waren. Übrigens stecken noch Exemplare dieser Form in meiner in Krefeld befindlichen Sammlung paläarktischer Schmetterlinge. —

M. Rothke, Scranton, Pennsylvania.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 35.

Leipzig, Donnerstag, den 29. August 1907.

24. Jahrgang.

Dr. Frederic Moore †.

Am 10. Mai d. J. starb in Penge bei London im 77. Lebensjahre der Nestor der indischen Lepidopterologie, Frederic Moore.

Mit ihm verliert unsere Wissenschaft den ersten Kenner der indischen Falterfauna, einen ihrer begeistertsten Anhänger, dessen Name seit mehr als 6 Dezennien mit der Geschichte der Lepidopterologie verknüpft ist.



Moore begann seine Laufbahn 1848 als Assistent am Museum der East-India-Company und gab als erstes größeres Werk gemeinsam mit dem damaligen Direktor Thomas Horsfield, dem bekannten Erforscher von Java, in den Jahren 1857/58 einen stattlichen, zwei Bände umfassenden Catalogue of the Lepidop-

terous Insects in the Museum of the Hon. East-India-Company heraus.

Von diesem Katalog redigierte Horsfield den bionomischen, Moore den bibliographischen Teil, der infolge seiner Gründlichkeit und insbesondere der sorgfältigen Behandlung der Fundorte, heute noch als mustergültig bezeichnet werden kann und ein wertvolles Quellenmaterial orientalischer Entomologie darstellt.

Mit der Aufhebung des Museums der East India Co., bez. dessen 1879 erfolgten Verschmelzung mit dem jetzigen British-Museum, verlor Moore seine Stellung und ward so mit kaum 50 Jahren Privatmann; er begnügte sich mit einer bescheidenen Pension, um sich ausschließlich seiner Liebhaberei widmen zu können. Jahraus, jahrein erschien nun eine Reihe von systematischen Arbeiten, deren Titel ganze Seiten füllen. 1880 begann Moore mit Unterstützung der Britischen Regierung sein zweites bedeutendes Werk „Lepidoptera of Ceylon“ zu veröffentlichen; das sich in allen größeren Bibliotheken befindet und durch das sein Autor überall bekannt wurde.

Von da ab strömte Moore aus fast ganz Asien und insbesondere von den Entomophilen Vorder-Indiens vielartiges Material zu, das ihn in den Stand setzte, zunächst einige umfangreichere Monographien über Euploeen und Mycalesis zu vollenden und im Jahre 1890 mit der Herausgabe der „Lepidoptera Indica“ zu beginnen.

Dieses Riesenwerk, von dem 85 Hefte in 6 Bänden mit

592 Tafeln erschienen sind, hat nicht seinesgleichen in der gesamten entomologischen Literatur und übertrifft an Volumen und an der Zahl der Tafeln selbst „Cramers utländische Capellen“.

Das Werk ist nun leider unvollendet geblieben, es fehlt der Schluß der Bearbeitung der Familie der Pieriden, die gesamten Lycaeniden und die Hesperiden. Das fertige Manuskript liegt aber seit Jahren in Reinschrift vor, ja es geht sogar über die Tagfalter hinaus und umfaßt und behandelt auch noch die gesamten Familien der Heteroceren Indiens, so daß es einem Nachfolger leicht wird, das Mooresche Werk fortzusetzen und zu beenden.

Die Lepidoptera Indica sind unbestritten das Beste, was über die Indische Falterwelt publiziert wurde, ein Nachschlagewerk par excellence und eine unerschöpfliche Fundgrube. Trotz der langen Erscheinungszeit des Werkes, der Fülle und Mannigfaltigkeit des Stoffes, ist alles wie aus einem Gusse, und durch die Art und Weise, wie Moore den Inhalt eines halben Jahrhunderts geistiger Arbeit darin verwertete und festlegte, hat er sich selbst ein Denkmal als einem unerreichten Kompilator und Bibliographen gesetzt.

Zu bedauern bleibt nur, daß Moore seit den 80er Jahren anfang, in der Aufstellung neuer Genera eine überreiche Produktivität zu entwickeln. Moore hatte ein außerordentlich gutes Auge für Unterschiede, ihm fehlte aber, in den Anschauungen seiner Zeit aufgewachsen, der entsprechend scharfe Sinn für richtige Bewertung dieser Unterschiede. Lokalrassen waren für ihn Arten, die zusammengehörigen Rassen, also die Art, nicht selten für ihn Gattung. Man wird dies aber weniger ihm zur Last legen, als der Konstanztheorie, die ihn beherrschte. Die unnötige Zersplitterung, die er dadurch verursacht hat, wird indessen wieder aufgewogen durch seine Gewandtheit in der Definition der Typen alter Autoren.

Eines wird die Mit- und Nachwelt immer wieder mit Bewunderung erfüllen: der rastlose Fleiß und die Umsicht, mit der die großen Arbeiten Moores aufgebaut wurden. Moore zählt zu den wenigen britischen Entomologen, die auch die deutsche Literatur berücksichtigten und verwerteten.

Auch sonst erschien Moore als die Type eines Gelehrten, einfach, äußerst bescheiden, von spartanischen Gewohnheiten. Seine Studierstube verließ er nur ungern, und ich glaube kaum, daß er das europäische Festland jemals betreten hat. In seiner fast ländlichen Idylle in Penge stand er fern jeder gesellschaftlichen oder großstädtischen Ablenkung, und selbst eine Reise nach London bildete für ihn ein Ereignis.

Moore war jedoch eine kerngesunde Natur, von würdiger, männlicher Erscheinung, in seinem Charakter durch schwere familiäre Schicksalsschläge geläutert, trotz seines ersten Äußeren von gewinnendster Herzlichkeit. Ich erinnere mich noch mit viel Vergnügen an die Unermüdlichkeit, mit der er mir seine reiche und wohlgeordnete Sammlung vorführte, wie freigebig er mit Dubletten umging, und wie gerne und erschöpfend er Auskunft auf briefliche Anfragen gab.

Moore's Wirken blieb nicht ohne Anerkennung. Der Stettiner Entomologische Verein und die Holländische Entomologische Gesellschaft ernannten ihn zum korrespondierenden Mitglied und die Universität Pittsburgh in Pennsylvanien verlieh ihm, auf Anregung Hollands, den Titel eines Doctor honoris causa.

Moore sorgte zu Lebzeiten dafür, daß seine Sammlung für die Interessenten erhalten bleibe. Schon seit vielen Jahren sind seine Danaiden und Euploeen mit all den vielen Typen dem British Museum einverleibt und soviel bekannt, wird auch der Hauptstock der wertvollen Kollektion dem Londoner Nationalmuseum als Erbe zufallen.

Genf im August 1907.

H. Fruhstorfer.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

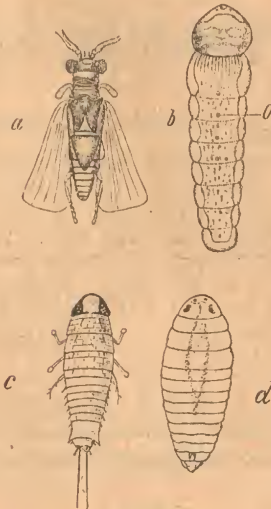
Von Cam. Schaufuß.

Aus Santa Catharina empfing Heinr. E. M. Schulz in Hamburg eine schöne Sammlung von Wespen-, Ameisen- und Termitenbauten, die er vereinzelt. Museen und Schulen werden gern die Gelegenheit benutzen, das im Stamme einer *Cecropia* angelegte Nest von *Azteca Muelleri* und ähnliche bionomisch interessante Schaustücke zu erwerben.

Zoologische Objekte jeder Art aus Kleinasien kann Carl Hilgert, Nieder-Ingelheim (Rheinhausen), beschaffen.

„Das Schmarotzertum im Tierreiche und seine Bedeutung für die Artbildung“ behandelt Prof. Dr. Ludwig von Graff im 5. Bändchen der im Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig erscheinenden Sammlung von Einzeldarstellungen aus allen Gebieten des Wissens: „Wissenschaft und Bildung“. (Preis geh. 1 M., geb. 1,25 M.) Er gibt eine recht gemeinverständliche Schilderung, die, wenn auch das gesamte Tierreich berücksichtigt werden mußte, doch reichen Stoff aus der Insektenkunde entlehnt, deshalb auch namentlich in den Entomophilenkreisen Verständnis finden wird und verbreitet zu werden verdient. Einleitend werden die „auf Gegenseitigkeit beruhenden Vergesellschaftungen“ und „Vergesellschaftungen zu einseitigem Nutzen“ in ihren verschiedenen Aufttritsarten klassifiziert und mit Beispielen belegt, es wird dann die Naturgeschichte einzelner Parasiten ausführlich durchgesprochen und teilweise durch Abbildungen belegt (*Malaria*-Erreger, Würmer, parasitische Krebstiere und Schnecken), und darauf — hier liegt für den Autor der Schwerpunkt seiner Arbeit — der Einfluß der parasitischen Lebensweise auf den Parasiten nachgewiesen hinsichtlich der äußeren Form und des inneren Baues des ausgewachsenen Tieres, namentlich aber auch hinsichtlich der gesamten Formzustände seiner Entwicklung vom Ei angefangen, wie diese die oft so komplizierten aktiven und passiven Wanderungen, die der Parasit durchmachen muß, um an den Ort zu gelangen, woselbst er sein Schmarotzertum betätigen kann, bedingen. Die morphologischen Unterschiede, welche der ausgewachsene Parasit seinen freilebenden Verwandten gegenüber darbietet, werden als „zum kleineren Teile Neubildungen, zum größeren Teile, dem Funktionswechsel entsprechende, Umbildungen schon vorhandener Organe und als mehr oder weniger weit gehende Rückbildungen“ erläutert. Die interessantesten Kapitel bieten die Fortpflanzungsverhältnisse der Schmarotzer. Die individuelle Existenz wird ja durch den Parasitismus erleichtert. „Ganz anders steht es dagegen mit der Erhaltung der Art, vor allem dadurch, daß die geschlechtliche Fortpflanzung erschwert oder doch nur in einer Weise ermöglicht ist, die sie eines, im Vergleiche mit der ungeschlechtlichen sehr bedeutungsvollen Vorzuges entkleidet. Der Nachteil für die Erhaltung der Art liegt zunächst darin, daß mit der Festhaltung und dem Verluste der Bewegungsorgane die Aufsuchung des anderen Geschlechtes zum Zwecke der Begattung sehr erschwert oder ganz unmöglich gemacht wird (Binnenschmarotzer). Damit hängt es zusammen, daß so viele Parasiten Zwitter sind.“ „Für getrenntgeschlechtliche Schmarotzer erwachsen der Begattung vor allem aus

dem Grunde Schwierigkeiten, weil vielfach bloß die Weibchen eine parasitische Lebensweise führen.“ — Dies hat verschiedene Erscheinungen zur Folge: es werden entweder beide Geschlechter auf einer im Vergleiche mit den freilebenden Verwandten niederen Entwicklungsstufe festgehalten, oder nur die Männchen, während die Weibchen eine höhere Entwicklung erreichen, oder umgekehrt es findet eine Weiterentwicklung des Männchens und ein Stehenbleiben des Weibchens auf einer tieferen Stufe statt. Dieser letztere Fall „findet sich bei der merkwürdigen Insektenordnung der Fächerflügler (Strepsiptera). Die madenartigen Larven dieser (Abb. d) leben parasitisch im Hinterleibe von Wespen- und Bienenlarven und ernähren sich wahrscheinlich von deren Blute, da ihre Mundteile verkümmert sind und der Darm keinen After besitzt. Sie machen mit ihren Wirten die Metamorphose durch, und wenn letztere als fertiges Imago ausfliegen, sind die Strepsipterlarven zu Puppen geworden. Diese bestehen aus einem weichen, geringelten Hinterleibe und einem harten Kopfbruststücke, welches zwischen zwei Hinterleibsringen des Wirtes hervorgestoßen wird. Für das Weibchen bedeutet die Puppe das Ende der Entwicklung: in ihr bilden sich sehr einfache Eierstücke, deren Eier sich innerhalb



Xenos Rosii nach Nassonow-Grobber.
a) Männchen, b) Weibchen von der Bauchseite betrachtet, c) freies Larvenstadium, d) fußloses parasitisches Larvenstadium, e) eine der vier Geburtsöffnungen.

des mütterlichen Körpers zu sechsbeinigen Larven (c) entwickeln, welche durch besondere Geburtsöffnungen (e) nach außen entlassen werden. Während so das Weibchen auf einem früheren Entwicklungsstadium stehen bleibt, kriecht aus der männlichen Puppe die geflügelte Imago heraus, um sofort das Weibchen zu begatten und dann zugrunde zu gehen. Die sechsbeinigen Larven halten sich nach dem Anschlüpfen am Leibe der Wespen oder Bienen fest, um, wenn diese in ihr Nest zurückkehren, abzuspringen und sich in die Larven der genannten Immen einzubohren. Nach der Einbohrung häuten sie sich und wandeln sich in fußlose Maden (d) um.“ (Wir geben dieses Beispiel ausführlich wieder, nicht weil es etwas Neues enthielte, sondern als Beleg der einfachen Sprache des Textes, aber auch, weil die Fächer- oder Schraubenflügler, Strepsipteren, in letzter Zeit mehrfach ihrer zweifelhaften systematischen Stellung halber erwähnt wurden und manchem Leser deshalb ein Bild willkommen sein wird.) „Die Fächerflügler sind“, fährt Graff fort, ein schönes Beispiel dafür, wie bei den Parasiten in noch viel intensiver Weise als bei den freilebenden Tieren das Weibchen weit mehr mit der Sorge für die Erhaltung der Art belastet ist als das Männchen. Während in der Brutpflege freilebender Tiere das letztere häufig Anteil nimmt an der Herbeischaffung der Nahrung für die Jungen und diese sowie die Weibchen vor Feinden schützt, sind die Männchen parasitischer Tiere meist zu Begattungsmaschinen herabgesunken. Das Weibchen dagegen erschöpft sich in der Produktion von Eiern, oft in dem Maße, daß ihm nicht einmal genug Material übrig bleibt, um die Ausbildung des eigenen Leibes zu vollenden.“ — Eine wichtige Rolle spielen für die Parasiten die „Wanderungen“, muß doch manches der Tiere die von ihm zu durchlaufenden Formzustände in verschiedenen Organen desselben Wirtsindividuums, oder in verschiedenen Individuen derselben Wirtsart oder schließlich in verschiedenen Wirtsarten durchleben. Aus den Beispielen sei die Lausfliege der Hirsche und Rehe (*Lipoptena cervi*) herausgegriffen, „die während des Sommers auf Federwild lebt, im Herbst aber auf das Hochwild überfliegt und dort angekommen ihre Flügel abwirft.“ „Komplizierter gestaltet sich die Lebensgeschichte der als „Wasserkalt“ bekannten Gordius-Arten. Ihre Gestalt ist die einer Violine, die Weibchen werden bis fast 1 m, die Männchen kaum halb so lang. Man findet sie so im Süßwasser, wo sie ihre Eier absetzen. Aus diesen kommen kleine, etwa 0,05 mm lange Larven hervor, die mit ihrem, von einem doppelten Hakenring umgebenen, Bohrrüssel an einen Bandwurmkopf erinnern. Sie benützen diesen Apparat, um sich in wasserbewohnende Insektenlarven einzubohren, in deren Leibeshöhle sie sich einkapseln. Werden diese von Raubinsekten

(z. B. Wasserkäfern) oder Fischen gefressen, so kriechen sie aus der Cyste aus und wandern in die Leibeshöhle oder in die Darmwand dieser zweiten Wirte, um im ersten Falle (im Raubinsekt) frei, im letzteren (Fisch) von einer Bindegewebscyste umgeben, weiter zu wachsen und schließlich behufs Erlangung der Geschlechtsreife ins Wasser auszuwandern. Sowohl bei Gordius als bei Mermis hat das parasitische Jugendstadium dieselbe Aufgabe wie das Raupenstadium für den Schmetterling, nämlich die, soviel Reservestoffe aufzuspeichern als notwendig sind, um die spätere Bildung der Geschlechtsorgane und Reifung der Geschlechtszellen zu vollenden.“ Im Abschnitte: „Entwicklung der Parasiten“ wird bewiesen, „daß im Gegensatz zu den Veränderungen, welche der Parasitismus am Körper des ausgebildeten Tieres hervorbringt, in dem, durch ihn auf die Formzustände der Entwicklung ausgeübten Einflüsse die Neubildungen gegenüber den Rückbildungen überwiegen.“ Hier wird z. B. auf die beiden Larvenstadien der Strepsipteren Bezug genommen, deren eines (das sechsbeinige) es wett machen muß, was das Stehenbleiben des Weibchens auf dem frühen Entwicklungsstadium verschuldet; indem das Weib als Puppe geschlechtsreif wird, verliert es die Fähigkeit, für die Verbreitung der Brut zu sorgen; die sechsbeinige Larve springt deshalb selbst auf blumenbesuchende Immen und läßt sich in deren Nester tragen. „Wir kennen leider die Stammesgeschichte der Strepsipteren zu wenig, um entscheiden zu können, welche von den beiden Larvenformen, die sechsbeinige oder die ihr folgende fußlose Made, die von freilebenden Ahnen vererbt und welche eine Neuanpassung an das Schmarotzertum darstellt.“ Noch ein anderes Beispiel bieten die Schlupfwespen. „Statt, wie die freilebenden Immen neben Imago und Puppe nur ein bestimmt geformtes Larvenstadium zu besitzen, welches vom Ausschlüpfen aus dem Ei bis zur Verpuppung keine anderen als die durch das Wachstum bedingten Veränderungen durchmacht, läßt die, im Kiefernspinner schmarotzende Schlupfwespe *Anomalus circumflexus* vier Formzustände der Larve unterscheiden, die man, wenn ihr genetischer Zusammenhang nicht bekannt wäre, für Larven ebensovieler verschiedener Schlupfwespenarten halten müßte.“ „Es kann heute kein logisch denkender Mensch mehr daran zweifeln, daß diese Erscheinungen des Parasitismus sich sämtlich aus den normalen Wechselbeziehungen der Tiere sekundär herausgebildet haben.“ „Wie für jede neue Artbildung Variabilität und Anpassungsfähigkeit, also Plastizität der Ausgangsform, die Grundlage gibt, so auch für die Entstehung des Schmarotzertums“, dessen Entwicklung Graff durch die natürliche Zuchtwahl erklärt. Übrigens gibt es „keine einzige, dem Parasitismus als solchem eigentümliche und ihn charakterisierende Einrichtung in Bau und Entwicklung der Tiere und das Schmarotzertum fügt sich zwanglos ein in die allgemeinen, das Tierleben beherrschenden Gesetze. Nur die Kombination zahlreicher Begleiterscheinungen der parasitischen Lebensweise macht sie zu einem so wichtigen formbildenden Faktor. Dem Laien fällt allerdings, namentlich wenn er einzelne extreme Fälle für sich allein betrachtet, die Leistung dieses Faktors viel mehr auf, als jene der übrigen Umstände, welche die unübersehbare Mannigfaltigkeit der Tierformen unserer Erde hervorgebracht haben. Der Grund hierfür ist darin zu suchen, daß der Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung in der, für die verschiedenen Grade und die mannigfachen Phasen des Parasitismus zweckentsprechendsten Ausgestaltung des Tierkörpers hier augenfälliger hervortritt als sonst.“ — Als Anhang ist eine Tabelle über die Parasiten des Menschen gegeben.

Am 26. Juni d. J. ist im 53. Lebensjahre der Käfersammler Salpeterwerksdirektor Oskar Salbach gestorben.

Es starb ferner am 13. August d. J., 73 Jahr alt, der Schmetterlingshändler Julius Dahlström in Eperjes (Ungarn).

Neotropische Libellen.

5.

Von F. Foerster.

Micrathyria unguolata n. sp.

♂ Körperlänge 36 mm, Länge des Abdomens 23 mm, eines Hinterflügels 28 mm, des Pterostigma 3 mm.

Flügel hyalin mit schwarzem Geäder, im Subcostalraum des Vorderflügels, sowie im Subcostalraum und Submedianraum des Hinterflügels etwa das erste Drittel der Basalzelle mit undeutlich begrenztem tiefschwarzbraunem Fleck. Vorn 9—10, hinten 7—8 Antenodalqueradern, vorn 8, hinten 7 Postnodalqueradern. Im

Brückenraum 2 Queradern. Discoidaldreieck im Vorderflügel bei einem ♂ ungeadert, bei einem zweiten und dritten mit je 1 Querader, bei einem vierten in einem Flügel ungeadert, im anderen mit einer Querader. Die Vorderseite etwa zweimal in der Innenseite enthalten. Der Nodalsektor fast gerade, nur schwach, aber gleichmäßig gebogen. Zwei Reihen Discoidalzellen. Nebendreieck dreizellig im Vorderflügel, im Hinterflügel fehlend. Nur die normale Submedianquerader, Pterostigma tiefschwarz, $\frac{1}{2}$ mm breit.

Oberer Teil der Stirn und Scheitelblase schön moosgrün oder blaumetallisch, die Ocellen bernsteingelb. Stirnbasis und Oberlippe lebhaft hellgelb, der übrige Teil des Gesichts weißlich oder grauweiß. Unterlippe gelb mit schwarzbrauner Längsstrieme. Von letzterer Farbe auch die Mundteile. Schläfen schwarzbraun mit einem gelben Punkt, das sehr kleine Hinterhauptsdreieck schwarzbraun. Prothorax oliv, der Hinterlappen wieder oliv, vorn herunter der Anfang einer eingedrückten Furche, der Hinterrand aber doch ganzrandig. Er ist mit langen, hellen Wimpern besetzt. Thorax vorn metallblau, die Seiten oliv, mit einer schwarzen netzigen, undeutlichen Zeichnung auf der vorderen Hälfte, unten ungefleckt. Abdomen schwärzlich oliv, in der basalen Hälfte von Segment 7 und 8 mit gelbem, undeutlichem Fleck jederseits der Mittellinie. Im Alter ist der Thorax schön und zart weißblaugrau bestäubt, ebenso das Abdomen, wofern es nicht schwarz (ölig) geworden ist. Von den hellen Flecken auf Segment 7 dann jede Spur verschwunden, auf Segment 8 noch erkennbar. Abdomen an der Basis kaum verdickt, dort 2 mm breit, dann verschmälert, auf Segment 4 am Hinterrande nur $1\frac{1}{2}$ mm breit, dann von 5 ab wieder verbreitert bis Ende von 8, dort $2\frac{1}{2}$ mm breit, dann wieder schmaler, am Ende von Segment 10 noch etwa $1\frac{1}{2}$ mm breit. Beine ganz schwarz. Genitalanhang des zweiten Segmentes wenig hervorragend. Vorderlappen etwas höher als die Hamuli, fast kreisförmig, oben abgeflacht und in der Mitte wenig ausgebuchtet.

Hamulus dick stammförmig. Er gleicht von unten gesehen vollkommen einem ausgehöhlten, mit Hufeisen versehenen Pferdehufe, ist also unten am Ende etwas hufartig verbreitert, dort ausgehöhlt, die schmale Randleiste nach hinten jederseits verlängert, so daß dadurch ein äußerer und ein etwas kürzerer innerer Ast entsteht. Der innere und der äußere Ast etwas hornartig nach außen gebogen, die inneren Äste beider Hamuli dicht anliegend, so daß sie ungefähr eine rechteckige Platte mit bifidem Ende bilden.

Von der Seite gesehen erscheint der Hamulus gabelig geteilt, der hintere äußere Ast breit oval, schräg nach hinten gerichtet, der vordere innere nur etwa $\frac{1}{4}$ so breit, etwas hakig nach außen gebogen.

Hinterlappen etwas niedriger, dicht angedrückt, oval am Ende breit abgerundet.

Vorkommen. Theresopolis, Prov. St. Catharina in Brasilien. Vier von Herrn J. Michaelis im Urwalde erbeitete ♂♂ in meiner Sammlung.

Der Körperform nach ähnlich *M. tibialis* Kirby, nach der Abbildung Kirbys zu schließen, doch wohl verschieden. Vielleicht auch verwandt mit *Dythemis naeva* Hagen.

Micrathyria protoë n. sp.

♂ Körperlänge 31—34 mm, Länge des Abdomens 23—24 mm, eines Hinterflügels 24—26 mm, des Pterostigma 2 mm.

Flügel ganz hyalin mit tiefschwarzem Geäder. Pterostigma tief braunschwarz (in der Jugend wahrscheinlich dunkelrotbraun). Vorn 9, hinten 7 Antenodalqueradern, vorn 7, hinten 7—8 Postnodalqueradern. Im Brückenraum 2, bisweilen unsymmetrisch 3 Queradern. Discoidaldreieck entweder in beiden Vorderflügeln geädert oder ungeädert, fast gleichschenkelig, gerade nach hinten gerichtet, die Vorderseite zweimal in der Innenseite enthalten. Alle Hypertrigonalräume und das Dreieck im Hinterflügel ungeädert, im Submedianräume nur eine Querader. Nebendreieck im Vorderflügel sehr lang, dreizellig, im Hinterflügel nicht vorhanden. Nodalsektor nicht deutlich wellig, ziemlich gerade und nur schwach, fast gleichmäßig gebogen. Zwei Reihen Discoidalzellen im Vorderflügel. Sectors trianguli des Hinterflügels, wie bei der vorherigen Art am Ursprung getrennt, der vordere etwas abgerückt auf der Außenseite des Dreiecks entspringend.

Kopf ganz schwefelgelb, die Mundteile und die Mittellinie der Unterlippe, letztere sehr fein, schwarz. Stirnoberseite sowie die Scheitelblase metallischblau. Hinterseite des Kopfes schwarz, das untere Ende der Schläfen mit einer feinen gelben Linie, die obere Hälfte mit gelbem Punkt. Prothorax mattschwarz oder

braunschwarz, der Vorderrand gelb, das gelbe Feld von der Form eines Trapezes. Am Mittelstück der vordere steile Abfall heller als der hintere Teil, braungelb. Hinterrand deutlich herzförmig, die Seiten also stark an der Basis eingezogen, der Oberrand in der Mitte ausgerandet, mit hellen Wimpern besetzt, welche etwa $\frac{5}{4}$ – $1\frac{1}{2}$ mal so lang sind, als der Hinterrand hoch ist. Abdomen sehr dünn und zierlich, an der Basis etwas verdickt ($1\frac{1}{2}$ mm breit), hintere Hälfte von Segment 3, das ganze 4. und 5. Segment wieder dünner und untereinander gleich dick ($\frac{1}{2}$ mm breit). Endsegmente mit der vielen Micrathyrien eigenen lanzettlichen Verbreiterung. Endrand des 7. Segmentes am breitesten (2 mm), von da an wieder abnehmend. Das 8. Bauchsegment von auffallender Bildung. Die inneren Hinterecken der beiden Bauchdecken sind nämlich in Form von dreieckigen Lappen aufgerichtet, jeder Lappen am schrägen Außenrande mit etwa 3 Zähnen besetzt. Die Vertiefungen der Basis des 9. Segmentes auffallend groß, die beiden Lappchen am Hinterrande derselben deutlich fast kreisförmig. (Bei *M. ungulata* erheben sich die Hinterecken nicht aus der Ebene der Bauchdecken und bilden nur ein kleines anliegendes Spitzchen, wie solches schon Bauchsegment 5, 6 und 7 bei *protoë* aufweisen.)

(Fortsetzung folgt.)

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Viehzucht stand in früheren Jahren in der Nevada in großer Blüte; Herden von 1000–2000 Schafen und Ziegen waren mehrfach vorhanden. Diese Herden gehen bis zu den höchsten Gipfeln, wohingegen Rinder mehr auf den geschützten Abhängen der Vacares-täler im oberen Trevelez- und Poqueiratale und in den oberen Nebentälern der übrigen Flüsse weiden. — 1905 traf ich merkwürdigerweise dicht unter dem Kamm, der von der Alcazaba hinüber nach dem Puerto de Vacares geht, mehrere Rinderherden, die aus Almeria stammten. Im Sommer weiden auch an verschiedenen Stellen des Hochgebirges Pferde; so sah ich solche bei dem Peñon de S. Francisco und an der Laguna de la Yégua.

Die weitausgedehnten Lomas mit ihrer dürrtigen Vegetation sind hauptsächlich die Weideplätze der Schafe und Ziegen, jeder Hirt hat für eine Herde ein bestimmtes Terrain, das er abweiden lassen kann.

Heutigentages ist die Viehzucht in der Nevada nicht mehr sehr bedeutend; welche Gründe hierbei in Frage kommen, konnte ich nicht erfahren.

Die Milch- und Käsewirtschaft steckt noch in den Kinderschuhen und wird, wie ich noch näher beschreiben werde, auf wenig appetitliche Art und Weise betrieben. Das Leben der Bauern und vorzüglich der Hirten ist ein beschwerliches und eintöniges, oft sehen die Hirten wochenlang überhaupt kein menschliches Individuum, dabei besteht ihre Nahrung nur aus Milch, Käse, Bohnen und Brod; auf den hochgelegenen Weideplätzen besitzen sie nicht einmal Hütten, sondern kampieren in Höhlen oder unter überhängenden Felsen. Dabei sind sie liebenswürdige und gefällige Leute, deren Freundschaft man sich durch etwas Tabak oder einige Zigaretten erwerben kann. Noch heutigentages ist wie in alten Zeiten die Steinschleuder ihr ständiger Begleiter, zum Schutz ihrer primitiven Hosen bedienen sie sich übergebundener Schaf- oder Ziegenfelle, in einer einfachen Ledertasche tragen sie die Lebensmittel für den täglichen Gebrauch, auch der Poncho fehlt keinem Hirten, ein Naturstock vervollständigt die Ausrüstung.

Von größeren wildlebenden Tieren findet sich der Steinbock (*Capra hispanica*), eine Art verwilderter Ziegen und der Wolf in diesem Hochgebirge; Hasen und Kaninchen sind nur in den Vorbergen anzutreffen. Die drei erstgenannten Tiere sind aber in der Nevada beinahe ausgestorben. 1880–81 sah ich noch mehrfach Wölfe auf meinen verschiedenen Nevadatouren, auch Steinböcke wurden damals mehrere Male auf dem Markte von Granada feilgehalten. Im Jahre 1905 hörte ich aber, daß Wölfe kaum noch in den Bergen anzutreffen wären und daß die Steinböcke zu den größten Seltenheiten gezählt würden. Selbst für gute Preise war es nicht möglich, auch nur ein einziges Stück zu erlangen.

Einige Bemerkungen über die Geologie der Nevada will ich hier noch anschließen lassen, wobei ich im wesentlichen mich hier auf Willkomm: „Die Halbinsel der Pyrenäen, Leipzig 1855, stützen

muß und führe seine Bemerkungen pag. 110 hier wörtlich an: „Die Sierra Nevada besteht teils aus krystallinischen Schiefern, teils aus sekundären Flötzgestein. Erstere setzen die Hauptkette zusammen; unter denen spielt Glimmerschiefer die Hauptrolle. Dieser erscheint am ausgezeichnetsten in der östlichen Hälfte der Kette, woselbst es von Millionen von Granaten wimmelt, in der westlichen Hälfte dagegen führt er keine Granaten und wechselt an vielen Stellen mit Schichten von Chlorit- und Hornblendschiefer ab. Die ganze Glimmerschiefermasse ist häufig von Diorytgängen durchsetzt, auch umschließt sie hin und wieder Nester von grünem Serpentin. Die beiden Hauptabhängen der Schieferkette sind mit Sekundärschichten bedeckt, welche sich zu bedeutenden Gipfeln emportürmen. Das vorherrschende Gestein ist ein grauer Jurakalk, der an vielen Stellen gewaltige Massen eines dichten bläulichen Dolomit umschließt. Derselbe bildet, namentlich am Nordwestabhange der westlichen Gebirgshälfte, ein wildes, furchtbar zerrissenes, bis gegen 7000' aufragendes Hochgebirgsland, welches man im Gegensatz zu der Hauptkette oder den Schieferalpen als die Kalkalpen der Sierra Nevada bezeichnen kann. Der Südabhange der Hauptkette ist mit Übergangskalk, welcher ebenfalls bedeutende Berggipfel bildet und gegen Osten mit Thonschiefer bedeckt, welcher weiter südwärts von der Tertiärbildungen der Bassins von Ujijar und Canjayar überlagert ist.“

Bergbau wurde schon in den ältesten Zeiten in der Nevada getrieben; eisenhaltiges Gestein findet man häufig bis hinauf zu den höchsten Erhebungen. In der Neuzeit wurden mehrmals Versuche zur Wiederaufnahme des Bergbaues unternommen, doch nur allzubald hat man den Minenbetrieb wieder einstellen müssen, da er keinen Nutzen abwarf. Dieses ist bei Kenntnis der spanischen Verhältnisse sehr erklärlich, man wirtschaftet leichtsinnig mit den fremden Geldern, einige wenige bereichern sich dabei, während die anderen um ihr Geld gebracht werden. Außerdem sind noch die schlechten Verbindungen und traurigen Eisenbahnverhältnisse in Andalusien daran schuld; die Minengesellschaften müßten, um wirklich greifbare Erfolge erzielen zu können, sehr kapitalkräftig sein, das Unternehmen möglichst im großen Stile anlegen, Straßen bauen, Eisenbahnen ankaufen und hauptsächlich für gute Schmelzkohle sorgen.

Sicherlich bietet die Nevada, von Nordwesten aus gesehen, von dem Höhenzug bei Granada, der Silla del Moro heißt, besser noch von der höher gelegenen Algives de la Lluvia (Cerro del Sol), zur Winterszeit und im Frühjahr einen prächtigen Anblick dar. Des Morgens bei Sonnenaufgang und des Abends bei Sonnenuntergang ist das Panorama gleich schön und prächtig; hat man nun noch das Glück einen günstigen Abend zu treffen, so kann man die riesigen Schneeflächen und hohen Spitzen im prächtigsten Nevadaglühen bewundern, wobei man alle die beim Alpenglühen beschriebenen Farbenbildungen auch hier beobachten kann, die durch die Mächtigkeit und die Höhe des Gebirges, ferner durch die klare, alles näher erscheinend lassende Luft an Schönheit und Intensität gewinnen. Wie oft habe ich, wenn ich zum Mikra- oder Nachtfang hinauf nach der Algives de la Lluvia gestiegen war, dort oben gesessen und bezaubert durch das prächtige und herrliche Naturspiel bis zum Dunkelwerden dieses bewundert. Dabei wurde es mir auch klar, was der Granadiner mit seinem Vers „el que no ha visto Granada, no ha visto nada“ meinte, und daß der etwas überschwengliche Vers auch seine Berechtigung hat.

Für unseren ersten Ausflug in die Nevada hatte ich mir folgenden Plan ausgedacht: Ich wollte auf einem Weg vordringen, der wenig oder gar nicht von Reisenden gewählt wird; auch sollte die ganze Tour eine Rekognoszierung sein für mich, um event. ein günstiges Sammelgebiet zu finden. Ich gedachte durch das Geniltal bis zu den Minen Estrella und Justicia vorzudringen, von dort nach den Hochtälern von Vacares zu gehen; von hier aus sollte sodann der Muley-Hacen und die Veleta bestiegen werden, dann wollte ich die südliche Seite zu gewinnen suchen, um über Trevelez nach den Alpujarrasdörfern Capileira, Bubion und Pampaneira zu gelangen; von hier aus sollte dann Lanjaron erreicht werden und auf der Straße von Motril durch das Valle de Lecrin nach Granada zurückgekehrt werden. Wir waren 4 Deutsche, 2 Herren aus Málaga, mein Bruder und ich. Da unsere Mittel zwar genügende, aber doch immerhin für solches Unternehmen beschränkte waren, galt es die auf fünf Tage veranschlagte Tour so billig wie möglich einzurichten. In erster Linie mußte ich für billige Reit- und Gepäckesel sorgen, die ich mit Hilfe der mir befreundeten Guardias in Alfacar erhielt und zwar 5 kräftige Gebirgseesel mit einem Ariero für 2 Duros (= 10 Pesetas = 6,20 M.) pro Tag.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 36.

Leipzig, Donnerstag, den 5. September 1907.

24. Jahrgang.

Fürst Ferdinand von Bulgarien als Entomolog.

Zwanzig Jahre vollendeten sich am 28. August d. J. seit die bulgarische Nationalversammlung den damaligen jungen Oberleutnant im 11. österreichischen Husaren-Regiment Prinzen Ferdinand von Sachsen-Coburg und Gotha zur Lenkung der Geschicke des Balkanstaates berief. Die wahrlich schwere Aufgabe, die sich der mutige Fürst gestellt, hat er glänzend gelöst. In aller Stille ist es ihm gelungen, in Bulgarien Recht und Ordnung herzustellen, eine große, schlagfertige Armee zu schaffen und das Land in der verhältnismäßig kurzen Zeit auf die Bahn des Fortschrittes und des Wohlstandes zu führen.



Sophia ist eine schmucke, moderne Residenz geworden, alle die mittleren Städte, wie Rustschuk, Varna, Philippopol, Schumla, sind gegen früher nicht wiederzuerkennen. Zahlreiche Maßnahmen zur Besserung der Lage der Landwirtschaft sind erfolgt. Bulgarien bildet ein beachtliches Absatzgebiet für Handel und Industrie.

Dies alles hat der Fürst erreicht durch die Hebung der Volksbildung. Unter seiner Regierung haben sich die öffentlichen Schulen um das Vierfache vermehrt, die höheren Bildungsanstalten blühen empor und schon kennt die Wissenschaft eine bulgarische Literatur.

Wenn auch wir Gelegenheit nehmen, dem Ausdrucke der allgemeinen Wertschätzung Worte zu verleihen, die S. K. Hoheit Fürst Ferdinand als verständnisvoller Träger der Kultur- und Friedensmission im Oriente genießt, so geschieht dies allerdings aus fachlichem Grunde.

Fürst Ferdinand ist Entomolog. Die Liebe zur Tierwelt, die ihn in der Jugend beseelte, hat den ernsten Mann auf dem schwierigen und vorgeschobenen Posten bis heute nicht verlassen und bietet ihm Erholung und Freude in seinen Mußestunden. Er ist Mitglied verschiedener größerer entomologischer Vereine und Protektor der Züricher „Societas entomologica.“

Der Fürst hat zwei große entomologische Sammlungen: die eine im Palast Coburg in Wien, die andere im Hofmuseum zu Sophia. Erstere — nur Lepidopteren umfassend — enthält einen guten Teil der wertvollen Milliëreschen Falter und demgemäß zahlreiche Milliëresche Typen; die Sophianer Kollektion besteht: 1. aus einer Käfersammlung, welche etwa 10000 Arten, meist Balkantiere, umfaßt und vom verstorbenen Grafen A. Alléon (früher in Konstantinopel) her stammt; 2. aus einer Schmetterlingssammlung von etwa 3000 Arten Exoten und 2000 Arten Paläarktier, in der vor allem die bulgarische Fauna mit Liebe gepflegt ist und gar manches Tier eigenhändig von Fürst Ferdinand gesammelt oder gezogen ist; zu ihr tritt nun die schöne Grunack'sche Lepidopterensammlung, die durch Testament S. K. Hoheit zugefallen ist; 3. aus einer biologischen Sammlung wichtigerer Insektenarten. Die Sammlungen werden von dem Wiener Hofmuseumskustos Dr. H. Rebel überwacht und geordnet.

In Ungarn, Griechenland und Bulgarien hat Fürst Ferdinand fleißig gesammelt, er war der erste, der *Thais cerysi* auch nördlich vom Balkan, und zwar in Tyrnowo, auffand. Jetzt beschäftigt er sich — neben der Ornithologie — mit der Zucht verschiedener seltener Schmetterlingsarten und mit der Akklimatisation von Seidenspinnern aus Japan und Nordamerika. Die Zuchtversuche finden in dem ihm (gleich wie das Hofmuseum) gehörigen Zoologischen Garten statt, der nebenbei bemerkt etwa 2000 Tierarten aufweist.

Bei dieser Betätigung regen Interesses für die Insektenkunde seitens des Forschers konnte es nicht ausbleiben, daß allgemein in Bulgarien der Sinn für die Entomologie geweckt wurde. Viele intelligente Leute sammeln heute dort Käfer und Schmetterlinge, mancher auswärtige Insektenforscher benützt gern die in diesem kultivierten Teile des Balkans herrschende Sicherheit und die Förderung, die ihm von Sophia aus zuteil wird, um dort zu sammeln und neue Arten zu entdecken; die Schriften der wissenschaftlichen Vereinigungen verzeichnen die Fauna des Landes gewissenhaft, und in Jahr und Tag werden wir die Tierwelt Bulgariens in ihrer Gesamtheit so gut kennen, wie die eines der deutschen Staaten. Das ist das unbestrittene Verdienst des Fürsten Ferdinand. S.

Rundschau.

Von Cam. Schaufuß.

(Nachdruck verboten.)

Ernst von Dombrowski hat in einer östlich von Spalato gelegenen Höhle das erste dalmatinische Anthroherpon entdeckt. Der seltene, bisher trotz großer Mühen nur in drei Exemplaren gefangene, in Gesellschaft mit *Apholeuonus Taxi Müll.* lebende Käfer ist von

Apfelbeck als *Anthr. Dombrowskii* beschrieben worden (Museum Glasnik).

Mit bewunderungswürdigem Fleiße arbeitet Prof. Dr. Antonio Berlese an seinem großen Werke: *Gli Insetti*. (Verlag Società Editrice Libreria, Milano; Preis der Lieferung 1 Lira.) Die neuerschienenen Lieferungen (23 u. 24) summieren das, was die Wissenschaft vom

Gesichtsorgane der Insekten kennt, sehr ausführlich unter Beifügung zahlreicher und teilweise originaler Abbildungen, und besprechen die Gleichgewichts- (campaniformen, papilliformen, tilimorphen) und die noch in ihrer Bedeutung ungeklärten Organe, wie das von Graber und von Palmen. Dabei verwirft Berlese das Vorkommen von Otolithen und Otolithen bei Insekten (wie solche Graber an den Fühlern von Fliegen und Stauffacher [1903] am Thorax der Reblaus gefunden haben wollen; letzterer soll die vorderen Thorakalstigmata vor sich gehabt haben). Ein umfassendes Literaturverzeichnis schließt das Kapitel der Sinnesorgane ab. Neubegonnen wird ein von den Tonapparaten und Leuchtorganen handelnder Abschnitt.

Die bekannte Fähigkeit der Krabben, bei heftiger Aufregung Gliedmaßen „fahren zu lassen“ (Autotomie), teilt Henri Piéron in einer der Pariser Akademie der Wissenschaften eingereichten Mitteilung in einer protektive und evasive Autotomie ein. Erstere liegt vor, wenn es sich für das Tier darum handelt, ein beschädigtes Glied abzustossen, eine Blutung zu stillen und die Regeneration zu erleichtern, evasiv ist die Selbstverstümmelung, wie der Name schon sagt, wenn die Krabbe Gliedmaßen, an denen sie ergriffen wird, dem Feinde überläßt, um sich selbst in Sicherheit zu bringen.

H. Piéron hat ferner (Le Naturaliste XIX. p. 182) die nicht unbeachtliche Tatsache experimentell festgestellt, daß die Ameisen Zucker, den sie als Nahrung für ihre Larven und für sich selbst aufspeichern, vorher invertieren. Er bedeckte einen Ameisenhaufen mit pulverisiertem Zucker, der in wenigen Tagen unter die Erde geschafft war und dort von einer Anzahl Arbeiterinnen zu Klößchen geformt und an bestimmten Stellen des Nestes niedergelegt wurde. Die Kugeln sind nicht mehr Saccharose, sondern Invertzucker, der Fehlingsche Lösung intensiv reduziert. Da übrigens alle eingespeicherten Substanzen neutral reagieren, keineswegs aber sauer, wie man vom Einflusse der Ameisensäure wohl erwarten könnte, muß man schließen, daß die Inversion von dem den Labialdrüsen entfließenden Speichel bewirkt wird. Vom biologischen Standpunkte aus ist die Beobachtung interessant, daß bei den Ameisen die Arbeitsbildung soweit geht, daß Individuen mit der vorläufigen Verdauung größerer und nur nach und nach verbrauchbarer Vorräte betraut werden.

Einen abnormen Nestbau hat Dr. H. von Buttler-Reepen unlängst an einer Tapeziererbene, *Osmia papaveris*, beobachtet. (Naturw. Wochenschr. NF. VI. p. 473.) „Statt der erwarteten leuchtend roten erschien beim Ausgraben eine blaue Tapezierung, und nur am Halse des Nestes zeigte sich ein einzelner Mohnblattausschnitt. Genaue Prüfung ergab, daß Blütenblätter der Kornblume benutzt waren. Wenn man sich vergegenwärtigt, daß die fast gar keine ebene Fläche bietenden, tief ausgezackten, kleinen Randblüten der Kornblume eine ganz andere Schneide- und Tapeziertechnik verlangen, als die glatten, großen Blumenblätter des Klatschmohns, so haben wir es hier anscheinend mit einer wichtigen Modifikations- und Anpassungsfähigkeit des Tapezier-Instinktes zu tun oder aber lediglich mit dem Auftauchen alter Instinkte.“ Buttler-Reepen neigt der letzteren Erklärung zu und zwar aus folgender Erwägung: Es ist bekannt, daß solitäre Bienen sich nur auf eine einzige Pflanze beim Einsammeln der Nahrung bzw. des Proviantes beschränken. War nun einmal der Instinkt entstanden, das Nest mit Blumenblättern zu tapezieren, so war es wohl naheliegend, daß hierzu nur solche der Nährpflanze benutzt wurden. In den Mohnblattnestern wird nun zwar nach Friese und anderen Autoren nur „Pollen und Nektar“ von *Centaurea* aufgespeichert, überdies besitzt *Papaver rhoeas* keinen Nektar. Angestellte Versuche zeigten v. Buttler indessen, daß hier ein Irrtum vorliegt und das tatsächlich Blütenstaub von *Papaver rhoeas* reichlich mit eingetragen wird. Mohn und Kornblume kommen meist zusammen vor und blühen gleichzeitig. Ist nun *Centaurea* des Nektars halber die eigentliche Nährpflanze gewesen, so hat die starke Pollenerzeugung des Mohns zur Ergänzung des Proviantes gelockt und der Instinkt, von den Nährpflanzen die Nesttapete zu beziehen, ließ alsdann auch die Blütenblätter des Mohns zur Verwendung gelangen. v. Buttler kommt schließlich auf seine schon früher ausgesprochene Hypothese zurück, daß „diejenigen Individuen, welche sich toxisch wirkender Blätter (in diesem Falle also der Mohnblätter) bedienen, im Kampfe ums Dasein insofern Vorteile erzielten, als vielleicht Eindringlinge dadurch abgehalten wurden und die Wucherung von Schimmelpilzen unterdrückt oder eingeschränkt wurde.“ „So konnte es geschehen, daß allmählich der Instinkt, nur Mohnblütenblätter zu verwenden, der dominierende und schließlich allein herrschende wurde.“ — Gegen diese Hypothese kommen uns Zweifel. So gut, wie sich *Osmia* an das „Gift“ des Mohns, falls es für sie wirklich ein Gift

war, gewöhnt hat, konnten sich auch die Feinde *Osmias* an das „Gift“ gewöhnen; gegen Schimmelpilze aber sind die Bestandteile des Mohns (z. B. Opium) ganz und gar nicht gefeit.

Nach längerer Pause hat Geheimrat Dr. Arnold Pagenstecher die Entomologen wieder mit einer Arbeit erfreut. Er hat die Lepidoptera heterocera der auf Kosten der Wenzelstiftung von Prof. Dr. Alfred Voeltzkow in den Jahren 1903—1905 unternommenen „Reise in Ostafrika“ studiert und bestimmt und gibt im 2. Bande des im Erscheinen begriffenen Reisewerkes (Stuttgart, E. Schweizerbart'scher Verlag [E. Nägele]) eine mit ausführlichen Literaturnachweisen und Beschreibung der neuen Arten sowie einer sorgfältig ausgeführten farbigen Tafel versehene Aufzählung. Wird damit die Schmetterlingskunde gerade auf einem sonst wenig beachteten Gebiete um ein gutes Stück gefördert, so kommt eine beigelegte vergleichende Tabelle über die geographische Verbreitung der einzelnen Arten der ganzen zoologischen Wissenschaft zugute. Von den ca. 200 Spezies fliegen 30 bis Westafrika, 53 gehören zugleich dem indo-australischen Faunengebiet an, 21 sind auch im paläarktischen Gebiete zu finden, 4 in Nordamerika und 6 in Südamerika.

Durch Kreuzung von *Deilephila hybr. galii* ♂ × *euphorbiae* ♀ hat Dr. Paul Denso festgestellt, daß Bartels Annahme, nach welcher das Produkt dieser Kreuzung der hybr. *phileuphorbiae* sein soll, auf Irrtum beruht. „Ist *phileuphorbiae* wirklich ein Hybrid zwischen genannten Arten, so kann er also nur die Abstammung *euphorbiae* ♂ × *galii* ♀ haben, wie es auch Staudinger im Katalog angibt.“ Es gelang leider nicht, die Raupen aus letzterer Kreuzung großzuziehen, dagegen ergaben diejenigen aus der Kreuzung *galii* ♂ × *euphorbiae* ♀ eine reichliche Anzahl Falter, die Denso (Ent. Zeitschr. XXI. p. 136) als hybr. *galiphorbiae* benennt.

„Die Umgebung von Frankfurt a. M. ist wegen ihrer Vieltätigkeit für das Vorkommen einer reichen Insektenfauna und insbesondere „der verschiedensten Dipteren Gruppen recht günstig. Der Taunus mit seinen üppigen Laubwäldern und blumigen Matten, der Rheingau mit seinen Auwäldern und Sandablagerungen, die Mainebene mit ihren ausgedehnten Kiefernbeständen und ihren Wasserläufen, die fruchtbare Wetterau mit ihren Solwiesen, sowie das milde Klima des ganzen Gebietes“ bieten dazu gute Vorbedingungen. Seit einer längeren Reihe von Jahren hat auch Hessen-Nassau immer eine Anzahl teilweise recht kundiger Insekten Sammler und -forscher aufzuweisen gehabt. So ist es nicht zu verwundern, daß der Kerftier-Artenbestand dieser Gegend zu den bestverzeichneten Deutschlands gehört. Einen neuen und wertvollen Beitrag hierzu liefert Dr. P. Sack, welcher (Ber. Senckenberg. Naturf. Ges. 1907) die Fliegenfauna der Umgegend von Frankfurt a. M. auf 62 Seiten registriert.

1800 hat Lichtenstein eine Mückenlarve als *Chaoborus antisepticus* getauft, die sich mittlerweile als zu *Corethra plumicornis* Meig. (1803) gehörig herausgestellt hat. Nun hat der internationale Zoologen-Kongreß von 1905 das Gesetz aufgestellt, daß die Namens-Priorität auch dann Geltung hat, wenn die Larve vor der Imago benannt ist. *Corethra plumicornis* würde also dem Lichtensteinschen Namen zu weichen haben. Gegen dieses Gesetz wendet sich (Wiener Ent. Zeitschrift XXVI. p. 292/3) sehr mit Recht Prof. M. Bezzi. Er führt verschiedene denkwürdige Beispiele von Larvenbenennungen an (z. B. *Branchiurus quadripes* Viviani (1805), als Wurm beschrieben, nach Pavesi die Larve eines *Chironomus*, *Compositia eruciformis* Johnston (1860), als Wurm beschrieben, nach Pavesi die Larve eines *Chironomus*, beide Tiere aber jedenfalls Larven von *Thalassomyia* Schin.; *Parmula Heyd.* (1823), als Wurm beschrieben, die Larve von *Microdon* Meig.; *Proboscistoma pellucens* Saccardo (1864), als Crustacee beschrieben, die Larve von *Corethra plumicornis*; *Scutelligera* Spix (1824), als Wurm beschrieben, die Larve von *Microdon*) und beweist damit das Ungerechte, das in der Kongreßbestimmung liegt. Das Prioritätsprinzip soll nicht als Steckenpferd geritten werden; weder die Wissenschaft an sich, noch die Entomologen außer dem Autor allein haben ein Interesse daran, ob A. oder B. die Art benannt hat, es genügt, daß diese einen Namen trägt, unter dem man sich sie vorstellen kann. Übrigens enthalten gerade die Pariser Bestimmungen an anderem Orte Paragraphen, die keineswegs der absoluten Priorität angepaßt sind. Deshalb stimmen wir mit Bezzi in der Verwerfung des oft zu Konfusionen führenden Kongreßbeschlusses überein. Die mit den 1905er Règles de nomenclature eingeführten Neuerungen sind, im Vergleiche mit dem Gesetz, das die Coleopterologen vordem besaßen, in verschiedener Hinsicht kein Fortschritt, sondern ein Rückschritt und bedürfen dringend der Revision.

Vielfach schon ist das Kapitel „eßbare Insekten“ von berufener und unberufener Feder abgehandelt worden. Einen Beitrag dazu, der den Vorzug hat, sich auf mehr oder weniger bekannte Literatur zu stützen, liefert Dr. S. Killermann in d. Naturw. Wochenschr. N. F. VI. Nr. 35. Etwas wirklich Neues freilich bringt er uns nicht.

Die staatlich-landwirtschaftliche Versuchsstation zu Sadowo (Bulgarien) nennt in ihrem IV. Jahresberichte folgende 1906 in Bulgarien schädlich aufgetretene Insekten: *Gonioctena sexpunctata*, *Haltica oleracea*, *Tropinota hirta*, *Meligethes aeneus*, *Ceutorrhynchus assimilis*, *Lethrus cephalotes*, *Melolontha vulgaris*, *Psolidium maxillosum*, *Omophilus betulae*, *Capnodis tenebrionis*, *Anthaxia* sp., *Scolytus rugulosus*, *Rhynchites cupreus* und *Bacchus*, *Cerambyx* sp., *Labidostomis bipunctatus*, *Agrotis segetum*, *Aporia crataegi*, *Zeuzera pyrina* und *aesculi*, *Cossus ligniperda*, *Porthesia chrysorrhoea*, *Gastropacha neustria*, *Grapholitha ocellana*, *Carpocapsa pomonana*, *Hyponomeuta malinella*, *Hoplocampa fulvicornis*, *Hylotoma rosae*, *Gryllotalpa vulgaris*, *Forficula auricularia*, *Tettigonia viridis*, *Aphis maydis*, *scabiosae* und *papaveris*, *Diplosis pyriphora*, *Lecanium persicae* und *rosarum*, *Pulvinaria mespili*, *Mytilaspis pomorum*, *Schizoneura lanigera*.

Neotropische Libellen.

5.

Von F. Foerster.

Thorax samtigbraun, auf der Vorderseite mit schwarzgrünem Metallschimmer. Vorn von den Außenenden des basalen Querkiels jederseits ein gerader, gelber, feiner Strich, der etwas schräg nach innen gerichtet ist, aber schon bei Beginn des oberen Drittels der Vorderseite aufhört. Jederseits quer herüber vor dem Antealarsinus ein feiner gelber Strich, ein desgleichen im Antealarsinus selbst. Auf den Seiten eine einzige $\frac{3}{4}$ mm breite hellgelbe Querbinde, deren Hinterrand in der Mitte einen feinen Einschnitt zeigt. Hinterrand der Seiten fast 1 mm breit, gelb, ebenso die ganze Unterseite, mit Ausnahme zweier dunkler Längsstriche nahe der Außenkante der Hinterhälfte. Abdomen mattschwarz. Die Seiten von Segment 1 mit gelbem Fleck, auf Segment 3 bis 6 jederseits ein schuppenförmiger oder dreieckiger Basalfleck, der nach hinten an Größe abnimmt, auf Segment 3 aber $\frac{1}{4}$ der Segmentlänge erreicht, auf Segment 6 nur noch angedeutet ist. Bei Segment 7 nimmt er die vorderen $\frac{2}{3}$ der Oberseite fast ganz ein, so daß beide Flecken nur durch den Längskiel fein schwarz getrennt bleiben. Seine Hintergrenze verläuft schräg von innen nach außen und ist bisweilen etwas ausgezähnt. Alles übrige schwarz, ebenso die Beine. Bisweilen an der Unterseite ein feiner weißlicher Reif. Sehr charakteristisch ist der Bau der Hamuli. Von der Seite gesehen ähneln sie insofern denjenigen der *M. didyma*, als sie einen langen, nach vorn und innen gerichteten Balken tragen und einen hinteren Dorn. Während aber bei *didyma* die untere Hinterecke abgeschnitten scheint, ist sie hier stark entwickelt, so daß der Hamulus also nach unten breiter wird, ungefähr trapezförmig, und nur die untere Hinterecke einen Dornfortsatz bildet, die untere Vorderecke aber einen fast in derselben Wagerechten gerade liegenden Balken von der dreifachen Länge des Hinterzahnens. Dieser Balken ist am Vorderende nach unten gebogen und trägt dort eine hakig gekrümmte Dornspitze als Fortsatz. Der Hamulus überragt den angedrückten Hinterlappen um $\frac{1}{3}$, den Vorderlappen gerade noch. Bei einem sehr alten ♂ zeigt der Hamulus folgendes Bild, von der Seite gesehen: Von der unteren Hinterecke einer ungefähr rhomboidischen Lamelle strahlen die beiden in einer Geraden liegenden Äste des Hamulus aus, wie oben beschrieben. Bei diesem Exemplar ist der hintere dünnere Ast, sogar etwas länger als der vordere, mit seinem Ende an seinen Nachbar angelehnt, dann aber die beiden Enden der beiden entsprechenden Äste nach außen gebogen. Der vordere Ast ist am Ende etwas keulenförmig verdickt, mit kurzen Höckerchen besetzt und zeigt dann dort den kurzen, nach oben gebogenen Hakenfortsatz. Beide Vorderäste sind soweit nach innen gekrümmt, daß sie einander mit den Enden berühren. Dadurch entsteht nun, von unten gesehen, ein geschlossener Ring, an dessen Vorderende in der Mitte die 2 Hakenenden nach oben ragen, während das Hinterende die zwei nach außen gebogenen, also divergierenden Spitzchen der Hinteräste trägt, und dessen vordere Hälfte nach oben vom überragten Vorderlappen isoliert ist. Der Vorderlappen ist hoch und schildförmig. Obere Appendices anales und Abdomenende kurz aber dicht bewimpert, letzterer unten etwas nach der Mitte mit 3 Zähnen.

Der *M. didyma* sehr nahe und wohl nur eine Rasse derselben. Sie unterscheidet sich sofort durch die ganz hyalinen, an der Basis der Hinterflügel keine Spur gelben Flügel und durch den Bau des Hamulus, dessen vorderer und hinterer Ast gleich hoch liegen und zusammen einen Halbring bilden, während bei *didyma* der hintere Ast viel tiefer inseriert ist.*)

Vorkommen: Sapucay, Paraguay.

2 ♂ ad. vom 10. Febr., ein solches vom 24. Febr. 1905, in Coll. Foerster.

♀ unbekannt.

Cannaphila insularis Kirby.

Diese Art beschreibt Mr. W. Kirby von Haiti und Jamaica. Sie ist weit verbreitet. Ich besitze sie von Carillo, Costa Rica, Ecuador, Songho in Bolivien. Der Hamulus bildet bei den Costa Rica-Stücken eine fast rechteckige Lamelle, an deren vorderer Unterecke, nahe der Spitze derselben der zangen- oder hufeisenförmige Haftapparat inseriert ist. Die beiden Gabeläste bilden einen $\frac{3}{4}$ Kreis und sind ungefähr gleichmäßig stark und gegeneinander gebogen, klauenartig. Bei den Ecuador-Stücken verliert der lamellenartige Teil bereits an Ausdehnung, bei den Songho-Exemplaren ist er verschwunden bis auf den Sokel der Zange.

Malamarptis mincki Karsch.

Sapucay, Paraguay.

♂ ad. 12. 2., 25. 2., ♀ ad. 21. 3.

Der Gattungsunterschied von *Cannaphila* Kirby besteht nur in dem Fehlen eines Nebendreiecks im Hinterflügel und einer kleinen Lamelle am Seitenrand von Segment 8. Es bleibt zu überlegen, ob *Cannaphila* und *Malamarptis* nicht zu vereinigen seien, da der Hamulus von *Malamarptis* ebenfalls die Form einer Zange hat, deren Stiellamelle noch mehr verkümmert ist als bei der *Bolivia-insularis*.

Erythrodiplax nigricans Ramb. 1842.

Diese Art ist bis heute noch nie recht begriffen worden. Schon Rambur beschrieb das ♂ und gleich hinterher das ♀ als *Diplax vilis*, Brauer unausgefärbte chilenische Stücke als *Libellula chloropleura*. Neuerdings will Herr Dr. F. Ris die *L. chloropleura* Brauer auch in Argentinien aufgefunden haben, und zwar in 1 Stück, von dem er sagt: „Das meinige ist das einzige voll ausgefärbte Exemplar das ich gesehen habe.“**) Bei genauer Untersuchung solcher Exemplare von *chloropleura* Ris aus Paraguay konnte ich nun feststellen, daß die *chloropleura* Ris ein im unreifen Zustande senil gewordenes *nigricans* ♂ ist. Die *chloropleura* Ris unterscheidet sich in nichts von jungen *nigricans* ♂, von alten nur dadurch, daß bei ihr die Verdunkelung der Stirn und des Körpers nicht eingetreten ist. Dagegen bedecken sich auch hier alle Körperteile mit einem feinen Reif, der eben hier fast weiß aussieht infolge der hellen Unterlage und nicht schwarzblau wie beim typischen alten ♂.

Inwiefern die chilenischen Stücke etwa rassenbildend abweichen, wäre noch festzustellen. Die Synonymie von *nigricans* wäre also:

Erythrodiplax nigricans Ramb.*vilis* Ramb. ♀.*chloropleura* Brauer und Ris.

Vom ♀ der *nigricans* sagt Ris, es sei auch ohne Schwierigkeit vom *chloropleura* ♀ zu unterscheiden, wie, ist nicht angegeben.

E. nigricans kommt also in 3 Färbungs-Formen vor.

1. Das junge ♂, das junge und alte ♀.

2. Das in der Jugendfärbung senil gewordene bereifte ♂.

3. Das schwarzblaufärbte alte ♂.

Die puerosenile Form ist jedenfalls selten, sie findet sich auch bei andern Odonatenarten, z. B. bei *Platynemis pennipes*, bei *Rhinocypha Pagenstecheri*, *Sapho orichalcea* und bei *Neurothemis*-Arten.

Ich besitze viele ♂ und ♀ aus Esperanza de St. Fe. (Coll. Ernesto Lindner.)

♂ ♀ aus Sapucay, alle, junge und alte, auch die puerosenile Form, am 12. Februar erbeutet.

Den Paraguay-Exemplaren fehlt der braune Schatten unter dem Pterostigma. (Subrasse *hyalina*).

Neocordulia setifera Selys.

2 ♂ ad Sapucay 10.—12. Februar.

(Fortsetzung folgt.)

*) Vide Calvert, Odonata von Baja California, Tafel XVII, Fig. 98.

**) „Hamburger Magalhaensische Sammelreise, Odonaten.“

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Einen Führer in Granada zu nehmen, darauf mußten wir von vornherein verzichten, denn dieselben waren in ihren Forderungen zu unverschämt, da sie pro Tag 6 Pesetas bei voller Verpflegung und nächst dem ein eigenes Reittier, am liebsten ein Maultier forderten. Ich sagte mir ganz richtig, daß, wenn wir einen Führer durchaus haben wollten, ein solcher im Gebirge, in Guejar de la Sierra, leicht und billig zu haben sei, auch hatte ich ja auf meinen früheren Touren die Nevada genügend kennen gelernt, so daß ich mir zutraute, event. auch ohne Führer das gestellte Ziel zu erreichen.

Einige Worte über Ausrüstung für eine Nevadatour mögen mir hier vergönnt sein. Man muß hierbei auf alles bedacht sein; mit Proviant, ausreichend mindestens für die Zeit bis man nach Lanjaron oder nach Guejar kommt, muß man sich versehen, denn im Gebirge bei der Bergbevölkerung, die nur im Sommer hoch oben auf den Bauernhöfen, Cortijos genannt, lebt, selbst auch nicht in den kleineren Gebirgsdörfern ist schwer etwas von Lebensmitteln, die einem deutschen Gaumen munden, zu kaufen. Kochgeschirr, große Sonnenhüte, Schneebrillen und Schleier, lange Seile, Kerzen oder besser kleine Blendlaternen, Feuerzeug, eine Anzahl Decken, möglicherweise ein Zelt, warme Reservekleidung, vor allem gute Stiefel sind mitzunehmen. Von Medikamenten sollte man Opiumtropfen, Hoffmannstropfen, Verbandszeug nebst antiseptischen Mitteln, eine gute Flasche Kognak, Pfefferminzkügelchen, Heftpflaster nicht vergessen, um bei allen Ereignissen einer Hochgebirgstour gewappnet zu sein. Von Proviant nehme man hauptsächlich frische Sachen mit, welche sich ganz leidlich 3—4 Tage halten; als Reserve außerdem auch einige Konserven, die leider nur schwer und teuer in Granada zu haben sind. Knorrs Suppentafeln leisten sehr gute Dienste, müssen aber direkt aus Deutschland bezogen oder gleich mit nach Spanien gebracht werden. Von Caffee, Tee und vor allem Schokolade muß man möglichst viel einpacken.

Unsere Absicht war, nachts um 3 Uhr von Granada aufzubrechen; wie das nun aber in Spanien Sitte ist, kannte der Eseltreiber keine Pünktlichkeit und kam erst um 3½ Uhr statt um 2 Uhr. Beinahe eine halbe Stunde verfloß, ehe die Lasten richtig verteilt und die Esel beladen waren; das meiste Gepäck erhielt selbstverständlich der Packesel in tief an beiden Seiten hinabhängenden Espartograssäcken, wohingegen den Reiteseln nur unsere Decken und zum alltäglichen Gebrauch übliche Sachen aufgeladen wurden. Die Reitesel, kräftige, hochbeinige Gebirgstiere, trugen den maurischen Strohsattel, der für solche, die an denselben nicht gewöhnt sind, recht unbequem ist. Steigbügel waren nicht vorhanden, doch schaffte ich mir durch einige Riemen für diese Ersatz und ließ ich mir auch den schmalsten Sattel geben. Ich befand mich so auf meinen Tieren während der ganzen Tour recht wohl, auch die anderen 3 Herren waren mit ihren Tieren zufrieden. Daß man im schlechten Terrain oder durch unvorhergesehene Zwischenfälle verschiedentlich recht unsanft abgesattelt werden kann, sollten wir auch dieses Mal zur Genüge kennen lernen; ich war schon von meinen Alfacartouren her an solche Vorfälle gewöhnt. Große Befürchtung hegten wir für den Packesel, da derselbe an verschiedenen Stellen seines Rückens häßliche wunde Stellen hatte, doch stellte es sich während der Tour heraus, daß dieser Esel sich gerade in dem schlechtesten Gelände ganz ausgezeichnet bewährte und somit unsere Befürchtungen unnütz waren. Um 4 Uhr endlich war alles reisefertig und „lauf Esel“ hieß es nun unter Zuhilfenahme des Stockes. In dem großen Café, das dicht an der Promenade gelegen ist, wurde noch schnell der Caffee eingenommen, worauf es dann im Schnellschritt nach der Fuente de la Bomba ging und auf die Ribera de los Molinos, wo die Straße nach Guejar de la Sierra ihren Anfang nimmt. Schon begann das Tagesgrauen, dennoch saßen noch sehr viele Gäste in dem Café, die des Nachts sich amüsierten, um den heißen Tag dann besser verschlafen zu können. Auf dem Paseo del Salon und de la Bomba walteten Zigarrenstummelsammler ihres appetitlichen Amtes; Pennbrüder benutzten als billiges Nachtlager die Straßenbänke, und nur hin und wieder kamen Leute, die nach der Stadt eilten, um ihre Produkte zu verkaufen oder an des Tages Arbeit zu gehen. Lebhafter wurde es außerhalb der Stadt, wo die Bäcker mit ihren schwerbeladenen Tieren erschienen, andere Viehfutter, Gemüse, Früchte zur Stadt brachten. Es ist erstaunlich, was ein Esel, ein Maultier an Last hier in Spanien tragen muß. Oft sieht man auf einem kleinen Esel 2 ausgewachsene Männer sitzen; hauptsächlich die Bäcker leisten darin großes, indem sie nicht nur in den beiden aus Esparto und Rohr

geflochtenen Körben, die zu beiden Seiten der Tiere herabhängen, Brot bis obenheran gepackt haben, sondern sie setzen sich auch zum Überfluß noch selbst auf den Esel; Tierschutzvereine wären daher hier in Spanien sehr am Platze. — Wir befanden uns nun im Genital, das wir bis zum Fuße der höchsten Erhebungen in der Nevada nicht wieder verlassen sollten. Es war inzwischen Tag geworden; die Straße, ein leidlich guter Fahrweg, führte am rechten Ufer des Genils, der hier die letzten Vorberge, ehe er die Vega von Granada erreicht, durchbricht, entlang. Links von uns dehnen sich die steilen, steinigten, von verschiedenen schmalen Seitentälern durchbrochenen Berge aus, die ich immer unter den Namen „oberhalb der Alhambra“ zusammengefaßt und die den Genil vom Darro trennen. Zirka 10 m tiefer als die Straße brauste der Genil, der ausnahmsweise viel Wasser hatte, dahin, während sich auf der gegenüberliegenden Seite steile, mit dünnem Buschwerke bewachsene Berge erhoben. Bald links, bald rechts an der Straße sich hinziehend, befindet sich ein Wassergraben, der mehrere Mühlen treibt. Auf der Talsohle sieht man viele Pappelanpflanzungen, auch Rohr- (*Arundo Donax*) und andere grüne Gewächse erfreuen an dem hier immerwährend fließenden Wasser das Auge. Zu beiden Seiten der Straße und an Stellen, wo das Flußtal breiter ist, erblickt man mehrere Landhäuser, die ganz und gar in Fruchtbäumen vergraben erscheinen, und merkt man hier so recht, wie fruchtbar das Genital ist. Ist der Genil doch der größte und wirtschaftlich wertvollste Fluß der Nevada; was wäre ohne denselben die Vega von Granada oder letztgenannte Stadt selbst? Man kann es daher sehr gut verstehen, daß die Mauren und auch die Spanier diesen Fluß oft besungen und gepriesen, ja sogar mit dem lebenspendenden Nil verglichen haben.

Bald tritt auch der höchste Kamm der Nevada mit seinen schneegekrönten Spitzen hervor; unten die grünen, baumbewachsenen Uferberge und Höhen des Genils, oben die erhabene Nevada, fürwahr ein entzückend schönes und eigenartiges Bild, welches der Wanderer hier erblickt.

Endlich lassen wir auch die letzten Gärten und Anpflanzungen auf dieser Seite von Granada hinter uns, zur Linken begleitet uns noch der vorerwähnte Bergrücken, der in Granada mit der Alhambra und dem oberen Teile von Antequeruela endet, doch ist hier jetzt wenig von Vegetation zu sehen, denn der steinige, eisenhaltige, sandige und kiesartige Boden bringt nur wenig hervor, es ist dies die Lancha de Cénes. An verschiedenen Stellen finden sich Zeichen der Goldwäscherei, hat man doch durch den Bergrücken, der den Darro vom Genil trennt, einen Tunnel gegraben und leitet das Wasser des ersten nach hier, um das Gold zu gewinnen. Freilich soll die Gesellschaft keine glänzenden Erfolge erzielt haben, denn, wenn ich recht berichtet war, stand die Fabrica del Oro schon seit einigen Jahren still.

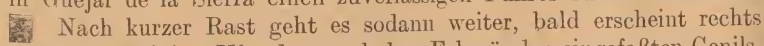
Jetzt, nachdem wir die Lancha de Cénes passiert haben, beginnt auch eine geringe Steigung der Straße sich fühlbar zu machen, und nach einer Stunde ist das Dorf Cénes de la Vega erreicht und wird durch dieses schmutzige, wenig einladende Nest schnell hindurchgeritten. Es ist mir nicht einleuchtend, warum dieser Ort den Beinamen de la Vega führt, da er überhaupt nicht in der Vega liegt; besser wäre sicherlich der Beiname del Barranco, da er ja im Genital liegt. Bei Cénes wird die Landschaft nun wieder eine freundlichere, denn zu beiden Seiten des Weges erscheint wieder saftiges Grün, hin und wieder kommt man auch an Bauern- und Landhäusern vorbei.

8 km von Granada entfernt nimmt der Genil rechterseits den Rio de las Aguas blancas auf und befindet sich hier auch eine der drei Fabriken der deutschen Familie Wilhelmi. Da sieht man nun, was mit sachgemäßem und richtigem Verständnis geschaffen werden kann; die Fabrik ist mit einem schönen Walde von Eucalyptus globulus und Pappeln gegen die wilden Wässer des Genils und des Aguas blancas gesichert; auch befindet sich daselbst ein prächtiger Garten, in welchem der verstorbene Herr Wilhelmi die verschiedensten Obstsorten und Früchte angepflanzt hatte. Bemerkenswert war besonders für mich, daß der Aguas blancas mit einer eisernen Brücke überspannt war; hierbei mußte ich unwillkürlich zurückdenken an die Jahre 1880 und 81, in welchen der Weg von Granada über Cénes nach dieser Fabrik nur ein elender, sandiger Saumpfad war, und wird man daher meine Verwunderung verstehen, hier nun einen guten Fahrweg mit eiserner Brücke zu finden. Bei Cénes de la Vega und weiter hinauf wird das Genital bei jedem Schritte schöner, romantischer und enger. In großen Kurven schlängelt sich jetzt die Straße an den rechten Bergabhängen entlang. Pinos Genil, gleichfalls ein unsauberes, elendes Dorf, wird passiert; hin und wieder wird an besonders aussichtsreichen Punkten für kurze Zeit gerastet, um die Schönheit der Gegend

ganz und voll genießen zu können. Nicht lange dauert es mehr und wir sind an dem neuen, großen Elektrizitätswerke angelangt; tief unten im engen Tale steht sein Maschinenhaus, während man hoch oben an der linken Berglehne bis weit hinein in das Geniltal die künstliche Wasserleitung erblickt, deren Wassermasse durch große eiserne Röhren auf die unten in der Fabrik befindliche Turbine geleitet wird. Wenige Schritte von dem oberen Maschinenhause stürzt das über-zählige Wasser der Leitung in einem 100—150 m hohen Wasserfalle in mehreren Absätzen hinab in den Genil. Zirka $\frac{1}{4}$ km von der Fabrik bergauf kann man den Wasserfall in seiner ganzen Mächtigkeit und Schönheit übersehen. Hier hat also die Anlage einer Fabrik nicht, wie es so oft der Fall ist, die Gegend verunziert, sondern verschönt und ein Bild geschaffen, das ganz wunderbar in die Szenerie hinein-paßt; dem Unbefangenen scheint der Wasserfall schon hier seit undenklichen Zeiten zu rauschen, an eine künstliche Anlage denkt er erst beim Anblick des Elektrizitätswerkes. — Jetzt konnte ich mir auch erklären, warum das elektrische Licht in Granada so billig ist und selbst auch in den dürftigsten Haushaltungen wenigstens 2 Birnen brennen; freilich mit solcher Riesenkraft, wie sie das Genil-wasser in sich birgt, die stetig von dem ewigen Schnee der Nevada genährt wird, läßt sich schon gut und billig arbeiten.

Schroffer und steiler fallen die Felswände, die aus Sandstein und Schiefer bestehen, nach dem Tale zu ab und immer schöner wird der Blick talauf- und talabwärts. Vor uns, immerhin aber noch ziem-lich weit entfernt, tritt der Kastanien- und Eichenwald bei Guéjar de la Sierra hervor, dahinter türmen sich die hohen Berge auf, an deren Abhänge die verschiedenen Bauernhäuser mit ihren kleinen Kulturflecken als winzige Punkte erscheinen. Talabwärts reicht an besonders günstigen Stellen der Blick bis hinab in die Vega von Gra-nada. Die Straße steigt jetzt stark und führt oft an steilen Abgründen vorbei; nur wenige kleine Nebentäler des Genils werden passiert. Merk-würdigerweise suchen sich die Reittiere mit Vorliebe den äußersten Rand der mehrere Meter breiten Straße aus, und hat man daher an besonders gefährlichen Stellen oft seine Not, die Tiere mehr nach der Mitte der Straße zu lenken. Ist man in anderem Terrain, so tut man am besten, die Tiere dort laufen zu lassen, wo sie wollen; auf spa-nischen Kunststraßen aber seinen Reitesel unmittelbar an der Böschung, die oft 100 m tief abfällt, laufen zu lassen, wäre ein großer Wagemut, denn wie leicht kann bei der großen Nachlässigkeit in der Beaufsich-tigung der Straße eine Steinplatte sich gelockert haben und so Tier und Reiter zum Verderben gereichen.

In einem Ventorillo, das links von der Straße am Berge liegt, wurde Rast gemacht und das Frühstück eingenommen; hier schon spürt man die Zone der Sierra Nevada, wo man miserablen Wein, Vino de la Costa genannt, erhält; billig ist das Geföf, aber auch herz-lich schlecht und für jeden, der an guten Valdepeñas-Wein gewöhnt ist, kaum zu trinken. Die Ventorilloleute sind freundlich und ge-fällig, doch wissen sie nichts von der hohen Sierra zu erzählen; nur ein zufällig anwesender Arriero meint, daß es nicht schwer halten wird, in Guéjar de la Sierra einen zuverlässigen Führer zu bekommen.

 Nach kurzer Rast geht es sodann weiter, bald erscheint rechts von uns, am linken Ufer des von hohen Felswänden eingefassten Genils, das auf der Talsohle liegende Dorf Canale. Unmittelbar bei Canale erhebt sich ein hoher, in zwei turmartige Spitzen auslaufender Sand-steinfelsen, dessen höchster Punkt mit der Ruine einer maurischen Burg gekrönt ist und der el Pelegrino genannt wird.

Die Gegend bei Canale gehört zu den schönsten Partien im Genil-tale, hauptsächlich schöne Bilder hat man 1—2 km oberhalb von Ca-nale dort, wo die Straße einen vorspringenden Bergrücken überschreitet. Leider fehlt hier im Hochsommer beinahe ganz das das Auge erquickende Grün, mit dem die Felsen und Abhänge nur im Frühling bedeckt zu sein scheinen; Bäume sind nur wenige vorhanden und stehen nur einzeln unten dicht an dem brausenden Wasser des Genils. —

Nachdem wir den Bergrücken überschritten haben, betreten wir die Huerta de Guéjar de la Sierra, das Flußtal erweitert sich hier, und auf dem fruchtbaren Boden wird Obst- und Ackerbau getrieben; wogende Getreidefelder, Oliven, Obstbäume zeugen vom Fleiße der Einheimischen. Mitten in dieser reichgesegneten Landschaft liegt der kleine Landfleck Guéjar de la Sierra in 1100 m Höhe, 16 km von Granada entfernt, an dem 150 m weiter unten fließendem Genil. Der Ort ist berühmt durch sein gutes Trinkwasser und als gesunder, vorzüglich im Sommer als kühler und angenehmer Aufenthalt.

Da Guéjar tief im Geniltale liegt, umgeben von hohen Felswänden, muß man, um einen Blick auf die hohe Nevada, auf den Muley-Hazen und auf die Veleta zu gewinnen, den Cerro Calal ersteigen. Leider

ist Guéjar ein recht unsauberer Ort mit engen, wenig gepflegten Straßen und Gassen, er ist auf dieser Seite der Nevada der höchst-gelegenste Ort, denn weiter hinauf gibt es nur noch Bauernhöfe (Cor-tijos), Hirtenhäuser und -hütten. Guéjar de la Sierra hat vermöge seiner Lage in allen Zeiten eine bedeutende Rolle in der Geschichte der Provinz und Stadt Granada gespielt; von hier aus gehen die Saumpfade, die über die Hochpässe des höchsten Nevada-Kammes nach den Alpujarras führen, aus.

Längere Zeit noch nach der Eroberung von Granada durch Fer-dinand und Isabella neigte die Bevölkerung von Guéjar zur Rebellion, zumal sich hier hauptsächlich die Monfis aufhielten. Es kostete blutige Kämpfe, bevor die Spanier wirklich Herren im oberen Genil-tale wurden, sie benutzten jedoch auch dann ihre Macht, die Mauren mit Feuer und Schwert auszurotten, wie sie dies schon in anderen Orten Süd-Spaniens getan hatten. Grausig hat hier die Inquisition gehaust.

Gegenüber von Guéjar, auf der linken Seite des Genils, teilweise in einem Seitental, das von dem Cortijo de la Vibora herabkommt, befinden sich auf hohen, steilen Felsen verschiedene Reste alter, burgähnlicher Befestigungswerke. Sie scheinen sowohl zum Schutze von Guéjar als auch zur Absperrung des Tales gedient zu haben. Von Beginn dieses Seitentales bis mehrere Kilometer stromauf be-finden sich an den Abhängen der Loma de San Geronimo und der Dehesa de la Vibora ausgedehnte Waldungen; unten beginnt der Castañal (Kastanienwald) und weiter oben der Encinal (Eichenwald). Es ist auch hier die Stelle, wo ich 1880/81 und dann später 1905 mein Standquartier in dem über dem Wald liegenden Cortijo de las Cativas unterhalb der Dehesa de la Vibora aufgeschlagen hatte. Ein früher viel begangener Saumpfad führte durch diesen Wald bis hinauf nach der Loma de S. Geronimo, wo er an den Schneeweg mündete, es ist dieser der Camino de los Mineros.

Interessant ist Guéjar auch noch dadurch, daß sich hier die oberste Grenze der subtropischen Gewächse befindet, denn weiter hinauf gedeihen Feigen, Maulbeerbäume und Olivenbäume nicht mehr, auch den Weinstock trifft man nur noch vereinzelt an. —

Wir waren in einer Posada, die am Marktplatze sich befand, ab-gestiegen, denn wir mußten hier uns nach einem Führer umschauen, ferner mußten wir für unsere Esel, auf die Dauer von 3—4 Tagen berechnet, Körnerfutter einkaufen und unsere Weinschläuche von neuem füllen lassen. Halb Guéjar, männlich und weiblich, groß und klein, hatte sich um uns versammelt, um die Fremden, die hier zu den Seltenheiten gehörten, anzustauen. Auf unsere Fragen nach Führer hörten wir, daß verschiedene Leute da wären, die schon öfters in den höchsten Teilen der Nevada gewesen wären. Als nun der erste dieser Leute erschien, stellte es sich durch Nachfragen sehr bald her-aus, daß er weder von der Mine Justicia, noch von dem Barranco de Vacares, noch von den Übergängen nach den Alpujarras etwas wußte; auch mit dem zweiten Manne ging es uns nicht besser, erst der dritte, ein Cortijopächter von den Abhängen der Loma del Cal-vario, konnte unsere Fragen nach den verschiedenen Orten, Pässen und Wegen einigermaßen beantworten. Er wurde für den billigen Preis von 2 Pesetas pro Tag und freier Beköstigung engagiert. So einfach wie bei uns geht nun so ein Engagement nicht vor sich, denn Freunde, Verwandte und Nachbarn des Betreffenden sind dabei an-wesend und geben ihre Weisheit mit dazu; sie unterhandeln mehr, als der in Frage kommende, ähnlich wie ich dies bei Malayan und Papuas oft genug kennen zu lernen Gelegenheit hatte.

Man schien in Guéjar zu glauben, daß wir unerfahrene Reisende wären, denn bei allen Dingen wollte man uns tüchtig über das Ohr hauen; der Wein sollte teurer sein, das Getreide für unsere Esel kostete auf einmal doppelt soviel als in Granada, für Alpargatas, die in Granada 6 Reales kosten, verlangte man 12 Reales. Erst als ich die beiden Herren aus Málaga ersuchte, mir die Unterhandlung zu überlassen und ich auf andalusische Weise grob wurde, wurden die Leutchen in ihren Forderungen mäßiger; die Übervorteilten waren wir aber schließlich immer noch. Sehr originell war das Verlangen der Posada-wirtin, ihrem Enkelkinde den Rest von 4 Pesetas, den wir auf 4 Duros herauszubekommen hatten, zu schenken, da das Kind mit uns so freundlich gewesen wäre. Im großen und ganzen schien man uns in Guéjar zwar für recht unerfahren, aber auch, trotz der Übervor-teilungsversuche, für wenig bemittelt zu halten, ja man glaubte sogar, daß wir arme Mineros wären, die in die Sierra gingen, um Edelmetall zu suchen, da man in Andalusien gewöhnt ist, den Caballero zu Pferd oder Mula reisen zu sehen, zu Esel bewegt sich nur der wenig Be-mittelte. Uns kam es darauf an, billig und sicher zu reisen, und

dies kann man als dürftig gekleideter Wanderer besser als ein feingekleideter und gut berittener Caballero.

Nach einstündigem Aufenthalte in Guéjar ging es weiter. Kurz hinter diesem Orte verengt sich das Genital wieder; nach Süden zu und auch talabwärts bieten sich schöne Ansichten dem Auge dar; hauptsächlich in letzterer Richtung gewinnen dieselben durch das malerisch gelegene Guéjar de la Sierra an Mannigfaltigkeit, auch der am linken Ufer befindliche Kastanienwald mit seinen im hellen Grün prangenden Kastanienbäumen sorgt für reichliche Abwechslung in der großartigen Gebirgslandschaft. — Der Weg führt nun langsam nach dem Geni hinab, wir überschreiten auf leidlicher Brücke seinen Nebenfluß Maitena, passieren die früher betriebenen Hammerwerke von Martinete, in welchen sich jetzt eine Papiermühle befindet. Kurz hinter diesem Werke wird dann der Genil selbst überschritten und dann das alte, zerfallene Schmelzwerk Chacon (Jacon 1125 m) passiert. Kurz hinter diesem wird Halt gemacht und abgekocht. Schnell sind unsere Kochgeschirre zurechtgestellt, Kartoffeln werden geschält und gebraten, Fleisch in Scheiben geschnitten und mit Tomate gebraten, Kaffee gebraut und nach Verlauf von kaum 20 Minuten sind alle einsig mit dem Vertilgen des Mittagmahles beschäftigt. Freilich sah ich auch hier wieder zu meinem Verdruß, wie unklug es ist, Leute auf solche Touren mitzunehmen, die von dem Leben in den Bergen nichts verstehen, denn beinahe alles zum Vorbereiten des Mahles wurde meinem Bruder und mir aufgebüht. Herrlich mundete das prächtige Wasser, das aus einem kleinen Nebental, bei unserer Lagerstelle vorbei, dem Genil zueilt; daß auch der von Guéjar mitgenommene Wein nicht vergessen wurde, merkten wir sehr bald an der Leichtigkeit des einen der Weinschläuche. — Auch unsere Esel finden reichlich Nahrung, da hier alles mit saftigem, grünen Grase bedeckt ist.

Wir befinden uns nun beinahe auf gleicher Höhe mit dem wild dahinbrausenden, grünlich gefärbten, eiskalten Wasser des Genils. Das enge Tal ist hier sehr romantisch, man spürt, daß man im Hochgebirge ist und merkt, daß man sich mehr und mehr den Teilen nähert, wo der sogenannte ewige Schnee sich befindet.

Nach einstündiger Rast werden die Lasten unseren Tieren wieder aufgeschnallt und hurtig geht es dann weiter den Genil hinauf, immer am linken Ufer entlang, auf einem Weg, der von den Minengesellschaften mit großen Kosten und vieler Mühe angelegt worden ist; einstmal gingen hier die Erztransporte auf Karren hinab nach Granada, um von dort nach Frankreich verladen zu werden. Häufig werden kleine Seitentäler passiert, verschiedentlich ist der Weg durch Felsen gesprengt oder in der Talwand eingegraben. Endlich erreichen wir das Nebental des S. Juan, das von der höchsten Kette der Nevada herabkommt. Schon bevor wir nach der Mündung des S. Juan gekommen waren, sahen wir vielfach grünliche Steinblöcke in dem Genilbett liegen. Es ist dies Serpentin, der aus dem Barranco de S. Juan stammt; hier wurde vor Jahren der Serpentin gebrochen und zu verschiedenen Dingen verarbeitet und soll selbst in bearbeiteten Zustände bis nach Frankreich exportiert worden sein. Der grüne Serpentin des S. Juan ist jedoch nicht nur als Zierstein berühmt geworden, sondern auch seiner Heilkraft wegen. Talbot, der den Stein Jaspis nennt, erwähnt ihn als Heilmittel gegen allerlei Beschwerden. Besondere Wirkungen soll er ausgeübt haben, wenn er über den Magen getragen, oder auf den Teil des Körpers gelegt werde, wo er seine Kraft äußern sollte. Die Tugenden des Jaspis werden in einem besonderen Buche: „*Marvilosas Virtudes de la piedra Jaspe verde facades de muchos autores y confirmadas con muchas experiencias*“ geschildert. Gepulvert soll der Stein ein treffliches Mittel gegen alte Wunden, Schlangenbiß, goldene Ader und Kurzsichtigkeit sein. Vorzüglich soll er aber gegen Zauberei helfen. Auch Johann Fragosa führt den Jaspis in seiner *Cirugia universal* an und sagt, daß 1772 sehr viel Nachfrage nach diesem Heilmittel gewesen sei.

Der S. Juan war früher kurz vor seiner Mündung in den Genil mit einer Brücke überspannt; doch da diese jetzt eingestürzt ist, mußten wir, da hier nichts wieder aufgebaut wird, in weitem Bogen, der uns in das S. Juantal hineinführte, den Fluß überschreiten.

Auf der ganzen Strecke, von dem Hammerwerke Martinete ab, ist der Genil von niederem Gebüsch eingefäßt, ja an seinen Abhängen finden sich ab und zu *Quercus ilex*. Sehr schwer war es, von unserem Führer die Namen der Nebentäler zu erfahren, er schien so gut wie keine davon zu wissen. Der Zufluß von Wasser ist hier recht reichlich, denn überall aus Schluchten und Tälern rauscht es

hinab und ladet den Wanderer zum kühlen Trunke ein. Auf der rechten Seite erhält hier der Genil als größeren Zufluß den Rio Badillo, der von den Piedras de Vicente herabkommt. Rechts vom Wege fanden wir ein Loch von kaum 20 cm Durchmesser, aus welchem gelbe Ockererde hervortritt, auch sieht man verschiedentlich eisenhaltiges Gestein.

Vor uns erscheint eine weitere Flußteilung und zugleich sehen wir einen größeren Häuserkomplex. Es ist das Gualnontal und die Gebäude gehören zur Mine la Estrella. Von Guéjar bis hier zur Mündung des Gualnon in den Genil war die Gegend für mich neu, da ich 1880 und 1881 bei meinen verschiedenen Ausflügen in die Sierra entweder den Schneeweg gewählt hatte, oder von Guéjar aus durch den Kastanien- und Eichenwald hinauf nach den an den Abhängen der Loma S. Geronimo befindlichen Cortijos gewandert war. Das Gualnontal und auch ein Stück des Genitales weiter bergan war mir jedoch wieder bekannt, denn hier hatte ich 1881 mit meinem Diener zwei Tage lang nach Schmetterlingen gesucht und die eine Nacht in einer kleinen Höhle zugebracht. Wir waren damals von der Loma de S. Juan herab in das Gualnon- und Genital gekommen. Schon damals besuchte ich von hier aus den so interessanten Corral der Veleta und die Veleta selbst; der Schnee reichte damals noch ziemlich weit hinab in das Gualnontal, denn das Jahr 1881 war für die Nevada ein sehr schneereiches gewesen, so daß auch in dem Corral der Veleta nur Schnee und nichts vom Eise des Gletschers zu sehen war.

So kamen wir (1881) nur langsam vorwärts, obgleich es immer noch vorteilhafter sein mag, über den harten Schnee zu laufen, als über die Steine und Felsen, mit welchen das Gualnontal in reichlichem Maße ausgestattet ist, zu klettern. Der Corral der Veleta hat kaum seinesgleichen in anderen Hochgebirgen, er ist ein mächtiger Kessel, aus welchem das Gualnontal die Schmelzwässer des Gletschers und des Schnees abführt. Die Veleta fällt hier in steilen, oft überhängenden Abhängen auf 400 m nach diesem Corral ab. Es ist ein überwältigender, beängstigender Anblick, den man vom Grunde des Corrals auf den zweithöchsten Berg der Nevada hat, zumal bei Schneeverhältnissen wie 1881, in welchem Jahre an der Veleta alle Fugen und Spalten noch weiß glänzten. Auch die steilen Höhen des Cerro de los Machos und des Paßüberganges Culo del Perro, ferner die beiden Loma de S. Juan und de la Lanchar, die den Corral im Halbkreis umziehen, boten einen großartigen, unvergeßlichen Anblick; man fühlt sich hierbei sehr tief und befindet sich doch immerhin schon in einer Höhe von ca. 2500 m. Der Corral weist zur Sommerszeit, d. h. nur für einige Monate, auf den von Wasseradern durchzogenen, grünen Flecken manche seltene, aber auch manche bekannte Alpenpflanze auf.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilung.

Daß die Höhlenkäfer in ihrer Verbreitung nicht von der Meereshöhe und der Temperatur abhängig sind, beweist Ch. Fagniez in Bull. Soc. Ent. France 1907, Nr. 8, an dem Beispiel der Silphide *Isereus Xambeni* Argod. Bis etwa zum Jahre 1898 nahm man an, daß in Grotten, die über 500 m hoch liegen, keine Insekten mehr vorkämen, aber schon im Jahre 1900 fand Viré den *Anophthalmus Mayeti* Ab. in 900 m Höhe, und Peyerimhoff entdeckte den von ihm beschriebenen *Anophth. Diniensis* in der Grotte von Cousson in 1500 m Höhe. Fagniez untersuchte kürzlich die Höhlen in der Nähe von St. Pierre de Chartreuse (Isère) und fand in der Grotte von Guiers-Vif bei St. Mème in 1130 m Höhe und bei einer Temperatur von 5—6 Grad unter andern Käfern auch den *Isereus Xambeni*, später denselben Käfer in einer Grotte des Dent de Crolles bei 1305 m Höhe und 2,5—3 Grad Temperatur, und endlich auch im Trou du Glas in 1675 m Höhe und bei einer Temperatur von 1—2 Grad. Die in den verschiedenen Grotten gefundenen Käfer weisen auch nicht die geringsten morphologischen Unterschiede auf, und es ist also Tatsache, daß die genannte Art eine Höhendifferenz von 545 m und einen Wärmeunterschied von 5 Grad ohne Schaden erträgt. Der Verfasser schließt daraus, daß wohl auch noch in Höhen über 2000 m Höhleninsekten aufgefunden werden.

Sg.

Briefkasten.

Herr O. L. in B. Verbindlichsten Dank und Gruß! S.
Herr Dr. U. in M. Vielen Dank für Krüppel.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Bellagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 37.

Leipzig, Donnerstag, den 12. September 1907.

24. Jahrgang.

Julius Dahlström *



Gar mancher Schmetterlings-sammler wird mit dem alten Herrn in Verbindung gestanden haben, dessen Hinscheiden wir unlängst meldeten. Unseren Lesern war er durch Mitarbeit an der „Insekten-börse“ bekannt.

Julius Dahlström, als Sohn eines Apothekers im Jahre 1834 in Varannó (Ungarn) geboren, besuchte bis 1849 6 Klassen des dortigen Kollegiums, bildete sich in Miskolcz zum Kaufmann aus und leistete von 1854 ab seiner Militärpflicht durch sieben Jahre bei den Kürassieren

Genüge, während der er bis zum Wachtmeister avancierte.

1861 kam er nach Eperjes, wo er bis zum Jahre 1867 als Waisenvater Stellung fand, in welchem Jahre er als Kassierer der

Sparkasse gewählt wurde. Volle 40 Jahre, bis zu seiner Pensionierung im Mai 1907, versah er diesen verantwortlichen Posten zur vollsten Zufriedenheit der Gemeinde. Seine freie Zeit ausnützend, begann er im Jahre 1872 mit dem Schmetterlingssammeln. Die interessante Fauna Ungarns bot ihm mannigfache Schätze, die er durch Tausch und Verkauf an Lepidopterenfreunde vertrieb, sie bot ihm auch Anlaß zur Abfassung mehrerer Abhandlungen speziell über Vorkommnisse der Eperjeser Umgegend, die in dem in Budapest erscheinenden „Rovartani lapok“ und in der „Insekten-Börse“ gedruckt wurden. Im Ruhestande widmete er sich ausschließlich dem Schmetterlingfange und mitten in dieser seiner Lieblingsbeschäftigung fand er in den Sóvärer Bergen, gemäß seinem oft ausgesprochenen Wunsche, seinen Tod. Am 13. August — es war ein wunderschöner, aber sehr heißer Tag — zog er mit seinem Diener in ein Gebiet, das er schon viele Jahre hindurch, wegen seiner großen Entfernung, nicht aufgesucht hatte; auf freiem Felde, während des Schmetterlingfanges, traf ihn ein Herzschlag.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

P. Ringler-Halle a.S. zeigt den Empfang von Tütenschmetterlingen aus dem Himalaja an.

W. Neuburger läßt z. Z. in Jani-Kurgan bei Dschisak in Zentralasien durch einen wissenschaftlich gebildeten Zoologen Schmetterlinge sammeln. Es wird eine ungewöhnlich gute Ausbeute erwartet.

Nachdem schon verschiedene Teile des Neervort van de Pollschen entomologischen Privatmuseums veräußert worden sind, wird jetzt die große Koleopterensammlung zum Verkaufe gestellt.

Wie die Deutsch. Ent. Zeitschr. berichtet, fordern Prof. Thiemes Erben für dessen hinterlassene Schmetterlingskollektion 80 000 M.

Gleichwie Ernst Haeckel seine 1905 in Berlin veranstalteten Vorträge für den Monismus, so hat Erich Wasmann seine im Februar 1907 ebendort gehaltenen Vorträge gegen den Monismus in Druck gegeben. Diese liegen als ein Heft von 162 Seiten unter dem Titel: „Der Kampf um das Entwicklungsproblem in Berlin“ vor dem Titel: „Der Kampf um das Entwicklungsproblem in Berlin“ vor (Herdersche Verlagsbuchhandlung, Freiburg i. Breisgau. Preis 2 M.). Es kann wohl als selbstverständlich bezeichnet werden, daß mit dem Erscheinen der Schrift ein Wunsch weiterer Kreise erfüllt wird. Die Wissenschaft hat ein Anrecht auf die dokumentarische Niederlegung des authentischen Wortlautes der drei geistreichen Reden, die Wasmanns heutige Lehren summieren, denn wenn auch das Berliner Auftreten Haeckels und Wasmanns weder einen Ruhepunkt noch einen Ausgangspunkt für wichtigere Ereignisse im Evolutionsgange der Weltanschauung des Deutschen Volkes bildet, eine fachgeschichtliche

Bedeutung kann man ihnen nicht absprechen, ohne deshalb in den Fehler der Tagespresse zu fallen, die, läppisch in den Geisteskampf der Gelehrten eingreifend, die Vortragsabende sensationell ausgeschlachtet hat. Andererseits kann man Wasmann den Wunsch nachfühlen, seinen elf Opponenten (Plate, Bölsche, Dahl, Friedenthal, v. Hansemann, v. Hoensbroech, Itelson, Juliusburger, Plötz, Schmidt-Jena u. Thesing) ausführlicher zu antworten, als ihm das in seinem halbstündigen Schlußworte möglich gewesen ist. Deshalb gibt er im zweiten Teil des Buches die Diskussionsreden auszüglich und mit kritischen Bemerkungen versehen wieder. Da gleichzeitig auch Prof. Dr. Plate eine Schrift über Wasmanns Berliner Abende veröffentlicht hat, betitelt: „Ultramontane Weltanschauung und moderne Lebenskunde, Orthodoxie und Monismus“ (Jena, Gustav Fischer), ist es jedermann möglich, sich über die Aussprache ein klares Bild zu machen.

Die Phylogenie der Cicindeliden näher zu erwägen (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1907 p. 461/6) hat Dr. Walther Horn anscheinend die Untersuchung der Type des von Brullé 1839 als im Bernstein eingeschlossene Odontochila beschriebenen Tieres gegeben. Wir berichteten bereits, das Horn die Inkluse als ein Pogonostoma, den angeblichen Samlandberstein als Madagaskar-Kopal und den ganzen Käfer somit als eine rezente Art erkannt hat. Horn faßt „die Cicindeliden und Carabiden als zwei Geschwisterstämme auf, welche sich aus gemeinschaftlicher Wurzel entwickelt haben. Die Spaltung ist vermutlich schon frühzeitig erfolgt und zwar müssen wir als Grund zur Differenzierung die Fixierung der Cicidelenlarven an feste Wohn-

stätten ansprechen. Hiermit bildeten sich die Kardinalunterschiede zwischen Cicindelen und Carabiden heraus: Verschuß und Klammerorgan der Larven der ersteren (der halbkreisförmige, mit dem Kopfe gleichbreite und ihn zum [Erdloch-] Deckel ergänzende Prothorax, sowie die zum Festhalten in der steilen Röhre bestimmten, nach vorn gerichteten Haken usw. des 5. Hinterleibsringes).“ Die Wichtigkeit dieses Unterschiedes erhellt aus der im Gegensatz zu den Carabiden überraschenden Gleichartigkeit der Larvenform der Cicindelen. Die Abtrennung der Cicindelen von den Caraben erfolgte nach zwei Richtungen, und zwar in einem platysternalen und einem alocosternalen Stamme. Ersterer zeitigte die Palaeomantichoriden, die sich in die Prototetrachiden und die Protoeuryodiden teilten. Als Vertreter dieser letztgenannten beiden Zweige leben Megacephala und Oxychila einerseits; während sich aus den Protoeuryodiden mit ihrem Endgliede Therates die echten Cicindela entwickelt haben. Zum alocosternalen Stamme gehören Pogonostoma (als älteste Gattung) und deren Deszendents, die amerikanischen Ctenostoma-Formen und die Parallelscheinungen dazu: Collyris-Tricondyla.

Der verstorbene Laufkäfersammler Tschitscherine hat vorgeschlagen, an Stelle des Gruppennamens Feroniini, der zu verwerfen war, weil Feronia, als präokkupierter Name, in Synonymie fiel und an Stelle von Pterostichini, der nach ihm ebensowenig Geltung behalten könne, weil Pterostichus nur ein Subgenus von Platysma sei, den Gruppennamen Platysmatini für die Abteilung einzuführen, die der heutige Catalogus Coleopterorum Europae als Pterostichinae bezeichnet. Wenn eine Änderung nötig ist, schreibt Thomas G. Sloane (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1907, p. 470) hierzu, so hat der Castelnauische Name Trigonotomini (1834) die Priorität. Ihn verwendet Sloane.

In das alte Klagelied über den Varietismus, das die meisten der ernsthaften Entomologen schon einmal gesungen haben, stimmt (l. c. p. 476) nun auch Wilh. Hubenthal ein. Er mußte sich mit den von Mulsant, Rey und Pic benannten Käfer-„Varietäten“ beschäftigen und kommt zu dem Ergebnisse: „Das sind Beschreibungen von Exemplaren, aber nicht von Formen! — Die Folge ist, daß andere Monographen die Varietäten insgesamt als nebensächlich behandeln, und daß man sich scheut, selbst gute Varietäten zu benennen. Es wäre sehr wünschenswert, wenn einer unserer bedeutenden Systematiker die Varietätenfrage einmal gründlich erörtern würde, damit wir in Zukunft hierzu zu gleichmäßigen Anschauungen kämen.“ — Man setze sie doch auf die Tagesordnung des Brüsseler Entomologenkongresses 1908!

In zweiter Auflage ist als 4. Band der „Deutschen Universal-Bibliothek für Gebildete „Das Wissen der Gegenwart““ (Verlag G. Freytag, Leipzig) E. Taschenbergs „Die Insekten nach ihrem Schaden und Nutzen“ erschienen. Prof. Otto Taschenberg hat den Text dem heutigen Stande unserer Kenntnisse angepaßt und hat damit ein Buch geschaffen, das man gern dem Landwirt, dem Gartenbesitzer und der Jugend in die Hand geben wird, für die es in seiner einfachen und doch eingehenden Darstellungsweise geschrieben ist. Es werden behandelt: Umschau in der Insektenwelt; der Wald von Insekten entstellt; Wesentlichste Verderber der Obsternte aus der Insektenwelt; Insektenungeziefer auf dem Felde; Insektenschäden im Küchengarten; Wichtigste Feinde aus der Insektenwelt für den Blumengarten; Der Weinberg mit seinen Leiden seitens der Insekten; Das Wasser als Geburtsstätte von Ungeziefer; Lästige und gewinnbringende Hausinsekten. — Nicht uninteressant dürfte die Meinung Taschenbergs sein, daß der Kartoffel- oder Koloradokäfer (der als Leptinotarsa decemlineata fast bekannter ist, als unter dem des Verständnisses halber gewählten Namen Chrysomela) 1877 nicht infolge des Handelsverkehrs, sondern absichtlich importiert und in Mülheim a. Rhein und bei Torgau ausgesetzt worden sei. — Als Schwäche des Büchleins muß man die der Zahl, aber auch hier und da der Ausführung nach unzulänglichen Abbildungen empfinden. Gerade die weniger bekannten Schädlinge (Phyllopertha; Heuwurm) sind nicht veranschaulicht; zu anderen sind Clichés älteren Datums (p. 126, 112, 211!) verwandt worden, die gewaltig gegen die neuangefertigten abstecken. Eine Neuauflage wird Text und Ausstattung in Übereinstimmung zu bringen haben.

Als Robin 1859 die Fußkrätzemilbe der Hühner, Sarcptes mutans, beschrieb, teilte er mit, daß sie vermutlich ovovivipar sei, später (1870) ist das Tier von Fürstenberg nochmals und zwar als Knemidocoptes viviparus getauft worden. Von einer naheverwandten Art, Dermatoryctes fossor Ehlers, nimmt ihr Autor ebenfalls an, daß sie lebendgebärend sei. In der Regel sind dies die Sarcptiden nicht. Deshalb hat es Dr. Albrecht Hase übernommen, Knemid. mutans

zu züchten und ihre Vermehrung nachzuprüfen (Naturw. Wochenschr. N.F. VI p. 568). „Es zeigte sich, daß die Larven ohne die Eihülle, also frei beweglich, geboren wurden. Die fertigen Larven entbehren auch schon im Muttertiere der Hülle; ob diese vor oder nach der Geburt ausgestoßen wird, ist unentschieden. Am wahrscheinlichsten ist es, daß sie resorbiert wird, denn leere Eihüllen wurden nicht gefunden.“ Die genannten Milben sind also nicht ovovivipar, sondern vivipar.

Dr. Constantino Ribaga hat (Redia IV. p. 339—343) ein Homopteron im Garten der Kgl. Landwirtschaftsstation zu Salò (Brescia) als Verursacher der Deformation von Maulbeerblättern festgestellt; es ist die Zikade Histeropteron grylloides F., die durch ihren Stich eine Veränderung der Zellulärstruktur und eine Zusammenkrümmung des Blattes hervorruft. Ribaga gibt ausführliche Zeichnungen und bemerkt schließlich, daß er eine von Corti und von De Stefani an Celtis australis beobachtete ähnliche Verkrümmung gleichem Ursprunge zuschreiben möchte.

Im 5. Jahresbericht des Biologisch-Landwirtschaftlichen Institutes in Amani (Deutsch-Ostafrika) berichtet Prof. Dr. J. Vosseler über folgende im Jahre 1906/7 beobachtete Schädlinge: An Sisalagraven fraßen die Raupen einer Acraea und einer Arctiide. In Daresalam machte sich die Kokoskäferplage fühlbar. Von den Kautschukpflanzen wurde Manihot Glaziovii durch die Heuschrecke Zoniocerus elegans heimgesucht, Castilleja elastica durch eine im Holz und unter der Rinde älterer Stämme zweidaumenbreite Gänge bohrende Bockkäferlarve (Inesida leprosa F.) und durch eine Wollaus, nämlich Ficus elastica durch das große Heupferd Metacus orientalis. Die Kaffeepflanzungen litten unter dem Kaffeebohrer (Bockkäfer) und der Kaffeewanze, die die unreifen, aber nahezu ausgewachsenen Kirschen in Masse zum Abfallen brachte, nachdem sich die nächste Umgebung des Stielansatzes schwarz oder braun verfärbt hatte; die jungen Bohnen waren hohl; in ganz seltenen Fällen befand sich in den abgestorbenen Geweben eine kleine Fliegenmade, die aber sehr wahrscheinlich nicht die Ursache des Übels ist. (Gleiches haben wir in Kaffeebohnen aus Orotava auf den Kanaren gefunden! D. Red.) Wenig Schaden stiften zwei mit Brennhaaren versehene Arten von Limacodidenraupen. — Der Ricinusstaude schaden der Stammbohrer (Phragmataecia) und die Knospen und Triebe anstechenden Capsiden. Der Ölbaum ward durch eine Haltike, dessen Larve die Endblättchen und Knospen der Triebe ruiniert, gänzlich entblättert. Im Samen der Caroba-(Wachs-)palme ward ein 1 cm langer, dickschenklicher Saatkäfer (Bruchus) eingeführt. An Orangen- und Zitronenbäumen trat, wie früher, die Raupe von Papilio Demoleus massig auf, auf Mangobäumen die große stachelige Raupe eines wahrscheinlich zur Gattung Bunaea gehörigen Schmetterlings. Der Mvulebaum zeigte zahlreiche Vergallungen junger Triebe, die durch die Phyllide Phytolyma lata hervorgerufen werden, ein anderer Blattfloh entstellt die Blätter des ostafrikanischen Mahagonibaumes, Khaya senegalensis, durch Pusteln. Auf der Gerberakazie (Acacia decurrens) lebt die durchsichtig blaugrüne mit goldglänzenden Stacheln versehene Raupe der großen Saturnide Athletes Steindachneri Reb., auf Cupressus brasiliensis eine kleine Orgyaraube, die auch auf Gras, Rosen, Ricinus zu finden ist. Der Chinabaum (Cinchona) und der Orleanstrauch (Bixa) litten unter den Stichen der Wanze Disphinctus. Im Gemüsegarten zerstörte die Gurkenfliege die Früchte der Cucurbitaceen, an der Chayote (Chouchou; Sechium edule) rief ihre Larve Deformationen, sonst Fäulnis hervor; am Kohl schaden Raupen, an dessen Blüten Mylalis bihumerosa Mars., an Rosenwurzeln Käfer und Larven einer kleinen Melolonthide und „einer Byrrhus ähnlichen Art“. Schließlich spielten Kakerlaken, Grillen, Juliden, Blattläuse, Dornzikaden eine gewisse Rolle.

Anläßlich der vom 15.—21. September d. J. im schönen schätzerreichen Dresden tagenden 79. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte veranstaltet die entomologische Gesellschaft Iris Montag, den 16. September, abends 9 Uhr im roten Saale des Zoologischen Gartens eine außerordentliche Versammlung, zu der sie die Insektenfreunde einladet.

Nachträglich bekannt wird der Tod der beiden französischen Käfersammler Baron Achille Bonnaire und Joseph Gabillot. Ersterer in Fontainebleau wohnhaft, war als Lieferant seltener Kleinkäfer in Koleopterologenkreisen besonders geschätzt, seine Sammlung ist aber bereits vor Jahr und Tag in die Hände J. Magnins übergegangen; er starb 84 Jahre alt, am 22. Februar d. J. in La Flotte. Gleiches Alter hat Gabillot in Lyon erreicht. Er war am 21. Juni 1823 geboren und ist am 19. April d. J. entschlafen.

Gestorben ist ferner in Berlin am 29. August d. J. der K. S. Kommerzienrat Paul Rudolf Aulhorn, Direktor der renommierten Schokoladenfabrik Petzold & Aulhorn A-G. in Dresden. Er war Schmetterlingssammler.

Neotropische Libellen.

5.

Von F. Foerster.

Aeschna januaria Hagen.

Ein etwas kleines, sonst aber typisches ♂ von Sapucay (Paraguay), 25. Febr.

Aeschna cornigera Brauer.

Häufig zu Sapucay, Paraguay.

Aeschna bonariensis Ramb.

Ein ♂ von Sapucay.

Aeschna Perrensi Mc. Lachl.

Häufig um Sapucay, von Calvert schon aus genannter Lokalität erwähnt.

Limnetron nov. gen. Aeschnid.

Vom Habitus einer kleinen Aeschna, an der kleinen Membranula sofort unterscheidbar.

Flügel hyalin, Pterostigma ziemlich kurz (3 mm). Der Hilfssektor hinter der Gabel des Subnodalis im Vorderflügel gerade, im Hinterflügel sehr schwach konvex nach hinten, im Raum zwischen ihm und der Gabel höchstens (in der Mitte) 2 Zellreihen. Der Subnodalsektor gabelt sich 5 Postnodalzellen vor Beginn des Pterostigma, die Gabeläste fast parallel bis zum Ende, nur schwach gebogen, zwischen ihnen 2 Zellreihen. Die Subcosta nicht über den Nodus hinaus verlängert. Medianraum ungeadert. Im Submedianraum ein ungeadertes Innendreieck, außerdem vorn 4, hinten 3 Quersadern. Der Arculus ist vorn bei der 4., hinten bei der 3. Antenodalquerader gelegen, ungleich gebrochen, d. h. sein vorderer Teil fast doppelt so lang als der hintere. Sectores arculi getrennt, aber aus einem Punkt entspringend. Nodalsektor gegen das Ende mäßig nach vorn konvex, das dadurch gebildete Segment etwa 2 Zellen breit. Sein vorderster Punkt liegt ungefähr zwei Zellen vor Beginn des Pterostigma. Von Basis bis Nodus 19 mm Länge, von Nodus bis Pterostigma 14 mm. Vorn 24 Antenodalqueradern, 15 Postnodales. Im Vorderflügel die Innenseite des Discoidaldreiecks 2 mm, die Vorderseite $4\frac{1}{2}$ mm, letztere also etwas mehr als doppelt so lang als die erstere, hinten etwas kürzer. Vorn 2—3, hinten 2 Queradern im Dreieck. Die Innenseite des Dreiecks liegt 1 Zelle nach dem Arculus. 3 Hypertrigonalqueradern. Vorn 4, hinten 3 Brückenadern. Analrand sehr leicht ausgebuchtet, die Membranula im Hinterflügel fast 3mal so breit als lang. Analdreieck groß, ziemlich breit (die Vorderseite 2 mm lang, die zu ihr senkrechte Außenseite 4 mm). Es ist dreizellig.

Vorderseite des Kopfes etwas überhängend, da die Stirnkante dreieckig vorspringt. Nasus jederseits mit einer Punktgrube, die Augen am Hinterrand über der Mitte mit einer deutlichen Konkavität. Prothorax in den mittleren 2 Vierteln mit niederen, flachbögig begrenztem, nicht eingekerbtem Hinterrand, zu beiden Seiten des Hinterrandes etwas konkav begrenzt. Abdomen an der Basis eiförmig aufgeblasen, mit dreieckigen Ohrchen. Bauchdecke des 1. Segmentes ganz glatt. Genitalanhang des 2. Segmentes nicht hervortretend, mit Ausnahme der einfachen, breit lanzettlichen Hamuli. Diese und der Unterrand der Seitendecken von Segment 2 mit Haaren dicht bewimpert. Segment 2 oben querüber 3 mm, die Basis von Segment 3 schon wieder auf 1 mm Breite verjüngt und das Abdomen nun bis zum Ende fast gleichbreit, bei 8, wo es dann am breitesten ist, nur etwa 2 mm. Neuntes Segment 2 mm, die oberen Appendices anales doppelt so breit (4 mm). 10. Segment fast 2 mm, seine Oberseite flach, mit einem besonders in der Mitte deutlichen Längskiel, Obere Appendices anales gynacantha-artig, fadenförmig, fast gerade, nur wenig einwärts gebogen, am Ende sehr schwach keulig verbreitert, dort schräg nach innen und vorn abgerundet, der Mittelkiel in ein Dörnchen auslaufend. Auf der Innenseite eine Bürste von Haaren, von der dreifachen Breite des Appendix. Unterer Anhang etwa ein Viertel des oberen (1 mm lang), schmal, dreieckig (an der Basis $\frac{1}{2}$ mm), vorn die äußerste Spitze quer abgestutzt, etwas ausgerandet. Schenkel

der Beine nur mit kurzen Höckerchen und einigen zerstreuten Wimperhaaren am Unterende. Tibien der Vorderbeine unten kurz, der Mittel- und Hinterbeine ebenda doppelt so lang bewimpert. Klauen einfach, mit einem kurzen Zahn etwas oberhalb der Mitte. Unterlippe ganzrandig, ungefähr halbkreisförmig.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Paraguay.

Type der Gattung: *Limnetron antarcticum* n. sp. (an *Epiaeschna debilis* Karsch?)

Zoogeographische Bemerkungen.

Limnetron steht unter allen Aeschnidengattungen im Geader dem australischen Genus *Austroaeschna* De Selys am nächsten. Wie nun Mr. R. J. Tyliaard-Sidney mitteilt, hat er in den blauen Bergen eine weitere, sehr interessante Libelle entdeckt, die mit den chilenischen Petalien durchaus übereinstimmt und nach Dr. Ris mit *Petalia apollo* von Chili identisch sein soll*). Diese Ergebnisse der Odonatenforschung stehen nun in schönster Übereinstimmung mit dem Resultat der vergleichenden Untersuchungen, welche man über die Pflanzen- und Tierwelt Australiens und Südamerikas angestellt hat. Nach A. Engler wurde zuerst von dem berühmten englischen Botaniker Sir Joseph Hooker die Verwandtschaft des antarktischen Waldgebiets Grisebachs mit der Flora von Australien und Neuseeland hervorgehoben, welches Ergebnis Grisebach und Engler bestätigen konnten. Wie Engler des weiteren ausführt, sind aber auch mehr tropische Elemente beiden Kontinenten gemeinsam, die im neotropischen Gebiet, besonders im westlichen, den Anden entlang, eine größere Verbreitung besitzen. Einer der extremsten Fälle ist wohl das Auftreten der Koniferengattung *Libocedrus*. Sie kommt in einer Species (*Doniana* Endl.) auf Neuseeland vor, während die zweite Spezies der Gattung, *decurrens*, erst in Kalifornien gefunden wird. Über den Vergleich der Faunen besitzen wir eine vortreffliche Arbeit von Arnold Jacobi, in welcher die Tatsachen mit großer Sorgfalt zusammengestellt sind, auch bezüglich der Wahrscheinlichkeit einer früheren Landverbindung der kälteren Zone Südamerikas mit Neuseeland und Australien**), der „Antarktika“ von H. v. Forbes. Am merkwürdigsten ist die Verbreitung der Süßwasserfisch-Gattung *Galaxias*, von welcher 3 Arten Neu-Süd-Wales, 2 Arten Tasmanien und 4 die Südspitze Südamerikas bewohnen. Somit dürfen wir den beiden Gattungen *Limnetron* Foerster und *Petalia* De Selys einen sehr altertümlichen, zum mindesten frühtertiären Charakter zuschreiben.***)

(Fortsetzung folgt.)

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Den Gletscher im Corral habe ich im Jahre 1880, als ich mit meinem Vater die Veleta zum ersten Male erstieg, besucht. Wir benutzten zum Abstieg nach dem Corral den Portillo, einen halsbrecherischen Pfad, der von der Loma de S. Juan aus am besten zu erreichen ist, wobei wir der Vorsicht wegen uns anseilten, da die Gefahr des Abstürzens dabei immerhin nicht ausgeschlossen war und gelangten so nach vieler Mühe mit zerschundenen Knien und Händen unten im Corral an. Recht gut kann man es daher verstehen, daß die Neveros in warmen Jahren, wenn die Sonne den Schnee an den Abhängen der Veleta wegfrißt, nur mit Widerwillen in diesen Kessel hinabsteigen, um den Schnee für ihre Abnehmer in Granada heraufzuholen. Der Gletscher bestand aus einer ca. 270 m langen und 430 m breiten Masse von Schnee und Eis, an einigen Stellen hatten sich in derselben bis $\frac{1}{4}$ m breite Risse gebildet; an anderen wieder hatte das nach dem

*) Proceedings of the Linnean Society of New South Wales 1906. part 4.

**) und Australiens mit Südafrika.

***) I. c. bemerkt Tillyard, *Ceragrion glabrum* (Brachybasis rhomboidalis Beauv), welche ebenfalls in Australien vorkommt, sei eine weitere geographisch-merkwürdige Art, indem deren einzige anderweitige bekannte Lokalität Zentralafrika sei. *Brachybasis rhomboidalis* findet sich aber in fast ganz Afrika, besonders auch in Ostafrika. Ihre Verbreitung ist ähnlich der des *Anax guttatus*, indem sie sich von Madagaskar aus ostwärts über die indische und malayische Inselwelt verbreitet, bald kleiner, bald größer wird, bald mehr gelb, bald mehr rot gefärbt erscheint. Die malayische Form *Ceragrion erubescens* Selys, die ich vom Kina Balu in Nord-Borneo besitze, ist mit *glabrum* (rhomboidalis) fast identisch. *Brachybasis rhomboidalis* gehört demnach zum indo-australischen Faunenbestandteil, der in Australien bereits reichlich vertreten ist. Dagegen gehört die einzige australische Aeschna, *Bredistyla Rambur*, wieder entweder der afrikanischen oder besser der „antarktischen“ Fauna an, da Aeschnaarten im tropischen, indomalayischen und im japanischen Gebiet gänzlich fehlen.

Gualnontal abfließende Wasser den Schnee unterwaschen, wodurch natürliche Brücken entstanden waren, die nicht ohne Gefahr betreten werden durften, ja mein Vater brach an einer Stelle durch, kam aber mit dem bloßen Schrecken und einigen abgeschundenen Hautfetzen davon, da es hier glücklicherweise nicht sehr tief war. Am Rande des Gletschers resp. des Schnees fanden wir sehr viele Käfer und auf den in nächster Nähe befindlichen grünen Stellen flogen zahlreiche Schmetterlinge, so z. B. *Van. urticae*, *Pyr. cardui*, *Lycaena argus* v. *hypochiona* und *Erebia tyndarus* v. *hispana*. Obgleich der Abstieg nach dem Corral recht mühsam gewesen war, so war der Aufstieg, da alles mit Schnee und Eis bedeckt war, noch schwieriger, denn oft wußte man dabei nicht, wie man weiter vorwärts kommen konnte, oft erschien ein Höherkommen fast unmöglich, und war es mir unbegreiflich, daß die Neveros mit ihren Schneelasten die Höhe wieder erreichen.

Mir liegen heute, wo ich dies nach meinem Tagebuche niederschreibe, drei Bilder der Veleta vor, die den Abfall nach dem Corral und diesen teilweise selbst zeigen. Es sind diese Photographien, die in einer Zeit aufgenommen sind, wo noch reichlich Schnee in der Sierra vorhanden war. Das eine Bild zeigt die Stelle, an welcher sich der Gletscher befindet. Alle drei Bilder geben die Steilabfälle der Veleta nach dem zirkusartigen Corral sehr gut wieder, und bin ich Herrn Vittoria in Granada für gütiges Überlassen der Abzüge zum größten Danke verpflichtet. 1905 besuchte ich den Corral und Gletscher von unserem Stand-Quartier, den Cortijos de las Cativas aus. Wir mußten zuerst die Loma de S. Geronimo beinahe bis zum Schneeweg ersteigen, dann gingen wir, bei dieser Gelegenheit *Ereb. tyndarus* v. *hispania* und *Satyrus hippolyte* fangend, auf dieser Loma entlang, kreuzten das Barranco de S. Juan, erstiegen die Loma de S. Juan, was ungefähr halbwegs von der Mine Estrella und dem Corral geschah, und gingen dann hinab in das Gualnontal und dieses hinauf bis zum Corral und Gletscher. Wenig Schnee war im Corral vorhanden, auch schien mir der Gletscher sehr klein geworden zu sein, wohingegen die grünen, alpenwiesenartigen Stellen im Corral an Umfang stark zugenommen hatten. Auch hier in diesen Regionen hatte somit die lange Dürre in Süd-Spanien ihren Einfluß geltend gemacht.

Doch nach all diesen Abschweifungen kehre ich zurück zur Schilderung meiner ersten Nevadatour 1905.

Die Estrella Mine ist der letzte Häuserkomplex im Genital, der Sommer und Winter hindurch bewohnt wird; sie ist die einzige Mine, die hier noch in beschränktem Maße in Betrieb ist und deren Häuser nicht in baufälligem Zustande sind. Um den Gualnon zu überschreiten, mußten wir einen weiten Bogen in das Tal selbst hinein machen. Unser Führer schien große Lust zu haben, hier zu übernachten, denn er verhandelte ziemlich lange mit den Bewohnern, auch sollten wir hier die Schlüssel zu dem Wohnhause der Mine Justicia erhalten; wie sich aber später herausstellte, war der Aufseher nicht anwesend oder wollte den Schlüssel nicht herausgeben. Mir war dieses letztere ziemlich gleichgültig, denn unsere Unterkunft machte mir keine Sorge, da wir Decken usw. genügend bei uns führten, um in den halbzerfallenen Nebengebäuden der Justicia ein leidliches Nachtquartier herzurichten. Kurz hinter der Estrella trafen wir plötzlich, am Wege sitzend, zwei Guardia civil, die durch Darreichen einiger Zigarren sich veranlaßt sahen, uns ihren Schutz und Hilfe anzubieten. Sie teilten uns mit, daß wir auch ohne Schlüssel in das Wohnhaus der Justicia hineinkommen könnten, da die Fenster im Parterre alle offen ständen. Endlich gegen 6 Uhr abends erreichten wir die Häuser der Mine Justicia. Ein längeres Gebäude, aus Erdgeschoß und 1. Stock bestehend, war vorhanden und machte, von außen betrachtet, einen einladenden Eindruck; es war wie ein besseres Landhaus gebaut, besaß gut schließende Türen, Glasfenster und vor allem gut hergerichtete Zimmer, in welchen Öfen resp. Kamine sich befanden. Neben diesem Gebäude befanden sich mehrere zerfallene Baulichkeiten, deren Dächer, Türen und Fenster verschwunden waren, und somit einen trostlosen Anblick vergangener Größe darboten. Auch hier in der Justicia ruhte die Arbeit und haben die Aktionäre ihr Geld verloren. Meine Reisegegnossen untersuchten das Wohnhaus; irgend welche Möbel, mit Ausnahme einer wackeligen Bank und eines morschen Tisches, waren nicht vorhanden, wohl aber hingen im oberen Stock einige Gebirgsschinken. Unser Führer, den wir bei der Estrella zurückgelassen hatten, kam nun endlich nach und warnte uns, das Wohnhaus zu betreten. Er machte uns vielmehr den Vorschlag, in einem Nebenraume, der früher als Küchegedient hatte, unser Nachtlager aufzuschlagen. Schnell wurden die

Tiere von ihren Lasten befreit und in einen leidlich guten Stall geführt. Der Schlafrum wurde gut gereinigt und aus Sätteln, Decken und ähnlichen Dingen das Nachtlager hergerichtet. Bald brannte auch ein kräftiges Feuer, auf welchem Bratkartoffeln, Fleisch, Schinken und Kaffee gekocht wurde. Jetzt hatten wir auch genügend Muße, uns die Umgebung der Justicia anzusehen. Die Mine lag auf einem Vorsprung, der von der linken Seite in das Genital hineinragt. Sehr schmal war das Tal hier; hohe, teilweise steile Wände ragten zu beiden Seiten empor, auf der rechten Seite die der Loma del Calvario, auf der linken die der Loma de la Lanchar; das Tal selbst heißt hier Barranco Real. Den Häusern gegenüber, auf dem rechten Ufer des Flusses, stürzte ein schmaler Wasserfall gegen 13 m hinab. Nach Süden hin konnte man die hohen Häupter der Nevada, den Muley-Hazen und die Veleta mit den verschiedenen Schneefeldern erblicken; dort hinauf führte der Weg, den wir am nächsten Tage gehen wollten. An den Abhängen standen einzelne Eichen und niederes Gebüsch, teilweise trat hier auch der schiefrige Felsen zutage, der zuweilen von einem Mantel niederer Pflanzen bedeckt ist. Alles dieses verlieh dem ganzen ein frisches, liebliches Ansehen; als ein herrliches Stück Gebirgslandschaft bot sich dieser enge, tiefe, cañonartige Abschnitt des Genitales dem Wanderer dar. Von der untergehenden Sonne, die hier um vieles zeitiger als in der Vega verschwand, wurden die höher gelegenen Felspartien bestrahlt, während tief unten, wo wir uns befanden, schon die Dämmerung begann; hierdurch entstanden Farben- und Lichteffekte, die man nicht beschreiben kann, sondern gesehen haben muß. Die Luft hatte sich merklich abgekühlt und als die Dunkelheit hereingebrochen war, zogen wir uns alle doppelte Jacken an, um uns in diese gehüllt an dem hell lodernden Feuer zu erwärmen; auch schmeckte der heiße Kaffee jetzt recht gut.

Unwillkürlich mußte ich hier an den herrlichen Wasserfall von Maros auf der Insel Celebes denken, wo ich seinerzeit gewelt hatte, denn auch dort war das Tal umringt von mächtigen Felswänden und sangen der brausende Wasserfall und Fluß das immer neue und doch so alte Lied von der Herrlichkeit der Mutter Natur. Noch klarer wurde mir das Bild aus längst vergangenen Zeiten, als ich in der Nacht auf meinem primitiven Lager lag und das Geräusch des Wassers durch die Stille der Nacht stärker wurde; hier war ich in einem imposanten Hochgebirge, dort in Celebes aber in dem nur wenige 100 m hohen Vorbergen, die zu dem Pick von Maros ansteigen.

Die Nacht verlief ruhig und gut, selbst von Flöhen war in unserem Schlafrum nichts zu spüren; um 2 Uhr weckte ich den Arriero und den Führer, damit sie die Esel abfütterten und um 4 Uhr wurden auch die anderen Reisegegnossen aus dem Schlaf gerüttelt; galt es doch so zeitig wie möglich aufzubrechen, da wir den anstrengendsten Teil unserer ganzen Nevadatour heute zu überwinden hatten.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilung.

Über den Stich der Skorpione hat Dr. Moutet in Südunis Beobachtungen angestellt und darüber brieflich an Prof. Bouvier, den Direktor des Museums für Naturkunde zu Paris, berichtet (Bulletin Mus. Paris 1907, p. 27—28). Der Stich der Skorpione hat bei Erwachsenen im allgemeinen keine schlimmen Folgen; an der Wundstelle sind anfangs mehr oder minder heftige Schmerzen zu verspüren, die nach der Wurzel des verletzten Gliedes hin ausstrahlen, mitunter treten auch kalter Schweiß, Erbrechen und Fieberhitze auf. Bei lokaler Behandlung (Injektion einer Lösung von hypermangansaurem Kali in Wasser im Verhältnis 1 : 100 um den Stich herum) verschwinden die Krankheitserscheinungen nach etwa 4 Stunden. Dagegen ist bei Kindern die Wirkung des Skorpiongiftes viel intensiver. Ein sechs-jähriger Tunesenknabe bekam einige Stunden nach dem Stich Fieberanfälle bei einer Körpertemperatur von 42°; durch Anwendung der obigen Lokalbehandlung sowie einer geeigneten Allgemeinbehandlung (Injektion des antivenösen Serums von Calmette und Eingaben von essigsaurem Ammoniak) wurde der Kranke gerettet. Dagegen starb ein einjähriges Kind, das von einem Skorpione gestochen worden war, infolge Atemnot. Moutet hat in keinem der mitgeteilten Fälle den stechenden Skorpion gesehen; nach den Aussagen der Eltern handelte es sich aber um einen gelben Skorpion von 10—12 cm Länge. Die schwarzen Skorpione sind weit seltener und nicht so gefährlich. Nach der Meinung von Bouvier ist der gelbe Skorpion *Buthus australis* L. und der schwarze der *Scorpio maurus* L. Übrigens hat schon *Phisalia* früher nachgewiesen, daß das Gift des schwarzen Skorpions viel weniger aktiv ist als das des gelben. Sg.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 *M.*

Nr. 38.

Leipzig, Donnerstag, den 19. September 1907.

24. Jahrgang.

Zur gefl. Beachtung!

Mit nächster Nummer schließt das 3. Quartal 1907 des „**Entomologischen Wochenblattes**“ und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 4. Quartal 1907 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche das „**Entomologische Wochenblatt**“ von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dasselbe, wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zu senden, und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementbetrages. **Die Expedition.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Ad. Kriecheldorff-Berlin SW. 68 berichtet vom Eingange einer großen Käfer-Ausbeute seines syrischen Sammlers, die er zenturiertweise vereinzeln will. Unter den etwa 60 Arten eines Loses für 10 *M* nennt er: *Cicindela caucasica*, *Procerus laticollis*, *Potosia Jousselini*, die schönste aller europäischen Cetonien, *Pot. afflicta*, *v. ignicollis*, *Amphicoma*, *Julodis Ehrenbergi*, *Steraspis tamariscicola*, *Aurigena mutabilis*, *Cleonus clathratus*, *Cerambyx dux*. — Größere Lose (200 Stück in 100 Arten oder Varietäten für 20 *M*) enthalten außer genannten noch folgende bessere Tiere: *Cicindela ismenia*, *pygmaea*, *Ischnocarabus cychropalpus*, *Platyceus syriacus* und *Cetonia chrysosoma*. — Auch Pärchen des merkwürdigen syrischen Langarmkäfers *Propomacrus bimucronatus* (30 *M*) sind abgebar.

Das Zeichen unserer Zeit ist Spezialisierung. Wer noch etwas Hervorragendes leisten will, ist gezwungen, sich auf ein kleineres Arbeitsfeld zu beschränken. Und was sich da für eine Fülle des Stoffes erschließt, wenn man erst mit Lust und Liebe in solchem sich eingenistet hat, das weiß jeder, der in der glücklichen Lage ist, ein Spezialgebiet wissenschaftlich zu beherrschen, das zeigt auch die z. Z. in Dresden tagende 79. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte, für welche — nach Zeitungsmeldungen, wir haben nicht die Zeit, nachzuzählen — gegen 600 Vorträge angemeldet sein sollen. Je mehr aber die so notwendige Spezialisierung vorwärtsschreitet, um so dringender wird auch die Forderung, über ihr die Synthese nicht zu vergessen. Das ist eben so wichtig für den Spezialisten selbst, der in der schweren Gefahr steht, einseitig zu werden und die ganze Welt unter seinem einseitigen Gesichtswinkel zu betrachten, als für die Wissenschaft. Denn damit ists nicht abgetan, daß Unsummen von wissenschaftlichen Tatsachen und Beobachtungen in der Literatur aufgespeichert werden, eine Hauptsache bleibt es, daß die Früchte, die solche Arbeit zeitigt, auch dem Genusse, der Verwendung und damit der Nutzbarmachung zugeführt werden. Daß dies im Auge behalten und gewürdigt wird, darauf hin muß beim Universitätsunterrichte gewirkt werden, das ist die Aufgabe der Fachblätter,

dazu muß aber auch in den Lehrbüchern der Grund gelegt werden, die wir unserem Nachwuchs in die Hand geben. Und das gilt namentlich auch für die Entomologie. Gerade die Insektenkunde ist größtenteils darauf angewiesen, ihre Forscher aus den Kreisen der Sammler zu rekrutieren. Sie gehört zu den „brotlosen Künsten“ und zu den Disziplinen, für welche es nur ganz vereinzelte Lehrstühle an den Universitäten gibt. Um so entschiedener tritt an die arbeitenden Fachleute auf unserem Gebiete der Wissenschaft der Ruf heran, die tatsächlichen Fortschritte der Wissenschaft ins Volk hineinzutragen, das Sammeln zu vertiefen, die Sammler zum Denken anzuregen, aus ihnen weitblickende Mitarbeiter heranzubilden. Das ist der Gedanke, der der Neuauflage von Calwers Käferbuch, die eben in Sproesser & Nägeles Verlag, Stuttgart (ca. 22 Lieferungen à 1 *M*), zu erscheinen begonnen hat, zugrunde gelegt worden ist,

„Die Zwiegestalt der Geschlechter in der Tierwelt“, der sexuelle Dimorphismus, ist eines der anregendsten und deshalb vielerörterten Themen. Über dieses gibt Dr. Friedr. Knauer (Aus „Natur und Geisteswelt, Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen“, 148. Bändchen; Verlag B. G. Teubner, Leipzig, Preis 1,25 *M*) eine mit zahlreichen Abbildungen versehene, recht gute Übersicht, wie wir sie von dem vielbelesenen und kenntnisreichen Verfasser nicht anders erwarten konnten. Er schließt das Bändchen mit einer Betrachtung über die geschlechtsbildenden Faktoren nach Richard Hertwigs und anderer Autoren neuesten, wenn auch noch nicht abgeschlossenen Forschungen und mit dem Satze: Die wirksamen Einflüsse werden um so mannigfacher sein, je höher die Tierart steht, es ist deshalb weder für alle Tiere derselbe Zeitpunkt der geschlechtlichen Fixierung, noch ein geschlechtbildender Faktor anzunehmen.

Von den *Horae Societatis Entomologicae Rossicae* liegt das Doppelheft 1/2 des XXXVIII. Bandes vor. Es ist fast durchweg in russischer Sprache abgefaßt. Wir heben aus ihm folgendes heraus: 1883 veröffentlichte A. S. Ulanowski die Abhandlung: „Zur Koleopteren-Fauna von Polnisch-Livland“ (Krakauer Akad. der Wiss., XVIII. p. 1—60, 1884). Als G. Jacobson die Käfer-Fauna für

das St. Petersburger Gouvernement bearbeiten wollte, dessen Grenzen von Polnisch-Livland 65—70 km entfernt sind, fand er, daß die meisten von Ulanowski angeführten Arten zweifelhaft sind und einige von ihnen nirgends in Rußland vorkommen. Jacobson ist der Meinung, daß Ulanowski seine Ausbeute aus Galizien mit derjenigen vom Gouvernement Vitebsk verwechselt hat (p. XLIII—XLV).

— P. Suschkin und S. Tschetwerikow haben die „Lepidoptera des Kreises Minusinsk des westlichen Sajans und des westlichen Teils der Urjanchaisk-Steppe festgestellt (p. 3—31) und führen 125 Arten resp. Varietäten von Rhopaloceren auf. Nur 4 Varietäten möchten als neu bezeichnet werden, sind aber näher nicht beschrieben worden. — W. Barowski sammelte 1904—05 im Kreise Jamburg, Gouvernement St. Petersburg, ca. 15 000 Insekten verschiedener Ordnungen, von welchen folgende Koleopteren-Arten für den Bezirk neu sind: *Limodromus Krynickii* Sperk., *Agonum impressum* Panz., *Bembidium tenellum* Er., *Georyssus crenulatus* Rossi, *Linnichus sericeus* Duft., *Othius fulvipennis* F., *Bledius longulus* Er., *Arpedium brachypterum* Grav., *Podabrus alpinus* var. *annulatus* Kiesw. (p. XXXVII—XLIII). — Baron A. P. Stackelberg fand für die Fauna von St. Petersburg folgende neue Arten: *Isopteryx apicalis* Newm., *Chloroperla griseipennis* Pict., *Leuctra* sp., *Isogenus* sp. (p. XLIII). — A. Schugnowsky zählt in einer Orthopterenfauna des Gouvernements Cherson (p. 109—129) 76 Arten auf, von denen 54 erstmalig gefangen wurden. Als letzte faunologische Arbeit endlich ist eine „Übersicht der russischen Arten der Gattung *Henicospilus* Steph. (Jehneumon.)“ zu nennen (p. 161—175), in der N. Kokujew folgende neue Formen mit lateinischen Diagnosen beschreibt: *Hen. Semenowi*, *Ahngeri*, *Rossicus*, *variicarpus*, mit *v. minor*, *ramidulus* *v. instabilis*. — Über die Anatomie der Geschlechtsorgane bei *Pediculus capitis* und *P. vestimenti* schreibt (p. 82—108) E. Pawlowski. — Endlich beschäftigt sich P. Solowjew mit den Ergebnissen von ihm angestellter Temperaturexperimente an Schmetterlingspuppen (p. 130—157). Er arbeitete mit niederen Temperaturen von 0—+10° und Wärmegraden bis 37° und erzielte folgendes:

Vanessa io, 140 Stunden bei +37°, dann bei Zimmertemperatur: ähnliche Formen, wie bei Standfuss; dieselbe Art 42 Tage auf Eis, Resultat: ab. *Fischeri*. *Vanessae urticae*, 100 Stunden bei +37°, Resultat: var. *turcica*; 6 Tage in sehr feuchter Atmosphäre, Resultat: keine wesentliche Farbenänderung; 32 Tage auf Eis, Resultat: var. *polaris*; 42 Tage auf Eis, Resultat: var. *japonica* und ab. *embryonalis* Solow. — *Araschnia levana*, Resultate von Dorfmeister und Weismann. — *Pyrameis atalanta*, 48 Tage auf Eis, Resultat: ab. *Merrifieldi*; eine Woche bei +37°, Resultat: an der Mitte des roten Bandes ein weißer Fleck. Außerdem stellte der Verfasser Versuche mit verschiedenen Lichtstrahlen an. Die Puppen von *Vanessa io*, welche sich unter Sachs'schen Glasglocken befanden, ergaben unter der weißen Glocke normal gefärbte Exemplare, während unter der blauen und roten Glocke ab. *ioidis* erhalten wurde, auch im Auge der Vrdlg. erschienen zwei dunkle Punkte. Die Puppen von *Vanessa urticae* ergaben unter farbigen Glocken Schmetterlinge mit intensiven blauen Flecken; in Dunkelheit entstanden die kleinsten Exemplare. Über die l. c. behandelten vergleichenden Studien der unter verschiedenen Bedingungen sich bildenden Flügelschuppen werden wir später referieren.

Für die Konservierung von Wasserwanzen empfiehlt H. Schouteden (Ann. Soc. ent. Belg. LI. p. 243) eine Lösung von 7—8 gr. Kochsalz und 40 gr. Formol in 1 Liter Wasser.

Sir George F. Hampson's Catalogue of Phalaenae des Britishen Museums, hat in der Synonymie der Noctuiden mancherlei Änderungen hervorgerufen. Dr. John B. Smith unterzieht dieselben, gestützt auf Autopsie der Londoner Sammlung, soweit die nordamerikanischen Arten in Frage kommen, einer kritischen Beleuchtung (Journ. N. York Ent. Soc. XV. p. 141/162). Er stimmt Hampson namentlich nicht in der generischen Einteilung und in der Auffassung der für die Gattungen typischen Formen zu.

Der durch seine Reisen in Guatemala, Zentralasien und Afrika weitbekannte Entomologe Conradt hat sein Amt als Direktor des Museums in Mexico City niedergelegt.

Teile der Sammlung des verstorbenen Koleopterologen Vauloger de Beaupré, u. zw. die Anthiciden, Helopiden, *Erodium* und *Ocladius* sind der Pariser Société entomologique de France geschenkt worden.

Dem Berliner Entomologischen Nationalmuseum ist von A. Bondong eine jedenfalls vom Zambesi stammende Perlenkette geschenkt worden, an welcher 5 *Brachycerus apterus* (Rüsselkäfer) ohne Köpfe

hängen, deren Hinterleiber mit Perlen besetzt sind. Die hohlen Leiber sind von den „Wilden“ als Schnupftabaksbehälter benutzt worden.

In München ist nach kurzem Leiden Oberst a. D. A. Schultze, ein guter Kenner der Ceuthorrhynchiden, gestorben.

Neotropische Libellen.

5.

Von F. Foerster.
(Schluß.)

Zur Gruppe *Brachytron* Karsch.

Das charakteristische Merkmal der Gruppe *Brachytron* K. liegt in dem fast vollkommen geraden Hilfssektor hinter der Gabel des Sector subnodalis, was zur Folge hat, daß der Raum zwischen dem Hilfssektor und dem hinteren Gabelast des Subnodalis am Ende höchstens auf ein Drittel verengt ist. In der Regel liegen dann höchstens 2 Zellreihen zwischen dem Hilfssektor und der Gabel des Subnodalis (bei der Riesenform *Toaeschna* 3 Reihen). Es sei aber hervorgehoben, daß die geringe Zahl von Zellreihen auch des öftern durch das flachere Ansteigen des Subnodalsektors bewirkt wird. Von den nun 11 Gattungen der Gruppe *Brachytron* haben 3 den Medianraum geädert, nämlich 1. *Calliaeschna*, 2. *Cephalaeschna*, 3. *Telephlebia*. Die übrigen 8 mit ungeädertem Medianraum lassen sich weiter einteilen:

1. Subcosta nicht über den Nodus hinaus verlängert.
 - a. Sectors arculi am Ursprung deutlich getrennt: 4. *Brachytron*, 5. *Epiaeschna*, 6. *Toaeschna* und 7. die durch den ausgehöhlten Nasus bemerkenswerte Gattung *Nasiaeschna* De Selys.
 - b. Sectors arculi gemeinsam aus einem Punkt entspringend. Hierher 8. *Acanthaeschna* De Selys und 9. die von 8. kaum abtrennbare Gattung *Austroaeschna* De Selys.
10. *Limnetron* n. gen.
2. Subcosta über den Nodus hinaus verlängert. 11. *Aeschnophlebia*.

Somit wären die Unterschiede der beiden Gattungen *Acanthaeschna* und *Limnetron* zu geben: Bei *Acanthaeschna* (*Austroaeschna*) ist der Raum zwischen der Gabel des Subnodalsektors gegen das Ende zu wieder etwas verschmälert. Bei *Limnetron* ist der genannte Raum bis zum Ende gleich breit, oder, im Hinterflügel am Außenrande sogar etwas breiter als in der Mitte der Gabel. Bei *Limnetron* ist im Gegensatz zu *Acanthaeschna* die Submedianader im äußeren Drittel wellig, auf der Mitte konvex nach hinten, so daß dort die Zellen zwischen ihr und dem Mediansektor fast doppelt so breit sind als nahe dem Außenrande. Bei *Acanthaeschna* ist der Submediansektor im letzten Drittel nicht wellig, sondern gerade oder wenigstens gleichmäßig gebogen, die Zellen zwischen ihm und dem Mediansektor daher durchweg gleichbreit. *Limnetron* hat die vom innern Ast des Sector inferior trianguli gebildete Area oval, *Acanthaeschna* dagegen fast kreisförmig. Bei *Acanthaeschna* sind beim ♂ die Seitendecken des 2. Segmentes am Hinterrande dreieckig vorgezogen, absteehend, bei *Limnetron* anliegend.

Limnetron antarcticum n. sp.*)

♂ ad. Körperlänge 58 mm, Länge eines Hinterflügels 39 mm, des Abdomens 45 mm, größte Breite des Hinterflügels, in der Mitte zwischen Dreieck und Nodus gemessen, 11½ mm. Pterostigma 3 mm lang, ½ mm breit, schwarzbraun. Flügel hyalin mit schwarzem Geäder, auch der Kostastrand dunkel, die Flügelbasis bis gegen das Dreieck schwach gelb, besonders in allen basalen Zellen. Membrana dunkelgrau.

Kopf ganz gelb oder etwas oliv, die Kieferenden allein braun, der winkelig vorgezogene Teil der Stirn schwarz, das Feld mit einem medianen Band nach der obern Stirnbasis (sog. T-Fleck). Fühler und Ocellenblase schwarz. Außerdem das Gesicht besonders an der Stirnbasis zerstreut schwarzhaarig. Augen oben querüber kaum niedergedrückt, anscheinend braun. Hinterhaupt schwarz, ebenso das sehr kleine Hinterhauptdreieck, das nach hinten schwach winkelig vorspringt. Prothorax braun, sein Vorderrand schmal gelb gesäumt, der Hinterrand mit blassen Wimpern von der vierfachen Höhe des

*) Es ist nach der zu kurzen Beschreibung Karschs sehr wahrscheinlich, daß *Epiaeschna debilis* K auch zu *Limnetron* gehört, obwohl Karsch bemerkt, diese Art stimme in allen wesentlichen Merkmalen mit *Epiaeschna* überein, was für *Limnetron* nicht gilt. *Limnetron* weist nach Australien, *Epiaeschna* aber nach Asien, neben *Toaeschna* und *Brachytron*.

Hinterrandes besetzt. Unterseite des Prothorax hellrötlich, fast weiß. Thorax einfarbig, tief schokoladebraun, vorn fast schwarz, die vordere und die mittlere Seitennaht fein heller braun, ebenso die ganze Unterseite. Abdomen tief sammtigbraun, über die Mitte von Segment 3 eine hellere, vom Längskiel unterbrochene Querbinde. Diese nähert sich auf den folgenden Segmenten immer mehr der Basis und findet sich auf Segment 8 schon vor Ende des 1. Drittels des Segmentes. Auf 9 und 10 scheint sie ganz zu fehlen. Am Ende von Segment 3—7 eine ähnliche Zeichnung. Obere Appendices schwarzbraun, der untere Anhang heller. Seiten von Segment 1—2 mit einer unteren undeutlichen gelben Punktbinde. Beine rötlich-braun, das Ende der Schenkel und die Tarsen tiefschwarz.

Vorkommen: Sapucay in Paraguay, 1 ♂ vom 12. Februar 1905.

Type in coll. m.

Dasythemis macrostigma n. sp.

♂ ad. Körperlänge 35—36 mm. Länge des Abdomens 25 mm, eines Hinterflügels 26 mm, dessen größte Breite zwischen Dreieck und Nodus 7 mm. Länge des Pterostigma $3\frac{1}{2}$ mm, dessen Breite $\frac{4}{5}$ mm. Flügel hyalin, mit schwarzem Geäder. Pterostigma auch beim sehr alten ♂ rotbraun, sehr breit und verhältnismäßig groß (im Gegensatz zu *nervosa* Ramb., *liriopa* Karsch.). Vorn 10—11 Antenodalquerdern, 8—10 Postnodalquerdern, im Brückenraum eine Querader, Geäder sonst ganz wie von Karsch bei *Dasythemis* beschrieben. Der Arculus bei der 2. Querader. Nodal- und Subnodalsektor vollkommen gerade bis fast zum Ende. Kopf hellgelb mit metallblauer Stirnoberseite und Scheitelblase, letztere vorn seicht ausgerandet, schwach bifid. Unterseite des Thorax hellgelb, ebenso die Hüften und die Innenseite der Vorderschenkel. Beine sonst schwarz. Der ganze übrige Körper dicht hellblau bereift. Hamulus einfach, dünn, ein fast gerades, langes Horn bildend, nur an der Spitze nach hinten gebogen. Hinterlappen sehr nieder, angedrückt.

♀ ad. Körperlänge 36 mm, Länge des Abdomens 26 mm. Vorn 11 Antenodalquerdern, 8 Postnodales. Während beim ♂ die Außencke des Dreiecks etwas abgeschrägt ist, wie es Karsch bei *liriopa* beschreibt, ist hier die Vorderseite des Dreiecks vollkommen gerade*). Im Vorderflügel wie beim ♂ fast bis zur Mitte nur eine Reihe Discoidalzellen. Flügel hyalin, die Adern schwarzbraun, vorn fast etwas rötlichbraun, hinter jedem Pterostigma eine rundliche Stelle braungelb getrübt. Seitenrand des 8. Segmentes nicht erweitert. Keine Spur einer Legscheide.

Gesicht hellgelb, die Stirn unmetallisch hellbraun. Übriger Körper ganz braun. Gelb sind: der Mittelkiel des Thorax und dessen Verlängerung herab bis zur Mitte des Prothorax, die Interalarfelder der Oberseite, die Thoraxseiten bis vor die erste Seitennaht, so daß nur die Vorderseite des Thorax braun bleibt und in der Mitte gelb geteilt ist. Ferner sind gelb die Oberseite des 1. Segmentes, der Längskiel des Abdomens bis gegen die Mitte, ebenso die untere Seitenkante des Abdomens, die ganze Unterseite des Thorax und mindestens die Unterseite der Schenkel aller Beinpaare.

Vorkommen: Sapucay, Paraguay, vom 6. Febr. bis 25. Febr. 1905. 2 alte Pärchen.

Typen in meiner Sammlung.

Von *nervosa* Burm. (*liriopa* Karsch.) schon durch das große Pterostigma und die gelbe mediane Längsseite der Thoraxvorderseite verschieden, aber nahe verwandt. *D. macrostigma* ist aber auch größer als *liriopa*, während die Sapucay-Libellen in der Regel kleiner sind als entsprechende Stücke aus den dem Äquator näher gelegenen Gebieten. Von habituell sehr ähnlichen *Micrathyria* Kirby trennt die verlängerte letzte Antenodalquerdern der Gattung *Dasythemis* die Art leicht, ebenso das vollkommen reguläre Discoidal-dreieck. (Regulares Förster.)

Nachtrag. Im dem mir durch die Freundlichkeit des Verfassers vom Museum F. D. Godman am 18. August während meiner Abwesenheit zugesandten neuesten Fascikel der *Biologia centrali-Americana* (mit den letzten Beschreibungen vom Juli 1907) ist die vorstehend bekannt gegebene *Micrathyria* *protoc* Foerster als *M. didyma hypodidyma* Calvert beschrieben. Da die *protoc* erst am 29. August 1907 publiziert wurde, so hat der Artname von Calvert die Priorität.

*) Selbstredend ein variables Merkmal.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Herrlich war das Waschen in dem klaren, eisig kalten Genil und trefflich schmeckte darauf der heiße Kaffee. Heute wurden die Lasten nicht dem einen Esel aufgebürdet, sondern auch den anderen Eseln zugeteilt, da wir voraussichtlich nur noch eine kurze Strecke reiten konnten.

Gegen $5\frac{1}{2}$ Uhr brachen wir von der Mine Justicia auf. Auch jetzt noch ging es auf dem linken Ufer des Genils vorwärts, der wie schon erwähnt, hier Rio Real heißt. Auf und ab schlängelte sich der Weg, der nur noch als ein wenig betretener Saumpfad erscheint, an der Felswand entlang. Nochmals kamen wir an einer zerfallenen Mine vorbei. Im Hintergrunde nach Süden zu haben wir den höchsten Kamm der Nevada mit der Veleta und dem Muley-Hazen; viel Zeit zum Beschauen gab es aber nicht, denn immer vorwärts hieß es, um rechtzeitig nach den Hochtälern von Vacares zu gelangen. Umgeben waren wir von einer großartigen, prächtigen Hochgebirgslandschaft. Nach kurzer Zeit erreichten wir die Stelle, wo sich der Rio Real (= Genil) aus den beiden Quellflüssen Rio de Casillas und Rio Val de Infierno bildet, links von uns stürzte der Rio de Casillas in einem kleinen Wasserfall nach der Vereinigung hinab. Beide Flüsse hatten gleichviel Wasser; ihre Läufe waren übersät von großen Steinblöcken, so daß es für uns schwierig war, den Rio Val de Infierno kurz hinter der Vereinigungsstelle zu überschreiten. Im Tale und an den Abhängen sahen wir verschiedentlich Hirtenniederlassungen. Vor uns befand sich ein hoher Kamm, auf welchem, so meinte der Führer, der Weg hinaufführt; doch ist derselbe anfangs nicht zu sehen. Nach längerem Kreuz- und Querlaufen fand ich den Weg und nahm die Spitze. Wir erreichten die Höhe des scharfen Kammes, der die beiden Quellflüsse des Genils trennt, es ist dies die Loma de Val de Casillas. Kurz nachdem wir den höchsten Punkt überschritten hatten, zeigte sich rechts von uns ein zerfallenes Cortijo. Hier schien früher die höchste Stelle gewesen zu sein, an welcher Ackerbau getrieben worden war, denn eine runde Tenne wies darauf hin, daß man dort einst Getreide gedroschen hatte. Links von uns gähnte das Val de Casillas als tiefer Abgrund; nach Süden zu war die hohe zerklüftete Hochkette der Nevada; nach Ostenweisend, zeigte uns der Führer grünes, allmählich ansteigendes Gelände und sagte, dort wären die Vacarestäler und dort müßten wir hinüber. Wie ich von unserem Standpunkte aus sehen konnte, lagen noch zwei tiefe Täler zwischen den Vacares; eine anstrengende Kletterpartie mit unseren Eseln stand uns also noch bevor. Zuerst mußten wir nun in das Val de Casillas hinab; ohne Weg und Steg, so gut es ging, stolpterten und rutschten unsere Tiere und wir hinab. An einer günstigen Stelle wurde der wildbrausende sehr wasserreiche Rio de Val de Casillas überschritten und dann an einer breiteren Stelle, wo auch die Esel etwas Futter fanden, Halt gemacht, um das Frühstück einzunehmen.

Der geschätzte Leser wird nun fragen, ja wo bleibt nun auf der ganzen bisher zurückgelegten Tour die Entomologie; flogen denn überhaupt keine Schmetterlinge, oder gab es keine Käfer zu sammeln? Gewiß flog in dem engen Genital kurz hinter Guéjar genug, doch waren dies alle diejenigen Arten, die ich schon in großer Anzahl in der Sierra de Alfacer gefangen hatte. Nach diesen war ja nicht mein Streben und beim schnellen Reiten hatte ich übrigens zu wenig Zeit, entomologisch tätig zu sein, da dies nicht der Hauptzweck der ganzen Expedition war, sondern ich vielmehr die verschiedenen Teile, besonders die Südseite der Nevada sehen wollte, um feststellen zu können, ob sich dort günstige Fangstellen befänden und um ev. in einem der nächsten Jahre für mehrere Monate in einem der Dörfer oder Cortijos zu Sammelzwecken Aufenthalt zu nehmen. Im Tale des Rio Val de Casillas flogen in Anzahl *Lycaenen*, so *Lycaena argus* v. *hypochiona* und *Lycaena icarus*; auch *Chrysophanes hypophaes* v. *gordius* (u. *granadensis*) war nicht selten. Auffallend war das Fehlen von *Spannern* und *Micra*, deren nicht ein einziges Stück aufgescheucht wurde.

Nach kurzer Rast ging es weiter. Wir mußten, wie der Führer sagte, den Abhang, der rechts vom Val de Casillas lag, umgehen, um hinüber nach dem Barranco de Vacares zu gelangen und sollte ich schon von hier aus den Arriero allein gehen lassen, da er den Weg nun leicht finden könne, denn der Puerto de Vacares wäre nun gar nicht mehr zu verfehlen. Ich ließ mich aber von dem Führer nicht bereden, sondern beschloß, den Arriero dann erst allein vorwärts gehen zu lassen, wenn wir in Wirklichkeit auch den Puerto sahen und feststellen konnten, daß ein leicht auffindbarer Weg hinanführte. Und ich hatte so recht getan,

denn der Weg, den wir in der Folge zu passieren hatten, war der schwierigste auf der ganzen Tour. Ohne Weg und Steg ging es den Abhang steil hinauf, wobei die Esel oft rutschten oder nur durch Schlagen und Schieben vorwärts zu bringen waren; umsonst versuchte ich einen besseren Weg, einen Übergang über den Abhang zu finden. Unter uns, 150—200 m tiefer, rauschte der Rio de Vacares, zu welchem der Abhang steil, an einigen Stellen sogar senkrecht abfiel. Bis jetzt hatten wir wenigstens noch festen, steinigen Boden unter uns gehabt, nun aber begannen die Schutt- und Trümmerhalden; bei jedem Schritte dompterten die Steine und Platten in den Abgrund hinab. Somit war die Situation für uns eine ziemlich gefährliche und dachte ich soeben nach, ob es nicht besser wäre, für die Reittiere einen Weg zu bahnen, als auch schon das Unglück geschehen war. Mein Reitesel, ein jüngeres Tier, war auf eine größere Steinplatte getreten, mit dieser abgerutscht und zu Falle gekommen. Weiter und weiter rutschte das Tier, dem Absturze des Rio Vacares immer näher kommend; mit größter Mühe hielten der Führer, der Arriero und mein Bruder das gestürzte Tier, da wir andern nicht sogleich behilflich sein konnten, indem wir vollauf mit den anderen Tieren zu tun hatten. Mit allen verfügbaren Stricken wurde der gestürzte Esel festgebunden und dann auf eine Stelle der abschüssigen, in fortwährender Bewegung befindlichen Halde geschleift, wo er wieder festen Grund unter sich fühlte. Merkwürdigerweise schien das Tier selbst zu nichts mehr nütze zu sein, denn es machte überhaupt keine Versuche, sich selbst zu retten. Endlich haben wir durch Heben, Schieben, Ziehen und Schläge das Tier wieder auf die Beine gebracht, mit großer Mühe wurde über die mehrere 100 m lange Halde ein Weg gebahnt und die Tiere glücklich bis auf unsern Packesel hinübergeführt. Der Packesel verlör an einer besonders ungünstigen Stelle seine ganze Last, glücklicherweise verfrachtete sich dieselbe aber in den Steinen und konnte dann, ohne Schaden genommen zu haben, von uns hinübergebracht werden. Hüten, die unser Unglück gesehen hatten, waren uns zu Hilfe gekommen und hatten hauptsächlich beim Bahnen eines Weges geholfen. Von denselben hörten wir nun auch mit Bestimmtheit, daß die vor uns liegenden, mit schönen, wiesenartigen, grünen Stellen bedeckten Abhänge die Wiesen von Vacares seien und daß oberhalb derselben der Paß von Vacares gelegen sei.

Von der Schutthalde stiegen wir in das Tal des Rio Vacares hinab. Im Vacarestale wurde dann beschlossen, daß wir uns für einige Zeit trennten. Mein Bruder, der Führer und einer der Herren aus Málaga sollten den Arriero noch soweit auf den sanft ansteigenden Wiesen von Vacares begleiten, bis der richtige Weg gefunden, bis der Paßübergang deutlich zu erkennen war. Herr Sch. und ich brachten die Esel noch mit über den Vacares-Bach und kehrten dann zurück, um den sterilen, zuerst steil ansteigenden Berg-Rücken, der sich nach der Alcazaba und dem Mulay-Hazen hinzieht, hinaufzusteigen. Als Treffpunkt für die beiden anderen und den Führer wurde eine steil ansteigende Felspartie unter dem zackigen, scharfen Sattel, der Alcazaba und Mulay-Hazen verbindet, angegeben. Es war keine leichte Arbeit, auf dem mit flachen Steinen und Knieholz besetzten Berge vorwärts zu kommen, zudem brannte die Sonne ganz infernal, unser kleiner Wasser- und Weinvorrat war bald aufgebraucht und trinkbares Wasser nur erst einige hundert Meter höher an den Schneefeldern zu erlangen. Gute Dienste leistete uns die von Granada mitgenommene Schokolade und wenige Tropfen Kognak, den ich in meiner kleinen Flasche als letzte Reserve mitführte.

Etwas besorgt wurden wir, als wir auf der anderen Seite an den Abhängen der Vacares unsere Esel und Begleiter in Rinderherden hineingeraten sahen; mit den Tieren ist hier oben nicht zu spaßen, denn für lange Zeit sehen sie nichts als ihre Hirten und sind daher scheu und wild und betrachten jedes fremde Wesen, welches ihre Einsamkeit stört, als einen Feind. Langsam aber stetig stieg die Karawane bergan, um den über 3100 m hoch liegenden Paßübergang zu erklimmen, der nach Süden hinab in das Trevezal-Tal uns später führen sollte. Auf halber Höhe sonderten sich dann mein Bruder, Herr M. und der Führer ab, um zu uns hinauf nach der Vereinigungsstelle zu kommen.

Unser Weg war inzwischen auch nicht der beste gewesen, über scharfe Felsen, durch dichtes Knieholz ging es hinauf und hindurch; Nachdem wir den Bergrücken erklommen und ausgelaufen hatten, bogen wir nach links ab; nun gab es auch genug Wasser, denn häufig mußten wir über kleine Rinnsale, die von den Schneefeldern nach den Quellbächen des Genils hinabieilen, hinweg, mehrere steil abfallende Schutthalden wurden dann passiert. Oft blieben wir stehen, um Umschau

zu halten. Vor uns lag der spitze, schroff abfallende Hochgebirgskamm, der die höchsten Nevadagipfel verbindet, überragt wird derselbe gerade vor uns von der Alcazaba, mehr rechts türmen sich Muley-Hazen und Veleta auf, links vor uns liegen die lieblichen Abhänge der Vacares-Täler mit ihren duftigen, grünen Matten; zahlreiches Rindvieh weidet dort. Tief unter uns liegen die Täler der Quellbäche des Genils, weit hinten nach Nord-Westen sah man die Berge und Höhen bei Guéjar de la Sierra und noch weiter nach Nord-Westen die in blauen Dunst gehüllte Ebene von Granada, die Sierra Elvira und die Bergzüge nördlich von der Vega de Granada. Schon allein die großartige Aussicht lohnt, um eine Hochtour in die Nevada zu machen, reichlich werden Schweiß, Mühe und Anstrengung hierdurch belohnt. Gegen Mittag endlich hatten wir den Treffpunkt, den wir mehrere Stunden voraus gesehen hatten, erreicht, auch die anderen von unserer Gesellschaft waren nicht mehr fern und gegen 12½ Uhr vereinigten wir uns auf einem mit großen Felsblöcken besetzten vorspringenden Hügel. Nachdem Mittagsrast gemacht worden war, wurde beraten, was nun zu tun war. Ich für meine Person, der die Nevada gut kannte, erklärte von vornherein, daß es unmöglich sei, in den Nachmittagsstunden noch bis zum Gipfel der Alcazaba oder des Muley-Hazen vorzudringen und dann abwärts nach Süden abzusteigen, um mit unseren Eseln zusammenzutreffen und nach einer Hirtenansiedlung, Cortijo genannt, zu suchen, wo wir die Nacht verbringen konnten. Ich wußte bestimmt, daß bis zum Gipfel der Alcazaba sicher noch 4—5 Stunden schwere Arbeit wären und daß wir dann noch 3—4 Stunden bis zu den Abhängen des Trevezal-Tal hatten, wo wir Cortijos zu finden hofften. Der Führer, ein ganz williger Mann, zeigte sich hier in seiner ganzen Glorie als Dummkopf, der gar keine Ahnung von der Nevada hatte, er schätzte die Entfernung von unserem Standort bis zur höchsten Spitze der Alcazaba (er nannte den Gipfel Muley-Hazen) auf höchstens eine Stunde und war sehr gekränkt, als ich es nicht glauben wollte und ihm anbot, 5 Duros zu zahlen, wenn er in 2 Stunden oben wäre.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilung.

Die bis jetzt bekannten Eiparasiten der Insekten von Nord- und Südamerika stellt A. Arsène Girault aus Washington in der „Psyche“ (1907, S. 27—39) zusammen. Alle aufgeführten Parasiten gehören zu den Hymenopteren und zwar zu den Superfamilien Chalcidoidea, Proctotrypoidea und Ichneumonoidea. Der verbreitetste Parasit ist *Trichogramma pretiosa* Riley, er bewohnt nicht weniger als 11 verschiedene Wirte, und *Telenomus graptae* Howard ist bei 6 Wirten als Eiparasit nachgewiesen. Die Parasiten sind nicht schwer zu sammeln, und da aus der Kenntnis derselben eine wesentliche Hilfe in der Bekämpfung der schädlichen Insekten resultiert, wäre es höchst wünschenswert, daß auf diesem Gebiete recht fleißig weiter gearbeitet würde; die Amerikaner sind in dieser Beziehung, wie die vorliegende Zusammenstellung zeigt, uns Europäern weit überlegen.

Der Verfasser führt nur echte Eiparasiten auf, die ihren ganzen Lebenszyklus, ausgenommen das Leben als Imago, im Ei zubringen; Parasiten, die später in der Larve oder Puppe des Wirtes leben, sind nicht genannt, ebenso eierfressende Insekten nicht, wie z. B. *Pimpla*, *Anthomyia*, *Sarcophaga*, *Eunotus*, die mitunter auch als Eiparasiten bezeichnet werden. Außer den in der Liste aufgezählten Arten führt der Verfasser noch eine Anzahl Insekten, besonders Schmetterlinge, an, in deren Eiern Parasiten leben, ohne daß diese der Art nach bekannt sind. Die Liste ist so angeordnet, daß innerhalb der einzelnen Ordnungen die Wirte alphabetisch aufgeführt werden, daneben die Parasiten. Von Kolopteren sind 9 Wirte mit 10 Gästen bekannt, von Dipteren 1 Wirt mit 1 Gast, von Hemipteren 29 Wirte mit 42 Gästen, von Hymenopteren 9 Wirte mit 10 Gästen, von Lepidopteren 50 Wirte mit 68 Gästen, von Neuropteren 2 Wirte mit 2 Gästen, von Orthopteren 30 Wirte mit 45 Gästen. Man kennt also bis jetzt 130 amerikanische Insekten, in deren Eiern Parasiten leben, und die Artenzahl der letzteren beträgt 178. Als Beispiel führen wir aus der Liste die Kolopteren an: bei *Attelabus bipustulatus* F. lebt *Poropoea* sp., bei *Chlaenius impunctifrons* Say: *Prosacantha caraborum* Riley, bei *Conotrachelus nenuphar* Hbst.: *Anaphes conotracheli* Gir., bei *Fidia viticida* Walsh.: *Brachista fideae* Ashm. und *Fidiobia flavipes* Ashm., bei *Odontota dorsalis* Thbg.: *Trichogramma odontotae* How., bei *Pityophthorus consimilis* Lec. und bei *Pityophthorus querciperda* Schwarz: und *Aradophagus fasciatus* Ashm., bei *Scarites subterraneus* F.: *Prosacantha caraborum* Riley, bei *Tachypterus (Anthonomus) quadrigibbus* Say: *Gonatocerus anthonomi* Gir.

Sg.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 39.

Leipzig, Donnerstag, den 26. September 1907.

24. Jahrgang.

Zur gefl. Beachtung!

Mit dieser Nummer schließt das 3. Quartal 1907 des „**Entomologischen Wochenblattes**“ und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 4. Quartal 1907 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche das „**Entomologische Wochenblatt**“ von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dasselbe, wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zu-senden, und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementbetrages. **Die Expedition.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Die Versammlungen deutscher Naturforscher und Ärzte, 1822 von Oken nur für Naturforscher gegründet, haben im Laufe der Jahre für den Zoologen ganz wesentlich an Interesse verloren. Was daran schuld ist, daß die Tierforscher sich immer mehr zurückgezogen haben und auf eine entsprechende Vertretung ihres Arbeitszweiges freiwillig verzichten, ist uns nicht bekannt. Jedenfalls wird dadurch das Ansehen der Zoologie und die Hochachtung anderer Gelehrter vor der Tätigkeit der Zoologen nicht gefördert.

Auch auf der in voriger Woche in Dresden tagenden 79. Versammlung war die zoologische Abteilung wieder eine derjenigen, die am schnellsten mit ihrem Arbeitspensum fertig waren; nachdem 3 der angemeldeten Redner nicht erschienen waren, blieben ihr gerade fünf Vorträge.

Nur einer davon war entomologischen Inhaltes: Es berichtete Prof. Dr. Escherich über Beobachtungen in Erythraea. Aphaenogaster, das einzige paläarktische Element in der Ameisenfauna genannter Gegend, legt nicht oberirdische Haufen an, sondern sein Nest ist als größerer kahler Sandfleck kenntlich. E. sah nun, wie diese Ameisen zeitweilig gemeinsam in langem Zuge (40–50 m) vom Baue fortwandern, um nach etwa $\frac{1}{2}$ Stunde, jede mit einem Korn bepackt, ebenso zurückzukehren. Die Körner erwiesen sich bei der Probeaussaat als die Knollen von *Cyperus bulbosus*; vereinzelt Ameisen trugen statt des Kornes ein Steinchen. *Cyperus bulbosus* gehört also zu den myrmekochoren Pflanzen und E. hält die Möglichkeit offen, daß dieses Gras infolge der seiner Verbreitung dienenden Tätigkeit der Ameisen den Drang bez. die Fähigkeit zu blühen verloren hat. — Weitere Beobachtungen galten den Termiten. 1781 hat der Afrika bereisende Sprachlehrer Henri Smeathman verschiedene bionomische Angaben über Termiten gemacht, von denen die meisten später angezweifelt worden sind und die doch richtig sind, wie Escherich jetzt bestätigt. Die Königin von *Termes natalensis* sitzt in ihrem niedrigen Gefängnisse so eng eingeklemmt, daß sie sich kaum bewegen kann; neben ihr steht auf hochstehenden

Beinen, eng angepreßt, so daß man am Königinnenleibe oft den Abdruck sehen kann, der König. Er bleibt also wohl zeitlebens mit dem ♀ zusammen. Drumherum hängen zahlreiche Arbeiter, die das ♀ fortwährend belecken, während andere ihm Futter reichen. Unausgesetzt macht das ♀ peristaltische Bewegungen und pro Sekunde legt es ein Ei, das ein Arbeiter auffängt, ja herauszieht, um es sogleich aus der Königinnenzelle zu schleppen. So werden von der Königin, gering eingeschätzt, vielleicht täglich 25 000 Eier geboren. Von Zeit zu Zeit entleert der After einen Tropfen; auf ihn stürzen sich die Arbeiter und lecken ihn auf. Wie das ♀, so wird auch der Mann gehätschelt; seine Rolle ist es zweifellos, in zeitlichen Zwischenräumen das ♀ zu befruchten, und wenn man die Lebensdauer eines Weibes auf 10 Jahre schätzt, so wird man dem Manne jedenfalls mehrere Jahre zuzusprechen haben. Um die geschilderte Familiengruppe — oder sagen wir auch: um die Eifabrik — herum sitzen kleine Soldaten, welche die Arbeiter mit Zitterschlägen des Kopfes unausgesetzt zur Arbeit antreiben und in Abständen von 1–2 cm große Soldaten, die Mandibeln nach außen gerichtet, also als Wache. *Termes natalensis* ist recht wohl in der Lage, den Menschen blutig zu beißen. Noch eine Eigentümlichkeit hat die Art: in der Nähe des Nestes findet man hier und da einen Baum mit einem Lehmüberzuge, so wie unsere gekalkten Obstbäume. Diesen Überzug fertigen die Termiten, um unter ihm im Dunkeln den Baum jederzeit besteigen und dort Holz für das Substrat ihrer Pilzzuchten, für die Pilzkuchen (S. Ent. Wochbl. 1906, p. 126), zu holen. — Beim Anschlagen eines alten Termitenhaufens erklang ein Surren, das man 10 m weit hörte; es ward durch die Zitterschläge hervorgerufen, welche die Soldaten mit ihren Köpfen machen. — Daß die Berichte der Forschungsreisenden alle auseinandergehen, dürfte darauf zurückzuführen sein, daß sie verschiedene Arten vor sich hatten, die eben nicht nur morphologisch, sondern selbstverständlich auch in ihren Lebensgewohnheiten voneinander abweichen. — In der dem Vortrage folgenden Aussprache ward der Anwesenheit einer Tortricide in brasilianischen Eutermebauten Erwähnung getan.

Ein Vortrag Dr. Sokolowskys, des Leiters des Hagenbeck-schen Tierparkes, über Akklimatisationsversuche bewies, daß nicht die

Temperaturgrade für die Möglichkeit einer Akklimatisation ausschlaggebend sind, sondern die Darbietung des der Lebensweise angepaßten Milieus.

Am ersten Abende versammelte der Entomologische Verein „Iris“ die in Dresden anwesenden Insektenfreunde zu einem zwanglosen Beisammensein. Wir bemerkten u. a. die Koleopterologen: Ganglbauer-Wien, Escherich-Tharandt, Flach-Aschaffenburg, Heller-Dresden, Felsche-Leipzig, von Minckwitz-Moritzburg; die Dipterologen Langhoffer-Agram, Lichtwardt-Berlin, Kunze-Dresden; den Hymenopterologen Konow-Teschendorf, den Myrmekologen Viehmeyer-Dresden und die Lepidopterologen: Richelmann-Lauban, Paul Staudinger-Berlin, Ribbe-Radebeul, Calberla, Funke, Seiler, Schopfer und Möbius aus Dresden. In dankenswerter Weise bot die Iris eine gewählte Ausstellung. Ribbe hatte neben seltenen und seltensten Lycaeniden einen Kasten voll *Lymantria dispar* deutschen und andalusischen Ursprunges ausgestellt, teils im Freien gefangen, teils unter Hitzeeinwirkung gezüchtet; er will mit diesen mühsamen an Tausenden von Raupen und Puppen vorgenommenen Experimenten beweisen, daß die andalusischen Exemplare als Lokalform von den unserigen abzutrennen sind. Durch Hitzezucht erzielte er in Deutschland beinahe weiße Weibchen mit breiter schwarzer Vorderflügelbinde. — Hervorragende Ergebnisse von Temperatur-Zuchten hatte Rich. Bretschneider-Wilsdruff aufzuweisen, so z. B. von *Pyrameis cardui* ab. *elymi*; auch zeigte er eine Reihe in Sachsen erstmalig gefangener *Vanessa xanthomelas*. Aus der Staudingerschen Sammlung paläarktischer Falter waren kostbare Zwitter und Farbenspiele zur Schau gestellt; Funke führte die Quintessenz seiner jüngsten persischen Reise vor, E. Schopfer und Dr. Husadel waren mit biologischen Zusammenstellungen vertreten. Schließlich imponierte die Firma Dr. O. Staudinger u. A. Bang-Haas durch Serien farbenprächtiger und seltener Tiere ihres Verkaufslagers, wie *Papilio ideoides*, *Ornithoptera supremus*, *trojana*, *paradisea*, *Morpho Hecuba*, *Agrias*, *Goliathiden*, Blatt- und Stabheuschrecken. — In angeregter Unterhaltung saß man bis nach Mitternacht beieinander; dabei entwickelten die Lepidopterologen seltenerweise nicht geringere Fertigkeit im „Kleben“ als die Koleopterologen.

Am 2. Verhandlungstage der zoologischen Sektion demonstrierte Heinr. Ernemann-Dresden mit selbsterfundnem Apparate aufgenommene mikrokineographische Bilder, Leben und Treiben der Daphnien, deren Herztätigkeit, die Bewegung des Auges usw. z. T. in 15 000 facher Vergrößerung. Seine Versuche sind noch nicht abgeschlossen, aber die Möglichkeit, solche Lichtbilder zu schaffen, ist bewiesen und damit der Wissenschaft ein neues Arbeitsfeld erschlossen. Bald werden wir die intimsten Szenen aus dem Verhalten der Ameisen zu ihren Gästen usw. naturgetreu projizieren können.

Eine gemeinsame Sitzung der Zoologen mit den Botanikern bot ein Vortrag von Simroth-Leipzig über die Pendulationstheorie, auf die wir in allernächster Zeit zurückzukommen Gelegenheit haben, und was die Zoologen an eigenen Geistesprodukten fehlen ließen, das ersetzten ihnen andere Sektionen der Versammlung, z. B. diejenige für Tropenhygiene. Dort brachte z. B. Fülleborn-Hamburg prächtige Mikrophotogramme in klaren Lichtbildern zur Anschauung. Wie die Mücke ihren Rüssel in die Haut einsenkt, um Blut zu saugen, wie sie die Larve einer *Blutfilaria* aufnimmt, das Wachsen der Filarien in den Malpighischen Gefäßen der Mücke, das Ansammeln der Filarien in der Rüsselscheide, die Verirrung einer Filaria in ein Mückenbein und Dutzende anderer Bilder zeichneten sich durch Instrukтивität aus. — Martin Mayer-Hamburg sprach über die durch *Anopheles* bewirkte Übertragung der Malaria auf javanische Affen.

O. Zur Strassen-Leipzig referierte in glänzender Rede über die neue Tierpsychologie. Nach dem Prinzip der Sparsamkeit (d. h. nach der Forderung, keine kompliziertere Erklärungsmethode heranzuziehen, solange man mit einer einfacheren auskommen kann) schaltet er jedes psychische Agens für die Handlungen der Tiere aus und erklärt sie aus physiko-chemischen Reizen und deren Verbindungen. Für den Menschen, als Säugetier, sind hieraus die Konsequenzen zu ziehen.

Zum Schlusse wollen wir nur kurz den lichtvollen Vortrag Hesse-Tübingen über das Sehen der niederen Tiere erwähnen.

Ausführlicher über die Tagung hier zu referieren vermögen wir heute nicht, es würde sonst eine Seeschlange entstehen, wie sie der „siamesische Professor der konstruktiven Zoologie Phra-Phuthwat-Fa“ auf der Basteipartie am 21. September zwischen Pirna und Rathen in der Elbe fing.

Unsere Baris-Arten,

biologisch und analytisch betrachtet.

Von Karl Schenkling, Laucha a. U.

Die Rüsselkäfergattung *Baris* Germ. oder *Baridius* Schönh. ist bei ihrer Taufe recht glücklich weggekommen, denn der Name ist ihr sozusagen auf den Leib zugeschnitten und der beste Ausdruck für ihre längliche, schmale, an einen Kahn oder ein Schiffchen erinnernde Körperform. Die kleinen, durchschnittlich 4,5 mm langen Käferchen besitzen dennoch einen sehr harten Chitinpanzer, welcher dem Stich einer Nadel käftigst widersteht, sonst aber nicht auffällig, glatt und kahl, teils schwarz, teils oberseitig grün oder blau mit metallischem Glanz erscheint. Allerdings stellen die 16 deutschen Arten nur die Proletarier ihres Geschlechts vor, während im heißen Amerika dessen edelste Glieder wohnhaft sind, kräftigere, schönere, mitunter mehrfarbige Formen in vornehmer Tracht. Eines der wichtigsten Merkmale, welches die Gattung *Baris* von den systematisch nahestehenden Gattungen unterscheidet, ist im Bau der Vorderbrust ausgesprochen, welche zwischen den voneinander abgerückten Vorderhüften ganz eben ist und keine Rüsselfurche zeigt. Der Rüssel selbst ist ziemlich dick, walzig, etwas gekrümmt und an der Spitze wie der Nagezahn einer Maus von innen nach außen zugeshärft, welche Bildung den Käferchen die populäre Benennung „Mausezahnrüßler“ eingebracht hat. Bemerkenswert ist ferner die Gewohnheit der Käfer, beim Ergreifen sich tot zu stellen, dabei die Schenkel mit angezogenen Schienen und Füßen dicht aneinander zu drücken und den Rüssel nach unten an die Brust und Vorderschenkel anzulegen, welche bockbeinige Gliederstellung selbst im Tode beibehalten wird. Während ihres Daseins zeigen sich die Käfer wenig beweglich und bleiben gern auf ihren Nahrungspflanzen ruhig sitzen. Als solche werden im allgemeinen die Kreuzblümler bevorzugt, von gewissen Arten in erster Linie die kultivierten Kohlsorten unserer Felder und Küchengärten, wo die Larven mitunter recht schädlich werden können. Diesem Umstande haben wir es aber auch zu danken, daß uns ein Einblick in die Lebensverhältnisse dieser Tiere gestattet wurde, die sonst verborgen hausen und darum als Beobachtungsobjekte nicht immer zu haben sind.

Eine der häufigsten und bekanntesten Arten ist der *Raps-Mausezahnrüßler* (*B. coerulescens*, vulgo *chloris*), dessen Erscheinen gewöhnlich in die Zeit der Rapsblüte fällt und der auf dieser Pflanze sein Brutgeschäft betreibt. In dieser Absicht bohrt er den Stengel in der Achsel eines Zweiges oder Blattes an und schiebt das Ei hinein, welches nach 8–10 Tagen die Larve ergibt. Diese ist madenartig gestaltet, weiß und weich, etwas gekrümmt, aus 12faltig gerunzelten, schwach abgeschnürten Ringen gebildet, deren vordere etwas dicker erscheinen als die hinteren. Der kleine rundliche Kopf ist hornartig hart, gelbbraun mit einer weiß durchscheinenden, lyraförmigen Zeichnung auf der Oberfläche, mit kurzen, kräftigen, an der Wurzel breiten, nach vorn in 2 gleichgroße schwarze Zähne auslaufenden Oberkiefern, hinter denen die kleinen, schwarzen Augen stehen. Sonst ist die Larve wenig ausgezeichnet, kahl, nur am Kopfe und, besonders um die Mundteile stehen einzelne weiße Borstenhärchen. Die Körperlänge kommt auf etwa 6 mm. Die Larve betätigt sich damit, daß sie von ihrem Lager aus den Pflanzenstengel aushöhlt und dabei immer tiefer bis nahe zur Wurzel dringt. Der Gang wird mit Unrat ausgefüllt und im untersten Teile zum Puppenlager hergerichtet, welches mit den abgenagten Fasern wie mit Charpie austapeziert ist. Die Puppe ergibt noch im Spätsommer den Käfer. Nur einzelne dieser frischen Käfer begeben sich noch ins Freie, während die meisten in ihrem Larvengange überwintern und erst im nächsten Frühjahr heraus kommen, um neue Bruten anzulegen. Da indes im Frühjahr vielfach Larven von ungleicher Entwicklung gefunden werden, so vermutet Taschenberg, daß die Käfer allermeist im Herbst erscheinen, die Eier an den Winterraps absetzen und die Larven innerhalb des Stengels überwintern, um bis zum Juli des kommenden Jahres die Entwicklung vollendet zu haben. Übrigens findet sich dieser Rapskäfer auch auf andern verwandten Gewächsen, wie sich andernseits einige Gattungsverwandte des Käfers (*picinus*, *chlorizans*) auch auf dem Rapse einnisten können.

Von den unsere Kohlgärten besuchende Arten muß wohl der *Kressen-Mausezahnrüßler* (*B. lepidii*) als erster genannt werden, wenschon er seinen Namen von der Kresse (*Lepidium*) herleitet. Nach Redtenbacher lebt der Käfer um Wien im Larven- und Puppenstande in den Strünken des Blumenkohls und verursacht häufig das Absterben desselben, und nach Heeger finden sich

die Larven dieser Art das ganze Jahr hindurch an den Wurzeln und Stengeln vielerlei Pflanzen, hauptsächlich aber an den verschiedensten Kohlsorten, an deren Stengel sie gallenartige, erbsengroße, oft miteinander verwachsene Auswüchse verursachen. Die in solcherlei Gallen überwinterten Larven ergeben im kommenden Mai frische Käfer, die in den nächstfolgenden Monaten der Nahrung nachspüren und sich paaren, worauf die Weibchen junge Kohlpflanzen aufsuchen, deren Stengel anbohren und mit Eiern besetzen, denen nach 8—14 Tagen die Larven entschlüpfen, die nach 4—5 Wochen erwachsen sind, dann innerhalb der Gallen zu Puppen werden und nach 12 bis 18 Tagen als Käfer zum Vorschein kommen. Der Umstand, daß die Weibchen zur Ablage der Eier längere Zeit in Anspruch nehmen und die Entwicklung der verschiedenen Stände verhältnismäßig schnell verläuft, bedingt es, daß vom Mai an bis in den August immer Larven, Puppen und Käfer vorhanden sind. Verspätete Larven können nicht mehr zur weiteren Entwicklung kommen, und diese sind es, welche in den Fraßgängen oder den Gallen der Kohlstrünke überwintern und so ihr Geschlecht ins nächste Jahr hinüber bringen. Es ist selbstverständlich, daß eine Kohlpflanze unter dem Fraß dieser Larven, die nicht selten in größerer Anzahl vorhanden sind, schwer zu leiden hat, in ihrem Wachstum gestört wird, verkümmern und wohl gar absterben muß, und das um so sicherer, je größer die Anzahl ihrer Schmarotzer ist, die nicht nur von einigen Weibchen, sogar von etlichen verschiedenen Arten abstammen können. Daher kann man aus derselben Zucht die Arten *lepidii*, *picinus* und *cuprirostris* erhalten, denn sie führen alle drei die gleiche Lebensweise, sind auch im Larven- und Puppenstande kaum voneinander zu unterscheiden.

Eine andere, bei uns in Thüringen an manchen Orten häufig vorkommende Art ist der *Reseden-Mausezahnrüßler* (*B. morio*), der sich die wilde Reseda (Färberwau, *Reseda luteola*) zur Wohnpflanze erwählt hat. Sobald dieselbe im Frühjahr ihr Wachstum beginnt, stellen sich auch die Käfer ein, die zunächst in den Achseln der unteren Stengelblätter sitzen, sich paarweis zusammentun und das Brutgeschäft einleiten. Das Weibchen bohrt Löcher in den unteren Teil des Stengels und besetzt jedes Loch mit einem Ei. Die Eier entwickeln sich rasch und die jungen Larven fressen sich allmählich abwärts bis in die Wurzel, wo sie im zarten fleischigen Gewebe derselben entsprechende Nahrung finden. Gewöhnlich kommen in einer Wurzel mehrere oder gar viele dieser Larven vor, was ein Zerknagen der ganzen Wurzel und den Tod der Pflanze bedeutet. Erwachsene Larven erreichen eine Länge von 3—4 mm, sind fußlos, walzlich, weiß mit rotgelbem Kopf und braunen Oberkiefern, diese von Form eines gleichschenkligen Dreiecks und dreizählig, Fühler fehlen, die Augen sind schwarz; der Kopf oben jederseits mit einer weißen, schwach gebogenen Gabelinie und einem braunen Längsstrich über die Mitte. Die Körperringe sind fast gleich groß, nur der erste Bruststring ist ein wenig breiter und hat auf dem Rücken zwei schräge schwache Streifen; die ganze Larve ist schwach behaart. Im August, spätestens anfangs September, verpuppen sich die Larven unmittelbar in ihrem Fraßgange in einer Art Gehäuse aus Nagemehl. Die Puppen ruhen aufrecht, sind anfangs ganz weiß, doch allmählich nehmen die einzelnen Glieder ihre normale Färbung an und die frischen Käfer kriechen aus, so daß zu ihrer Entwicklung vom Ei an etwa 4 Monate (Mai bis August) erforderlich waren. Zunächst verbleiben die frischen Käfer noch in den Pflanzenwurzeln, gehen aber später zur Überwinterung in die Erde. Von diesem normalen Verlauf in der Entwicklung wird aber auch abgewichen, denn es finden sich fast zu allen Zeiten Larven, Puppen und unreife Käfer, welche erst im kommenden Frühjahr zum Ziele gelangen und nun in einzelnen Stücken fast den ganzen Sommer hindurch in den grünen Teilen und den Blüten ihrer Pflanze angetroffen werden.

An die bisher genannten, bei uns als Kulturschädiger auftretenden und darum am aufmerksamsten beobachteten Arten reihen sich einige an, deren biologische Verhältnisse erst teilweise bekannt sind. So wird z. B. *artemisiae* gewöhnlich auf Beifuß und seine Larve im Stengel oder Wurzelstock gefunden, doch etwas näheres kennt man nicht. Von der schönen Art *analys* weiß man nur, daß ihre Larve in den Wurzeln von *Inula dysenterica* vorkommt. Die mehr dem Süden angehörende Art *abrotani* soll auf der gelben Reseda (*Res. lutea*) vorkommen, während die bei uns höchst seltene Art *fallax* auf *Isatis tinctoria* (Färberwaid), und die ebenfalls seltene *scolopacea* nach Redtenbacher auf Wasserpflanzen leben soll. Über einige der deutschen Fauna fremde Arten hat Xambeu Notizen gegeben, wonach die Larve von *spolita* in Runkelrüben unregelmäßige Gänge nagt, während die Larve von *nivalis* in den Wurzeln des Berg- und Alpenklee haust,

die Larve von *trinitatus* den Kartoffeln und die *vestitus*-Larve in Mexiko den Tabakspflanzen schädlich sein soll.

Das würde ungefähr alles sein, was zurzeit über Biologie der *Baris*-Arten bekannt ist. Es bleibt demnach noch viel zu tun, um wenigstens von den 16 deutschen oder 40 europäischen Arten ein umfassendes naturgeschichtliches Bild zu gewinnen.

Was nun die Zoographie oder die Einzelbeschreibung dieser *Baris*-Spezies selbst betrifft, so sollen im nachfolgenden unsere deutschen Arten zusammengestellt und kurz charakterisiert werden. Benutzt wurden dazu die diesbezüglichen Arbeiten von Meistern auf dem Gebiet der beschreibenden Käferkunde, eines Germar, Redtenbacher, Seidlitz, Reitter u. a.

1. Käfer ganz schwarz, oder schwarz mit roter Zeichnung. 2.
- Käfer metallisch grün oder blau. 8.
2. Oberseite kahl, höchstens mit äußerst feinen Börstchen in den Punkten. 3.
- Ober- und Unterseite dicht weiß oder braungelb, etwas scheckig beschuppt: *B. scolopacea* Germ.
3. Zwischenräume der Decken mit 1 Reihe feiner, quergezogener Punkte. Halsschild sehr grob und dicht punktiert. Deckenstreifen vorn tiefer und breiter als hinten: *B. artemisiae* Hbst.
- Zwischenräume der Decken mit einfacher Punktreihe. 4.
4. Decken im hinteren Drittel rot: *B. analis* Oliv.
- Decken ganz schwarz. 5.
5. Deckenstreifen scharf, eine Punktur in denselben kaum sichtbar. 6.
- Deckenstreifen wenigstens hinten durch die im Grunde befindlichen Punkte an den Rändern kerbartig angegriffen. Halsschild etwas breiter als lang, sehr fein und sparsam punktiert. Körper kurz und breit oval: *B. nitens* F.
6. Decken hinter der Basis mit einem queren, manchmal undeutlichen Eindruck. Halsschild sehr dicht, fast runzelig punktiert, mit glattem, glänzendem Mittelkiel: *B. morio* Boh.
- Decken hinter der Basis ohne Eindruck, ihre Streifen vorn viel stärker als hinten. 7.
7. Oberseite stark lackglänzend. Halsschild vorn und an den Seiten dichter und gröber, auf der Mitte sehr sparsam und fein punktiert. Streifen der Decken sehr fein und seicht, eine Punktur darin nicht erkennbar: *B. picina* Germ.
- Oberseite mattglänzend. Halsschild überall dicht, in der Mitte nur fein punktiert. Streifen der Decken mit erkennbarer Grundpunktur: *B. atramentaria* Boh.
8. Körper lang gestreckt und sehr schmal. 9.
- Körper oval oder elliptisch. 11.
9. Halsschild nach vorn stark konisch verengt, auf der Scheibe sehr fein und zerstreut punktiert. Decken fein gestreift, die Zwischenräume fast glatt. Oberseite grasgrün (Stammform), kahl und glänzend, der Rüssel kupferig. (Die var. *sicula* Boh. hat eine blaue, var. *nitidula* Bris. eine goldenkupferige Oberseite): *B. cuprirostris* F.
- Halsschild nach vorn schwach verengt. 10.
10. Halsschild dicht und stark punktiert. Decken wenig mehr denn doppelt so lang als zusammen breit, ihre Zwischenräume mit deutlicher Punktreihe. Oberseite dunkelblau, Rüssel und Beine schwarz, die Unterseite samt den Beinen mit weißlichen Börstchen besetzt: *B. angusta* Bris.
- Halsschild fein und wenig dicht, aber unterseits dicht punktiert. Decken $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, eine Punktreihe der Zwischenräume nur angedeutet. Oberseite blau oder blaugrün, Rüssel und Beine schwarz, letztere nebst der Spitze des Hinterleibes fein greis behaart: *B. janthina* Boh.
11. Unterseite des Halsschildes grob längsrundlich. 12.
- Unterseite des Halsschildes mit runden, zerstreuten Punkten. 14.
12. Decken lang eiförmig, hinter den Schultern gerundet erweitert, ohne Schulterbeule. Oberseite blau, Kopf, Unterseite und Beine schwarz. Halsschild etwas länger als breit, zerstreut fein punktiert. Decken nach hinten verengt, punktiert gestreift, Zwischenräume mit 1 äußerst feinen Punktreihe: *B. lepidii* Germ.
- Decken oval, mit vortretender glänzender Schulterbeule. 13.
13. Langgestreckt, dunkel- oder grünlichblau, Kopf und Beine schwarz. Halsschild so lang als breit, feinpunktiert, eine Mittellinie punktfrei. Decken fein, nach außen fast erlöschend gestreift, die Zwischenräume sehr fein, 1reihig punktiert oder (bei var. *chloris* F.) ganz glatt: *B. coerulescens* Scop.

- Viel breiter gebaut, ebenso gefärbt. Halsschild grob und dicht punktiert, eine punktfreie Mittellinie verkürzt oder fehlend; Deckenstreifen stärker und tiefer, die Zwischenräume mit 1 sehr feinen Punktreihe: *B. fallax* Bris.
- 14. Decken länglich oval, stark gestreift, die Zwischenräume meist doppelreihig punktiert. Halsschild so lang als breit, seitlich kaum gerundet und deutlich schmaler als die Decken, ziemlich dicht und mäßig grob punktiert: *B. abrotani* Germ.
- Decken fein gestreift, die Zwischenräume äußerst fein punktiert, fast glatt. 15.
- 15. Halsschild und Decken blau oder blaugrün. Halsschild mäßig dicht punktiert. Deckenstreifen bis hinten gleich fein, die Zwischenräume bis hinten breit und flach, fast glatt: *B. chlorizans* Germ.
- Halsschild und Decken dunkelblau, wenig glänzend. Halsschild dichter punktiert, die Deckenstreifen an der Spitze tiefer und hier die Zwischenräume schmaler und etwas gewölbt, die Punktreihe derselben sehr fein oder nur angedeutet: *B. Villae* Com.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Leider wurde ich von meinen Begleitern wenig unterstützt, und so sah ich mich gezwungen, gegen mein bessere Wissen mich zu fügen. Freilich stellte ich als Bedingung, daß, wenn der vor uns liegende steile Kamm, auf welchem sich das letzte Massiv der Alcazaba und des Muley-Hazen erhebt, erstiegen und sich dann herausstellte, daß die Zeit zu weit vorgeschritten war, wir nach Süden absteigen sollten, um zu unseren Eseln zu gelangen, denn ich hatte keine Lust, ohne Essen, Decken, Getränke, höher als 3200 m, dicht beim ewigen Schnee, in freier Natur zu übernachten.

Mein Vorschlag ging dahin, unseren Führer und meinen Bruder nach unseren Eseln zu senden, dieselben bis nach der Paßhöhe oberhalb der Vacares-Täler zu bringen und dort an geschützter Stelle zu übernachten, um dann am nächsten Morgen den Muley-Hazen und später die Veleta zu erklimmen, während die Esel mit unseren Gepäck hinab in das Treveleztal, die hohen Berge auf dem Vacarespaß umgehend, ziehen sollten, um uns in Trevelez oder Campileira zu erwarten.

Wie ich vorausgesehen hatte, verging eine Stunde nach der anderen, bevor wir den Kamm erklimmen hatten, gegen $\frac{3}{4}$ Uhr langten wir endlich oben an. Welche Arbeit aber hatte uns dieser Aufstieg gekostet! Über Felsen und Schutthalden, wo oft alles in Bewegung war, über Schnee und Rinnsale, dann wieder durch wildzerrissene Felspartien mußten wir klettern, springen und krauchen.

Herr M. hatte das Pech mit einer großen Steinplatte, die unter seinem Gewicht mitten durchbrach, abzufallen. Der Fall lief immerhin noch leidlich gut ab, da an dem steilen Abhange, der mit losen Steinen und Platten bedeckt war, ein Absteigen leicht möglich war. Mit böse aufgeschundenen Arm und einigen tüchtigen Schrammen am übrigen Körper kam der Herr davon.

Auf dem Kamm angelangt, erklärte ich von einem Erklimmen der sehr steil abfallenden Alcazaba absehen zu wollen, da die Zeit schon zu weit vorgeschritten war. Herr M. beschloß aber, den Aufstieg zu versuchen; notgedrungen schlossen sich Sch. und mein Bruder diesem an; ich selbst blieb mit dem Führer am Fuße des Bergkegels zurück. Der Führer selbst hatte, wie sich später herausstellte, sicherlich niemals vordem die höchsten Partien der Nevada erklimmen. Mir war es schon des Morgens, als wir den Bergrücken zwischen dem Val de Infierno und dem Val de Casillas erstiegen hatten, aufgefallen, daß die vor uns liegende hohe Bergspitze der Muley-Hazen sein sollte. Meiner Ansicht nach mußte dieser mehr nach rechts liegen, und das, was wir vor uns hatten, mußte die Alcazaba sein (auch die Karte, die ich bei mir hatte, bestärkte mich in meiner Ansicht). Es war wohl erklärlich, wenn man nach Verlauf von 25 Jahren nicht mehr alles genau im Gedächtnis hatte und man durch den Führer zweifelhaft wurde. Dieser Zweifel blieb in mir bis zum Ende unserer Tour; ja als ich meine Reiseindrücke niederschrieb, ließ ich mich durch die Aussage des Führers beeinflussen und nahm an, daß wir in der Tat am Fuße des Muley-Hazen gewesen waren. Später erst, als ich genauere Karten ansah, und die ganze Bergtour mir nochmals an der Hand reichlichen Kartenmaterials und zahlreicher Photographien ins Gedächtnis zurückrief, stellte sich mit Gewißheit heraus, daß wir am Fuße der Alcazaba gewesen waren. Jetzt erinnerte ich mich auch, daß ein Bauer,

den ich beim Abstieg nach dem Treveleztale traf, mit Entschiedenheit behauptete, daß die Spitze, welche ich ihm als Muley-Hazen zeigte, die Alcazaba sei.

Südlich von unserem Lagerplatz lag das tiefe Treveleztal, dicht unter der beinahe senkrecht abfallenden Alcazaba, ca. 100 m unterhalb unseres Standortes befand sich ein kleiner Gebirgssee, umgeben von verschiedenen Schneefeldern. Die wildzerrissene Alcazaba hatte in allen Schluchten und Spalten viel Schnee, und war es mir daher sehr zweifelhaft, ob die drei Herren unter diesen Umständen in den immerhin nicht leicht zu ersteigenden Kamin bis zum Gipfel gelangen würden, d. h. die letzten 100—150 m bezwingen würden. Der Führer und ich erquickten uns an Schnee mit Kognak, ein großartiges Mischgetränk, das bei mir aber eine sehr nachteilige Wirkung hatte, indem ich einen dysenterieähnlichen Durchfall bekam, der noch nach sechs Wochen anhielt und mir das Leben recht schwer machte. Auch die anderen Reisegenossen bekamen durch Genuß von Schneewasser insgesamt Diarrhöe, so daß unsere Tour von jetzt ab nach Lánjaron und Granada alle 10 Minuten unterbrochen wurde, da der eine oder der andere sich dem Stoffwechselgeschäft widmen mußte. Alle anderen überwandten das Übel sehr schnell nach ihrer Ankunft in Granada, nur ich mußte dasselbe als Andenken mit nach Deutschland nehmen.

Jetzt hatte ich auch einigermaßen Zeit, nach Käfern zu suchen, fand jedoch leider nur sehr wenige unter Steinen und Schnee, da es offenbar hierzu noch zu zeitig im Jahre war. Von Schmetterlingen sah ich nur *Vanessa urticae* und *Pyrameis cardui* fliegen, sonst weiter nichts, es fehlte oben auf dem Kamm ganz und gar an Pflanzen; alles war öde und kahl, selbst um den See herum war keine Vegetation vorhanden.

Ich hatte mich in meiner Annahme, daß unter den gegebenen Umständen eine Besteigung der vor uns liegenden Spitze nicht möglich sei, nicht getäuscht, denn schon nach 40 Minuten kam Herr Sch. zurück. Wir waren anfangs erstaunt und erschrocken, als wir denselben allein über das am Fuße der Alcazaba befindliche Schneefeld kommen sahen und glaubten schon, daß seinen beiden Begleitern ein Unglück zugestoßen sei. Wir gingen ihm daher schnell entgegen, und hörten dann, daß er den Versuch für aussichtslos hielt und daher umgekehrt wäre. Mein Bruder und M. hätten es jedoch noch nicht aufgegeben, wollten den Aufstieg erzwingen und hofften, indem sie sich ange-seilt hätten, auf der Westseite einen Aufstieg zu finden. Doch auch ihre Hoffnung war trügerisch, nach $1\frac{1}{2}$ stündiger Abwesenheit kamen auch sie zurück und erklärten, daß von dieser Seite aus eine Besteigung kaum denkbar wäre. Mir war letzteres immerhin sehr lieb, denn für ungeübte Bergsteiger, die beide waren, ist solcher Aufstieg keine leichte und ungefährliche Sache.

Jetzt wurde nun das Fehlen unserer Esel allgemein bedauert, da wir sonst am Südfuße des Kammes hätten übernachten können und am nächsten Morgen den Muley-Hazen hätten ersteigen können. So mußten wir aber weit hinab, um die Tiere mit dem Führer aufzusuchen und für uns ein Unterkommen zu finden. Unser sogenannter Führer hatte auf unsere Fragen überhaupt keine Ahnung, wo unsere Esel sich befinden könnten. Er meinte sie an irgend einer Stelle des Weges, der von Barranco de Vacares über den Paß führte, anzutreffen; wahrscheinlich hielten sie sich bei einem dicht am Paßübergang befindlichen Schneefelde auf.

Wir gingen nun auf dem Kamm entlang, was anfangs nicht beschwerlich war, bald aber befanden wir uns in einem höchst unangenehmen und immerhin gefährlichen Terrain. Große, mächtige Steinblöcke, die zuweilen beim Betreten schwankten, bedeckten den Kamm, dazwischen Abhänge und Schluchten, die übersprungen werden mußten. Oft waren solche Schluchten mit trügerischen Schneemassen bedeckt, und ich mußte wiederholt meine warnende Stimme erschallen lassen, doch meist vergeblich, denn weder dem Führer noch den Herren aus Málaga war es klar, in welcher unmittelbaren Gefahr wir zeitweilig schwebten.

Bald hatten wir den Kamm überwunden und sahen nun tief vor uns, unten in einer Einsenkung zwei Seen liegen, deren einer kreisrund war. An dem anderen See sollte nach der Meinung des Führers der Weg vorbeigehen und müßten wir nach diesem hinab, um unsere Esel zu erlangen.

(Fortsetzung folgt.)

Briefkasten.

Herrn Dr. B. in A. Wird mit Dank angenommen. Senden Sie gefl. ein.
Die Expedition.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 *M.*

Nr. 40.

Leipzig, Donnerstag, den 3. Oktober 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

Von Cam. Schaufuß.

(Nachdruck verboten.)

W. J. Kaye hat seine geplante entomologische Sammelreise nach Trinidad krankheitshalber aufgeben müssen.

Die Verbreitung der Käfer in den mitteleuropäischen Hochgebirgen hat Dr. Karl Holdhaus einer Betrachtung unterzogen und in einem gedankenreichen Vortrage in der K. K. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft Wien besprochen (Verhandl. LVI. p. 629/641). Alle Insektenarten sind an besondere Lebensbedingungen angepaßt, so kann man nach diesen, selbstverständlich ohne pedantisch schematisieren zu wollen (— „es muß betont werden, daß eine vollkommen scharfe Scheidung der Gruppen naturgemäß nicht besteht, da sich immer Arten finden, die infolge ihrer größeren bionomischen Amplitude die Grenze verwischen“), gewisse bionomische Gruppen zusammenfassen, wie das ja jedem Fachmann bekannt ist. Holdhaus teilt die montanen Käfer in 1. Planticole Formen, Arten die auf Pflanzen leben, teils phytophag, teils carnivor und größtenteils geflügelt sind; nur gewisse Formen, namentlich Curculioniden (Otiorynchus, Meleus, Liparus usw.) und Chrysomeliden (Sclerophædon, eine Reihe von Chrysomela, Crepidodera usw.) sind ungeflügelt, sie sind z. T. auf bestimmtes Gelände lokalisiert, während die geflügelten Arten meist weit verbreitet sind. 2. Silvicole Formen, Arten, die in Wäldern unter Steinen, in Moos unter abgefallenem Laube, in Wurzelwerk und dergl. gefunden werden, teils carnivor, teils phytophag oder saprophag sind; mehr als die Hälfte der Arten ist ungeflügelt, zahlreiche Spezies sind sehr lokalisiert. Fast alle Vertreter dieser Gruppe zeigen großes Feuchtigkeitsbedürfnis. In Laubwäldern, deren Boden mit abgefallenem Laube bedeckt ist, findet sich eine wesentlich andere, artenreichere Fauna als in Nadelwäldern mit Moosboden, es ist deshalb zwischen frondicolen und muscicolen Arten zu unterscheiden. „Eine selbständige Stellung innerhalb der Silvicola-fauna besitzen die sogenannten subterranean Koleopteren; es sind dies Arten, welche unter sehr tiefen Laublagen, unter sehr tief eingebetteten Steinen oder im Erdreiche zwischen Wurzeln leben und im Zusammenhange mit dieser unterirdischen Lebensweise Augen, Flügel und Körperpigment verloren haben. Diese Subterranean vermitteln den Übergang zu den in Höhlen lebenden cavernicolen Koleopteren; eine Anzahl von Arten werden sowohl in Höhlen als auch in subterranean Lebensweise außerhalb derselben angetroffen. Fast alle silvicolen Subterranean der mitteleuropäischen Gebirge sind frondicol, und nur sehr wenige leben auch in Nadelwäldern (Anophthalmus pilosellus Mill.). Manche Subterranean werden gelegentlich auch auf waldlosem Terrain unter tief eingebetteten Steinen angetroffen.“ Feuchtigkeitsbedürfnis wie Augen- und Flügellosigkeit bedingen eine sehr beschränkte Wanderungsfähigkeit, viele Arten sind deshalb äußerst lokalisiert. „Als Derivat der Silvicola-fauna erscheint die alpine Grasbüschelfauna der Ost- und Südkarpathen. In der alpinen Zone findet sich zwischen den Wurzeln eines büschelbildenden Grases (Aira) eine reiche Koleopterenfauna, die fast ausnahmslos aus Arten besteht, welche normal typische Waldbewohner

sind. 3. Steppicole Formen, Arten, die auf waldlosem, eines höheren Graswuchses entbehrendem Terrain leben und dort unter Steinen, in Bodenritzen, im Erdreiche zwischen Graswurzeln usw., auch wohl frei herumlaufend angetroffen werden, teils carnivor, teils phytophag (Graswurzeln, Flechten!) sind; zahlreiche Arten sind ungeflügelt. Fast alle besitzen größeres Feuchtigkeitsbedürfnis, sie repräsentieren das Steppenelement in der montanen Koleopterenfauna und finden sich normal oberhalb der Waldgrenze. 4. Nivicole Formen, Arten, die in der alpinen Zone an perennierenden oder doch durch den größten Teil des Jahres bestehenden Schneeflecken unter Steinen leben, größtenteils carnivor (vielfach dürften Poduriden die Nahrung bilden), selten phytophag sind; die meisten Arten sind ungeflügelt, manche lokalisiert. 5. Ripicole Formen, Arten, die am Ufer von Gewässern, namentlich fließenden Wassers, vornehmlich unter Steinen, leben, carnivor oder phytophag, fast ausnahmslos geflügelt und weit verbreitet sind. 6. Aquicole Formen, Arten, die in stehenden oder fließenden Gewässern leben, carnivor oder phytophag, fast ausnahmslos geflügelt und weit verbreitet sind. 7. Stercoricole Formen, Arten, die im Dünger leben, teils coprophag, teils carnivor, fast stets geflügelt und weit verbreitet sind. — „Auf Grund der vertikalen Verbreitung der montanen Koleopteren lassen sich mehrere sehr gut charakterisierte Höhengürtel unterscheiden. Die vertikale Verbreitung ist namentlich bei den silvicolen, steppicolen und nivicolen Arten eine begrenzte; planticole Arten spiegeln die Verbreitung ihrer Nährpflanze wieder, ripicole, stercoricole und aquicole Arten sind gegen Höhenunterschiede im allgemeinen relativ indifferent.“ Solcher Höhengürtel unterscheidet Holdhaus für Mitteleuropa folgende: 1. „Die colline Zone. Von der Talsohle bis zur unteren Grenze des Auftretens einer reicheren Gebirgsfauna. Geringerer Niederschlagsreichtum und höhere Temperatur verhindern das Auftreten konstant durchfeuchteter Areale. Typische Montanfauna fehlt daher oder ist äußerst schwach entwickelt. Die obere Grenze der collinen Zone unterliegt weitgehenden lokalen Schwankungen, die Kultivierung des Bodens hat vielfach sekundäre Verhältnisse geschaffen.“ 2. „Die subalpine Zone. Von der unteren Grenze des Auftretens reichere Gebirgsfauna bis zur Waldgrenze. Größerer Niederschlagsreichtum und niedrigere Temperatur (oft in Verbindung mit anderen Faktoren) sichern dem Boden größere Feuchtigkeit. Bewaldung hindert die direkte Insolation des Bodens und bewahrt ihn dadurch vor rascher Austrocknung. Es dominiert die feuchtigkeitsbedürftige Silvicola-fauna. Die untere Grenze der subalpinen Zone unterliegt weitgehenden lokalen Schwankungen im Zusammenhange mit der wechselnden Bodenfeuchtigkeit.“ (In den Colli Euganei bei Padua traf Holdhaus reiche Silvicola-fauna mit Arten, die man normal nur in der höheren Waldregion zu treffen gewohnt ist, in einer Meereshöhe von 30–40 m!) 3. „Die Schalt- oder Intercalarzone. Von der Waldgrenze bis zur unteren Grenze der sommerlichen Schneeflecke. Die intensive Insolation des Bodens raubt demselben die zur Beherbergung reichere Gebirgsfauna nötige Feuchtigkeit. Die Koleopterenfauna ist dafür äußerst arm. Die Intercalarzone ist auch auf den Gipfeln meist in sehr typischer Weise entwickelt, sie hat eine

durchschnittliche Breite von 200—300 m. Auf Gipfeln mit Krummholz deckt sie sich im wesentlichen mit der Krummholzzone.“ 4. „Die alpine Zone. Von der sommerlichen Schneefleckengrenze bis zur höchsten Grenze tierischen Lebens (etwa 3000 m). Die abschmelzenden Schneeflecke sichern dem Boden auf weite Erstreckung dauernde Durchfeuchtung. Es dominiert die feuchtigkeitshaltige Steppicol- und Nivicolfauna. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß Gipfel, welche im Juli noch Schneeflecke tragen, bereits eine normal entwickelte alpine Fauna besitzen.“ — „Innerhalb jedes dieser Höhengürtel können accidentelle Areale auftreten, welche den biotomischen Bedürfnissen der Bewohner einer benachbarten Zone entsprechen. So findet man subalpine Enclaven in der Collinzone, alpine Enclaven in der Subalpin- und Intercalarzone, subalpine Enclaven in der Intercalar- und alpinen Zone.“ — Wenn in, in der Naturhistorischen Gesellschaft zu Budapest gehaltenen, Vorträgen E. Csiki die Gruppierung der Käfer nach ihrer Lebensweise als „sehr verfehlt“ und Z. Szilády die Aufstellung von vertikalen Regionen „zwecklos und auf sehr schwankender Basis beruhend“ bezeichnen („sicherer sei es, auf Grund barometrischer Höhenangaben die Verbreitungsgrenze jeder Art zu bestimmen“ *Rov. Lapok* XIV. p. 158), werden sie damit allgemeinere Billigung nicht finden. — Wichtig ist es, was Holdhaus über die Abhängigkeit der Käfer vom Gesteinscharakter sagt: „Es ist eine jedem Koleopterensammler geläufige Tatsache, daß namentlich die feuchtigkeitsbedürftige Silvicolfauna sich in großem Arten- und Individuenreichtum nur an Stellen findet, wo der Boden mit Lehm überzogen ist, während auf sandigem oder grusigem Terrain nur eine arme Fauna getroffen wird. Lehm Boden bietet den Tieren vielmehr Aussicht auf dauernde Feuchtigkeit als Sand oder Grus. Mehrjährige Untersuchungen in dieser Frage führen zur Aufstellung folgender Regeln: Jene Gesteine, welche beim Verwittern mehr oder minder reinen Verwitterungslehm ergeben, beherbergen eine viel reichere Koleopterenfauna als Gesteine, die zu sandigen oder grusigen Zersetzungsprodukten verwittern. Kalk, Mergel, Tonschiefer, viele kristallinische Schiefer, basische Eruptivgesteine (basische Tuffe, Diabas usw.) bieten daher der Koleopterenfauna viel günstigere Existenzbedingungen als saure Eruptivgesteine, kalkarme Sandsteine, Dolomit, Sande und Schotter. Die sterilste Fauna zeigen Dolomit und Quarzit. Nicht alle Koleopteren zeigen Abhängigkeit vom Gesteinscharakter; ripicole, aquicole, stercoricole Arten scheinen von der Gesteinsbeschaffenheit kaum beeinflusst zu werden. Silvicole und steppicole Arten zeigen weitgehende Abhängigkeit. Über das Verhalten der planticolen Koleopteren liegen abschließende Erfahrungen bisher nicht vor, doch scheinen sie keineswegs gesteinsindifferent zu sein. Das Verhalten der Nivicolfauna ist noch nicht erschöpfend studiert; Dolomit zeigt stets äußerst arme Nivicolfauna; hingegen ist die Nivicolfauna im Tonalitgebiete von Judicarien recht reich entwickelt.“ — Holdhaus kommt schließlich auf die Genesis der Montanfauna und die koleopterogeographischen Verhältnisse der Alpen zu sprechen. Hierauf gehen wir in nächster Rundschau ein.

„Das Interesse für Südamerika, dessen entomologische Schätze einige Jahrzehnte lang fast ausschließlich von Deutschen gehoben wurden, ist in den Hintergrund getreten. Seit Reiß und Stübel von ihren Reisen in Ecuador den heimischen Boden wieder betraten, deren Ausbeute erst 1890 bearbeitet wurde, hat kaum noch ein deutscher Forschungsreisender (abgesehen von Berufssammlern) irgendwie beachtenswerte Serien von Lepidopteren aus der tropischen Neuen Welt mitgebracht oder wissenschaftlich verwerten lassen. Es ist deshalb mit besonderer Genugtuung zu begrüßen, daß Dr. Theodor Koch-Grünberg neben seinen vielseitigen anthropologischen und ethnographischen Untersuchungen und Sammlungen auf einer Expedition am oberen Waupes 1903—1905 noch Zeit gefunden hat, sich auch den Lepidopteren zu widmen.“ Diese Reiseausbeute hat H. Fruhstorfer (*Stett. Ent. Zeit.* 1907 p. 117—309) bearbeitet. Ist auch die Artenzahl an sich nicht groß, so hat das Mitgebrachte doch Anspruch auf besonderes Interesse, weil das Gebiet, auf dem gesammelt wurde, noch nie von eines weißen Fuß betreten worden ist, andererseits es an „altklassischen Boden grenzt, nämlich den oberen Rio Negro, woher Dr. Cajatan und Rud. Felder in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts einige ihrer Typen empfangen, deren Diagnosen wir in den berühmten Werke: „Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857—1859“ niedergelegt finden.“ Zum Vergleiche hat Fruhstorfer zahlreiches Material aus dem nächsten Verwandtenkreise der besprochenen Arten herangezogen, hat alles, was ihm über die Lebensweise bekannt ist, in

den systematischen Teil verflochten und namentlich auch die Aufzeichnungen Dr. Kochs mit verwerten können. Aus diesen ist die Tatsache neu, daß die Indianer des oberen Rio Negro Schmetterlinge als Vorbilder für Tanzmasken benutzen und für verkörperte Dämonen ansehen. („So ist der große azurblaue Schmetterling Tataloko — Morpho Menelaus —, der mit seiner leuchtenden Farbenpracht das Auge entzückt und wie ein herabgekommenes Stückchen Himmel anmutet, einer der gefährlichsten Dämonen. Er hat seinen Sitz in der Yurupary Cachoeira, dem obersten und höchsten Fall des an Stromschnellen so reichen Rio Caiary-Waupes, wo er in einem großen Topf die Malaria braut, so daß alle, die von dem Wasser trinken, krank werden. In der Tat tritt an dem sonst so gesunden Flusse oberhalb dieses Kataraktes, wohl infolge des dort ganz anderen, weißen, fast stagnierenden Wassers, Malaria auf.“ — Die Maske des Schmetterlings ist durch die aus Flechtwerk hergestellten, mit bunten Mustern bemalten Flügel, die zu beiden Seiten des Kopfes angenäht sind, und dem aus Cipo (Schlingpflanze) gebogenen Rüssel wohl charakterisiert. Die zackige Zeichnung auf der Brust des Maskenkörpers deutet das Flattern des Schmetterlings an. Der Tänzer trägt in der einen Hand das Attribut der unheilvollen Tätigkeit seines Dämons, die Trinkschale, die er im Takte mit einem Stäbchen schlägt.“ Koch, *Archiv für Anthropol.* Braunschweig, 1906. V. p. 295. (Eine andere Beobachtung Kochs, daß sich manche Schmetterlinge, insbesondere die Megistanis-Arten auf die nackten, schweißtriefenden Leiter seiner indianischen Bootsruderer setzten und von deren braunen Rücken weggefangen werden konnten, bestätigt eine manchem Lepidopterophilen bekannte, von uns vor Jahren besprochene Erfahrung. — Auch von dem prononciertem zoogeographischen Standpunkte, den er einnimmt, hat Fruhstorfer der Ausbeute Interesse abzugewinnen gewußt. „Viele der aufgefundenen Formen stellen“ nach ihm „die bisher noch fehlenden Bindeglieder dar zwischen der Fauna der kolumbischen Ost-Cordillern mit jener des Amazonasbeckens. Wieder andere leiten von kolumbischen zu venezolanischen Typen, die natürliche Folge des innigen Zusammenhanges der Flußgebiete des oberen Rio Negro auf jenem des Orinoko.“ Wie wichtig die im Prinzip unbestritten richtige zoogeographische Betrachtungsweise ist, zeigt die an ihrer Hand von Fruhstorfer vorgenommene kritische Sichtung der Nomenklatur, die einem vollständigen Umsturze gleichkommt. Wie weit hierbei der Verfasser Recht hat, wie weit er vielleicht in der reichlichen Benennung von Rassen gesündigt, das vermögen wir nicht zu beurteilen. Jedenfalls ist die ganze, auch in den Literaturangaben gewissenhafte Arbeit eine fleißige, die Wissenschaft fördernde.

Aus den Sitzungs-Protokollen der Russischen Entomol. Gesellschaft in St. Petersburg für 1905 (veröffentlicht in „*Horae Soc. Entomol. Rossicae*“, XXXVIII. Nr. 1—2, 1907) ist folgendes zu ersehen: F. A. Sajezew entdeckte im Gouvernement St. Petersburg zwei neue Spezies von Wasserkäfern: *Agabus Jacobsoni* und *Hydaticus Sahlbergi*. — L. K. Krulikowski beobachtete, daß die Raupe von *Xylina socia* Rott. die Haut an jungen Äpfeln frißt. — Ju. A. Philiptschenko entdeckte einen für die St. Petersburger Fauna neuen Repräsentanten der Collembola und zwar *Isotoma hiemalis* Schoett. — G. Jacobson empfiehlt zur Vertilgung von Motten usw., welche sich in eine Insekten-Sammlung eingenistet haben, *Carboneum tetrachloratum* (CCl₄), eine Flüssigkeit, die nicht feuergefährlich ist. — N. Kusnetzow fand in der Umgebung von St. Petersburg zwei Exemplare des seltenen arktischen Schmetterling *Malacodea Regelaria* Tengstr. — W. Aggenko teilte mit, daß in seinem Terrarium ein Käfer *Procerus tauricus* 4 Jahre gelebt hat. — K. Demokidow berichtet über den sekundären Parasit *Dibrachys Boucheanus* Ratz. (Chalcididae) welchen er aus Kokons von *Apanteles glomeratus* (Braconidae) erhielt; die letzteren schmarotzen in Raupen von *Pieris brassicae*. — J. W. Wasiljew schreibt über neue sichere Fälle von Parthenogenese bei den Chalcididen und zwar bei *Pentarthron* sp. in Eiern von *Lasiocampa pini* und bei *Tetrastichodes citripes* Thoms. in Puppen von *Las. pini*. Gleiche Beobachtungen teilte K. Demokidow mit bei *Pteromalus puparum* L. in Puppen von *Pieris brassicae* L.

Der a. o. Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie, an der philosophischen Fakultät der Leipziger Universität, Dr. phil. William Marshall, ist in den Morgenstunden des 16. September d. J. im eben begonnenen 63. Lebensjahre nach längerer Krankheit an Herzschlag gestorben. Professor Marshall war ein in wissenschaftlichen wie bürgerlichen Kreisen gleich populärer Gelehrter; in den Volkshochschulkursen wie in unzähligen Vorträgen in Ver-

einen und vor großen Zuhörerkreisen hat er sein reiches Wissen auf dem Sondergebiete seiner Forschung und seine zündende, humorvolle Vortragsgabe fortgesetzt in den Dienst der Allgemeinheit gestellt. In seinem Wesen waren Humor, Jovialität und Liebenswürdigkeit hervorragende Züge. Durch zahlreiche, populär und äußerst anziehend geschriebene Werke hat er die Kenntnisse von der Tierwelt und ihrem vielgestaltigen Leben in weiteste Kreise des Volkes getragen. Marshall war am 6. September 1845 in Weimar geboren; er studierte in Göttingen und Jena, wurde 1867 als erster Assistent am Reichsmuseum in Leiden angestellt, sieelte jedoch, nachdem er 1872 zum Sekretär der Großherzogin von Sachsen ernannt worden war, gleich darauf wieder nach seiner Vaterstadt Weimar über. Diese Stellung gab er 1879 auf, um sich im darauffolgenden Jahre an der philosophischen Fakultät der Universität Leipzig zu habilitieren. 1885 erhielt er den Professorentitel.

In Pavia ist der ord. Prof. der Zoologie, derz. Rektor der Universität Dr. Pietro Pavesi in der Nacht vom 30. zum 31. August verschieden. Er war am 24. September 1844 in Pavia geboren, promovierte 1865, ward Lehrer am kantonalen Lyceum in Lugano, 1871 Coadjutor für vergleichende Anatomie am Neapler Athenaeum, trat 1872 in das Agonomische Institut zu Caserta über, ging 1874 als Lehrer nach Genua, ward 1876 Professor und 1878 Ordinarius der Zoologie an der Ticiner Universität; italienische Fachblätter feiern ihn als einen der geachteten Hochschullehrer seines Vaterlandes.

Am 16. Juni d. J. ist der ungarische Lepidopterophile St. Szedlaczek, am 25. April zu Sarajevo das Mitglied der Ungarischen Landes-Phylloxera-Kommission Eduard Gerger, am 28. August der Schmetterlingssammler August Weskamp, Kgl. Eisenbahnsekretär in Mayen, gestorben. Letztere hatte Beziehungen in Kleinasien, die er für die Falterkunde nutzbar machte. Er fand Parnassius Apollo erstmalig in der Eifel auf.

Biologische Kleinigkeiten.

I.

Von Mell.

Mit dieser Überschrift möchte ich andeuten, wie hoch ich selbst folgende kleine Mitteilungen bewerte. Aber aus Ziegelsteinen wird ein Haus.

Augiades silvanus Esp.

Am 14. August ds. Js. beobachtete ich nachmittags kurz vor 6 Uhr ein Weibchen dieses Tieres an einem Heiderande. Es flog nicht in der gewöhnlich hastig-schießenden Weise der Hesperiden, sondern langsam flatternd kam es aus einem Büschel *Molinia coerulea* Mnch. und flog einem andern Stocke desselben Graes zu. Da die Grundblätter desselben nahezu senkrecht standen, umklammerte es die eigentliche Oberseite des Blattes und krümmte den Leib bald rechts, bald links um den Blattrand, die Unterseite berührend. Die Bewegungen erfolgten schnell und übertrafen eine Sekunde kaum an Dauer. Die Sachlage schien ihm aber noch nicht recht zu behagen, es stieg unter solchen „sondierenden“ Bewegungen ungefähr bis zur Mitte des Blattes empor. Hier erfolgte die Eiablage in einer genau so schnellen Bewegung. Hierauf flog das Tier auf ein *Lonicera*-Blatt. Da es keine Versuche zu neuer Tätigkeit machte, fing ich es 6 1/2 Uhr. Das Ei saß sehr lose, es fiel beim Schneiden des Blattes ab. Zu Hause brachte ich das Weibchen in einen größeren Behälter aus Drahtgaze, setzte einen Strauß *Erica*-Blüten, woran ich Hesperiden öfter hatte saugen sehen, hinein, sowie einen Büschel *Molinia coerulea* Mnch. Am nächsten Tage waren 6 Eier gelegt, 2 an den Ähren, 1 am Blatt von *Molinia*, 3 dicht neben einem Blatt an einem Eckstäbchen des Behälters. Das Ei ist nach der Beschreibung des Eies von *A. comma* L. im Hoffmann-Spuler von demselben für mich nicht zu unterscheiden. Es ist schön halbkugelig, glatt, elfenbeinfarbig.

Leptura rubra L.

Mehr Sorge schien einem ♀ dieses Bockes die Eiablage zu machen. Es saß an einem alten Kiefernpfahl, der massenhaft von Ameisen bewandert war. Diese hatten offenbar am Fuße oder im Fuße desselben ihr Nest; denn bei Berührung des Stammes kamen sie massenhaft heraufgelaufen. Die *Leptura* lief langsam von unten her um den Stamm herum, zuweilen mit den Fühlern, meist aber mit der langen, elastisch wie eine Spechtzunge herauschießenden und schmiegsamen Legeröhre tastend. Zuweilen wurde diese auf den Stamm gedrückt, scheinbar die Härte der Rinde zu prüfen, dann wurde sie nach allen Seiten in Ritzen geschoben. Die Ameisen

fielen sie oft an, 1 bis 2 bis 3 der kleinen Kerle krochen ihr auf Bauch und Rücken herum, was den Bock meist nicht zu stören schien. Nur wenn sie ihn an Fühlern und Tarsengliedern packten, war er empfindlich. Dann wurde der sonst auf dem Stamme schleppende dicke Leib mit Hilfe der langen Beine in die Höhe gereckt und wie Gulliver im Lande der Zwerge stelte er jetzt in schnellen Schritten über seine kleinen Gegner, die durcheinander kollerten, hierhin und dorthin schossen, oft an den Bock wieder anprallten und ihn doch nicht bemerkten vor Hast. Nach 1 bis 2 Runden um den Stamm (8 cm D.) war die phlegmatische *Leptura* wieder beruhigt, von neuem glitt die Legeröhre suchend über die Rinde. Eine Menge Spalten, die nach menschlichem Ermessen ganz prächtig gepaßt hätten, übersah sie gänzlich. Endlich: ein 9 mm langes und 5 mm breites Schüppchen, unten eine winzige Sprungfurchung zeigend, schien ihr zu behagen. Sie schob die Legeröhre in fortgesetzt bohrenden Bewegungen aufwärts, nach 24 Sekunden zog sie sie wieder heraus und marschierte weiter. Ich brach das Schüppchen los: ein Ei, 3 mm lang, konisch, einem winzigen Zuckerhüte ganz ähnlich und gänzend wie Milchglas! Noch dreimal innerhalb einer Stunde (6 1/2—7 1/2 Uhr abends) brachte das ♀ bald seitwärts, bald nach unten bohrend je ein Ei an. Das eine schleppten mir die Ameisen weg, ein anderes fiel beim Herausschneiden zu Boden, das letzte zerquetschte ich. So blieb mir nur das eine, das Fachleuten gerne zur Verfügung steht.

Konische Formen der Eier sind bei Xylophagen öfter anzutreffen. Es liegt nahe, sie mit der Art der Ablage in Beziehung zu bringen.

Es ist bekannt: Elternliebe ist größer als Kindesliebe. Diese Verteilung ist höchst zweckmäßig; denn die Erhaltung der Art und nicht des Individuums wird in der Natur erstrebt und durch diese Art der Verteilung auch gewährleistet. So setzt sich hier der Bock den Angriffen der kleinen Ameisen stundenlang aus, nur dem starken Triebe der Eiablage nachgehend. Es ist mir unbekannt, daß die Larven dieses Käfers in irgend einem Gesellschaftsverhältnis mit Ameisen leben. Ist dies tatsächlich nicht der Fall, so wäre dieses Beispiel der *Leptura* ein Beweis dafür, daß jede einseitige Anpassung und Ausprägung eine Gefahr darstellt. Daß das Tier die Selbsterhaltung außer acht läßt und nicht an einen Nachbarstock fliegt, der ameisenfrei ist, schadet hier. Denn es ist doch sicher, daß die Ameisen die weichen Larven töten werden.

Catocala nupta L.

An einem andern Pfahle desselben Grundstückes saß ein frisch geschlüpftes Männchen dieser Art, in der Stellung Kopf nach unten, wie ich sie bisher nur von *C. sponsa* und *C. paranympa* kenne. Bei näherer Besichtigung des Stammes wurde mir auch der Grund der Sitzweise klar. Der Stamm zeigte eine Krümmung nach rechts an der Stelle, wo der Kopf der *Catocala* lag; so befand sich der dickste Teil am Orte des größten Ausfalles, während der bei *Catocala* auffallend verjüngte Leib am weniger abweichenden Teile lag. Jede andere Stellung hätte dem Tiere un bequem sein müssen. Es ist nicht undenkbar, aus dieser Sitzweise die Gewohnheiten von *Cat. sponsa* und *paranympa* herzuleiten, kopfabwärts zu ruhen. Bei der ziemlich beträchtlichen Größe der Tiere ist es ihnen unmöglich, sich in Rindenspalten zu verbergen. So bieten ihnen Astwinkel, Stammkrümmungen u. ä. Orte Schlupfwinkel, die eben infolge der Körperform der Tiere am besten in umgekehrter Sitzweise ausgenutzt werden.

Pararga egeria L.

Satyriden (*Hermione* L. und *Semele* L.) fand ich wiederholt abends an Bäumen ruhend. Auch ein ♂ von *P. egeria* beobachtete ich am 14. 8. abends 8 Uhr. Es saß mit zusammengelegten Flügeln 1,5 m hoch an einem dicken Kiefernstamme am freien Waldrande nach Osten. Ich konnte es ruhig abnehmen; es scheint demnach auch seine Nachtruhe an Bäumen abzuhalten.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Nun, eine leichte Arbeit war der Abstieg an dem steilen Abhang, der mit Schutt, Geröll und schlüpfrigem Schnee bedeckt war, nicht. Unter Rutschen und Springen, Kriechen und Klettern wurde endlich der Rand des Sees erreicht. Von unseren Eseln war hier aber nichts zu sehen, obgleich wir herrlich klare Aussicht bis hinab nach dem Treveleztaie hatten. Endlich fanden wir den Pfad. Jetzt kam auch

der Führer, der an dem vorher erwähnten Schneefelde nach unseren Tieren Umschau gehalten hatte, herbei mit der Nachricht, daß dieselben wahrscheinlich über den Paß hinweggegangen und vor uns wären. Durch Auffinden frischen Eselsmistes wurde noch diese Ansicht bestärkt, und bald sah auch mein Bruder an einem Bergabhang die Esel, worauf es nun im Schnellschritt auf leidlichem Saumpfade in ein Seitental des Rio Trevezal mit seinem munter rauschenden Wasser hinabging, um sobald wie möglich die Esel und dann Hirtenniederlassungen, Cortijos genannt, zu erreichen, wo wir die Nacht bleiben konnten.

Schon nach kurzer Zeit, nachdem die Esel erreicht sind, gelangten wir an eine Stelle, wo man das Wasser des Baches abgeleitet hat, ein Zeichen, daß wir uns Gegenden näherten, wo Kartoffel- und Getreidebau getrieben wird. Alles war hier saftig grün, wiewohl nur niedere Pflanzen und Knieholz vorhanden waren. Kurz vor Dunkelwerden kamen wir an dürrtigen Getreidefeldern vorbei und sahen auch endlich mehrere Cortijos. Es war schon dunkel geworden, als wir endlich bei einer dieser elenden menschlichen Sommerniederlassungen der Sierra Nevada anlangten. Der Besitzer hieß uns willkommen und wies uns in seiner, drei Räume enthaltenden Hütte (Hauptraum, Käsekammer und Stall) die Käsekammer als Schlafraum an. Nach kurzer Zeit war unser Nachtlager bereit und an dem gastfreien Feuer des Schaf- und Ziegenhirten unser Abendessen gekocht, von dem uns der stark gebraute Kaffee am besten mundete. Nachdem wir noch nach langem Hin- und Herreden, was am nächsten Tage unternommen werden sollte, zu keinem bestimmten Entschlusse gekommen waren, legten wir uns bald nieder, denn alle mit Ausnahme des Eseltreibers und der Esel waren tommüde. Von uns allen war es den Eseln am besten gegangen, denn mit geringer Last auf leidlichem Wege hatten sie, nachdem wir sie verlassen hatten, den Paßübergang überschritten, wobei sie an jeder günstigen Stelle sich den Leib mit schönen aromatischen Gebirgskräutern und Gräsern auf den saftigen Hochgebirgsmatten vollgefressen hatten.

Ein Cortijo in den höheren Regionen der Sierra Nevada dient seinen Bewohnern nur im Sommer als Wohnung; im Winter wohnen die Leute in den tiefer gelegenen Dörfern; teils sind sie Viehzüchter und Besitzer von Schaf-, Ziegen-, seltener von Rinderherden, teils, so z. B. beinahe durchgängig an den Genilabhängen am nördlichen Abfall des Hochgebirges, Kleinbauern, die Getreide und Kartoffeln anbauen. Mit wenigen Ausnahmen sind die Berghäuser elende Hütten, die in der Anordnung der Räumlichkeiten und Bauweise an längst vergangene Zeiten, an die der Mauren erinnern. Aus flachen Felssteinen, die durch wenig Mörtel verbunden sind, werden die äusserst starken Mauern kaum viel über Mannshöhe errichtet; hierüber werden Stämme von allen möglichen Baumarten ziemlich dicht nebeneinander gelegt und darauf wieder werden große, flache Steinplatten gelegt, welche letztere dann endlich mit Erde und Mörtel bedeckt werden. Nur gering ist der Schrägabfall des Daches, und ist es daher erstaunlich, daß diese primitiven Dächer dennoch gut wasserdicht sind. In der Mitte des Hauses wird häufig noch eine Längsreihe von Pfählen eingesetzt, die vermittelst eines Querstammes das immerhin sehr schwere Dach unterstützen sollen. Abgeputzt oder mit Erde oder Mörtel beworfen sind alle diese Cortijos nicht; sondern die Wände zeigen innen und außen die rohen Steine. Unser Cortijo, eines der größeren, da es einem ziemlich wohlhabenden Herdenbesitzer gehörte, besaß, wie schon erwähnt, drei Räume, und zwar den Eselstall, den Wohnraum mit einer Feuerstätte, worüber für den Abzug des Rauches im Dache als Esse ein Loch gelassen war, und die Käsekammer. Von diesen war der in der Mitte befindliche Wohnraum der größte, und zwar 5 m lang und 3 m breit; die beiden anderen Räumlichkeiten waren kaum 3 m lang und 3 m breit. Möbel oder anderer Hausrat war nur sehr wenig vorhanden. Ander Feuerstelle befanden sich aus Steinen aufgeschichtete Lagerstellen; außerdem waren noch einige Geräte und Gefäße für die Käsebereitung, ferner einige Hacken, Sicheln, Getreideschlitten und Küchengeräte, letztere aus einer Pfanne, 1—2 Töpfen, 2—3 Tellern, 1—2 Schüsseln und wenigen Löffeln bestehend, vorhanden. Stühle und Tische oder gar Schränke kennt der Bergbewohner hier nicht. Einige in die losen Wände getriebenen Knüppel dienten als Kleiderrechen. Auch für Luft und Licht hat der Bergandalusier keine große Vorliebe, wozu denn auch, denkt er, da es am Tage sehr warm ist und des Nachts recht kalt; Grund also, recht wenige Öffnungen für die freie Luft zu schaffen. Der Wohnraum erhält Luft und Licht einzig und allein nur durch die Tür; die Käse-

kammer durch ein kleines Fenster von $\frac{1}{4}$ qm Umfang. Auch des Abends genügt als Beleuchtung das Feuer, auf welchem das nächtliche Mahl gekocht wird, oder man benutzt eine primitive Öllampe, wie sie schlechter und besser sicher auch nicht zu Moses Zeiten in Gebrauch war. Der Cortijobesitzer war daher sehr erstaunt, als wir mit $\frac{1}{2}$ Dutzend Paraffinkerzen seine elende Baracke feenhaft erleuchteten.

Die Nacht verbrachten wir gemeinsam mit ca. 50 Käsen, einer netten Anzahl von Flöhen und anderem Getier ganz leidlich, nur wurde ich verschiedene Male durch meinen Darmkatarrh gezwungen, das Freie aufzusuchen. Bei dieser Gelegenheit hatte ich den Vorzug, die Anfertigung des so viel begehrten Sierrakäses kennen zu lernen.

Das Gewinnen der Milch ist nicht allzu sauber, so sah ich z. B. in der frischen Milch Stroh und Mist herumschwimmen und beim oberflächlichen Durchsieben derselben ganze Ladungen dieser Bestandteile beiseite werfen; ferner fand ich, daß die Melkenden Seife nur dem Namen nach und Wasser nur als durststillendes, aber nicht als reinigendes Element kannten. Das, was ich aber bei meinen wiederholten geheimnisvollen Gängen von der Käsebereitung sah und hörte, spottete jeder Beschreibung. Gegen 12 Uhr saß der Cortijobesitzer vor einem großen Fasse, welches mit Milch angefüllt war, und hatte seine Hände und Arme, die vor Schmutz starren, bis weit über den Ellenbogen in die warme Milch getaucht. Den Zweck dieses merkwürdigen Gebarens konnte ich mir nicht erklären. Als ich um 2 Uhr wiederum aufgestanden war, fand ich den Mann in derselben Stellung. Nun konnte ich mir eine Frage nicht verkneifen. Ich erhielt darauf die Antwort, daß es kalt wäre und er sich in der Milch erwärme; auch müsse er die Milch schnell zum Gären bringen und halte das Lab mit seinen Händen auf dem Boden des Milchgefäßes fest. Ob der Dreck oder das Lab die Milch zum schnellen Gären brächte, konnte der Mann mir nicht erklären; ich aber habe seitdem nie wieder Gebirgskäse angerehrt. —

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilung.

Die Ameisen des Himalaja bespricht Prof. Aug. Forel in Yvorne (Schweiz) im Bull. Soc. Vaudoise Sc. Nat. (5) XLII, 1906, Nr. 155, p. 79—94. Der verstorbene Alexis Pache hatte auf seiner Hymalajareise bei Tseram im nordöstlichen Nepal in 3600 m Höhe einige Ameisen gesammelt, die Forel zur Determination erhielt, darunter die neue Art *Myrmica Pachei* und die neue Subspezies *Stenamna (Aphaenogaster) Sagei subsp. Pachei*, die Forel a. a. Orte beschreibt. Die Ameisenfauna des Himalaja setzt sich zusammen aus alpinen paläarktischen Formen, ferner aus indomalayischen Formen, die sich den höheren Regionen angepaßt haben, und aus Lokalformen. Von ersteren zählt Forel in seinem Verzeichnis 10 Arten auf, von der zweiten Kategorie 51 und von der dritten 54 Arten. Außer den oben genannten beiden neuen Spezies waren bisher nur zwei Arten, *Myrmica Snythiesi* und *Camponotus Wroughtoni* aus 3600 m Höhe bekannt, aber Forel glaubt, daß man im Himalaja noch in Höhen über 4000 m Ameisen finden wird. Interessant ist ein Vergleich der Ameisenfauna des Himalaja mit der der Alpen. Im Himalaja liegt die Schneegrenze etwa 2000 m höher als in den Alpen. Während aus dem europäischen Hochgebirge nur eine einzige Art bekannt ist, *Myrmica lobicornis* Nyl., die sich nicht auch in der Ebene findet, hat der Himalaja (und so auch die Hochgebirge von Birma) eine sehr reiche Spezialfauna aufzuweisen und steht damit im Gegensatz zu den meisten höheren Gebirgen der Erde, so auch zum Felsengebirge und den Anden. Unter den charakteristischen Tieren des Himalaja bieten die Gattungen *Myrmica*, *Messor*, *Leptothorax* und *Lasius* Derivate der paläarktischen Fauna, während die Gattungen *Polyrhachis*, *Cremastogaster*, *Monomorium*, *Aphaenogaster* und *Prenolepis* nach der indomalayischen Fauna hinüberspielen; die große Gattung *Camponotus* besitzt Derivate beider Gruppen, gehört jedoch in ihrer Mehrzahl der paläarktischen Gruppe an. Der Unterschied zwischen der Spezialfauna des Himalaja und der einfach eingewanderten Fauna der Alpen erklärt sich zum Teil daraus, daß die Ameisen keine große Kälte ertragen und daß der Kontrast zwischen dem tropischen Klima Indiens und dem Klima des Himalaja größer ist als der zwischen dem Klima Mitteleuropas und dem Alpenklima. Unsere *Myrmica* und *Camponotus* der Schweizer Ebene vertragen das Klima der Alpen und des Himalaja sehr gut, während die indomalayischen Arten sich dem Klima des Himalaja erst anpassen müssen. Diese Erklärung genügt aber nicht mehr, wenn es sich um Arten handelt, die aus der paläarktischen Fauna stammen.

Sg. *

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 41.

Leipzig, Donnerstag, den 10. Oktober 1907.

24. Jahrgang.

August Schultze †.

Am 6. IX. d. J. verstarb im 70. Lebensjahre ganz unerwartet infolge einer Rippenfellentzündung der Königlich preußische Oberst a. D. August Schultze in München.



Geboren zu Minden in Westfalen am 1. I. 1837, trat er nach abgelegtem Abiturientenexamen 1854 als Avantagieur in das dort stehende Infanterie-Regiment Nr. 16 ein, erwarb sich durch seine Teilnahme an der Schlacht bei Königgrätz 1866 den roten Adlerorden mit Schwertern und zeichnete sich bei Mars la Tour am 16. VIII 1870 mit seiner Kompanie, die 60 % Verluste hatte, besonders aus, wofür er das eiserne Kreuz 2. Kl. erhielt. Die Folgen einer hier davon getragenen schweren Ver-

wundung zwangen ihn, 1889, als er schon Kommandeur des Infanterie-Regiments 68 in Koblenz war, seinen Abschied einzureichen, der ihm unter Verleihung des preußischen Kronenordens 2. Kl. gewährt wurde. Er zog nun nach Detmold, um ganz seinen Neigungen für die Natur zu leben; nach dem dort erfolgten Tode seiner Gattin wählte er dann München zum Wohnsitz, wo er bis zu seinem Ende lebte.

Das schon in den Jugendjahren von seinem für Ornithologie begeisterten Vater geweckte Interesse für Pflanzen und Tiere entfaltete sich während der Schul- und der ersten Dienstzeit unter den Anregungen des Entomologen Suffrian; bald wandte sich Schultze, ohne in Einseitigkeit zu verfallen, vorwiegend der Käferwelt zu. Doch erst, als seine Garnison von Minden nach mehrfachem Wechsel (Münster, Hamm) schließlich nach Düsseldorf verlegt wurde, bot sich ihm dort vielseitige Gelegenheit zu entomologischem Sammeln und Studien im Verkehr mit den Gründern des „Vereins für Insektenkunde am Niederrhein“, von denen heute nur noch der hochbejahrte Justizrat Fuß in Bonn am Leben ist. Damals unternahm Schultze eine Erholungsreise nach Italien, Sizilien und Tunis, auf der er fleißig sammelte. Hierher datiert die persönliche Bekanntschaft mit dem Koleopterologen Eurico Ragusa. Später wieder fand er 1881 in Mainz, als Bataillonskommandeur im 117. und dann im 118. Infanterie-Regiment, ein reicheres entomologisches Arbeitsfeld: er trat hier zu von Schoenfeldt in Beziehungen und

unternahm, namentlich mit dem tüchtigen Paläontologen Museumskustos von Reichenau und mit seinem Sohne Arnold, erfolgreiche Exkursionen z. B. nach dem berühmten Mainzer Sande, die zur Auffindung neuer Rüssel, wie *Otiorrhynchus procerus* u. a. führten. Auch seine nächste Garnison Koblenz eignete sich zu Ausflügen, die oft in Begleitung des lebenswürdigen und begeisterten Lepidopterologen Paul Preiß in Ludwigshafen gemacht wurden. Nach der Pensionierung konnte er sich so recht nach Herzenslust seinen Liebhabereien hingeben. Wenn ihm die Käferwelt im schönen Detmold und im Teutoburger Walde auch wenig Neues bot, so wurde doch auch dort eifrig geklopft und gekötschert, nebenbei aber die Ornithologie nicht vernachlässigt. Hier wandte sich sein Interesse besonders den Ceutorhynchinen zu und dies ward für sein ferneres Leben ausschlaggebend.

Wie es zu gehen pflegt, wenn sich jemand auf eine schwieriger zu erkennende Gruppe als Spezialist wirft, so liefen alsbald Bestimmungssendungen aus ganz Europa ein, die ihm überreichlich beschäftigten und mannigfachen Stoff zu Publikationen boten, die Schultzes Ruf begründeten. Nach München übersiedelt stand er bald im Mittelpunkt des dortigen entomologischen Verkehrs.

Unterdessen war Schultzes Sohn, von des Vaters Begeisterung getragen, als Offizier der Schutztruppe nach den deutschen Kolonien in Afrika gegangen, hatte dort 3 Jahre lang jede freie Stunde zum Insektensammeln benutzt und unterhielt mit seinem Vater einen regelmäßigen, beide Teile lebhaft anregenden Briefwechsel. Die von drüben eingehenden Sendungen, die immer etwas Neues aus bisher unerforschten Geländen brachten, wurden für den alten Herrn eine Quelle der Freude und der Tätigkeit. Er teilte dies und jenes Fachgelehrten zur Bearbeitung zu, und von Tag zu Tag erweiterte sich der Kreis seiner Korrespondenten.

Noch kurz vor seinem Hinscheiden hatte Aug. Schultze in Rüstigkeit einige seiner alten Freunde, u. a. den Justizrat Fuß aufgesucht. Niemand, er selbst am wenigsten, ahnte, wie nahe ihm das Ende des Lebens sei.

Nun ruht er draußen auf dem Waldfriedhofe bei München unter rauschenden hohen Tannen inmitten der freien Gottesnatur, die er so sehr geliebt hat.

Seine Sammlung ist von der „Münchener koleopterologischen Gesellschaft“ erworben worden.

Rundschau.

(Nachdruck v. boten.)

Von Cam. Schaufuß.

Der Herbst macht sich fühlbar. Allüberall belebt sich der entomologische Markt. Vorerst tauchen noch vornehmlich Einzelangebote, doch bereits solche, die sich über das Alltägliche erheben, auf — wir erinnern an die Inserate von Ernst A. Böttcher, Otto Tockhorn, H. Locke, Martin Holtz, K. L. Bramson, A. C. Jensen-Haarup in voriger Nummer des Ent. Wochenbl. und können ihnen noch hinzufügen, daß Tockhorn ein tadelloses und ungewöhnlich großes Weib von *Actias Letho* aus einer eingetroffenen Celebes-Sendung, die ihm bekannte Augenreißer wie *Ornithoptera Croesus*, *Priamus*, *Papilio Blumei*, *Androcles*, *Ulyses* usw. brachte, als *rara avis* hervorhebt —, aber auch Lagerkataloge gelangen schon zur Verteilung.

So hat die Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas ein kleines Ergänzungsverzeichnis (Nr. 29) über paläarktische Käfer ausgegeben, das sich wirklich der Mühe lohnt, studiert zu werden. Das südliche Osteuropa hat sein unerschöpfliches Füllhorn ausgeschüttet, Seltenheit reiht sich an Seltenheit, die Höhlenkäfer z. B. marschieren gleich reihenweise auf und führen Arten mit sich, die, wie *Leonhardella antennaria* Apfelb., eben erst publiziert worden sind. Es wird von manchem angenehm empfunden werden, daß namentlich bei den bosnischen Tieren ein Preisniedergang zu verzeichnen ist.

An Schmetterlingszüchter wendet sich Otto Tockhorn, Ketschendorf bei Fürstenwalde (Spree) mit einer Aufzählung lebend importierter Falterpuppen aus Nordamerika, einer recht beachtlichen Anzahl Arten! Aus seinen Kontrollzuchten gibt er auch die schlüpfenden Imagines ab.

In London gelangt am 22. d. M. die Sammlung britischer Lepidopteren des nicht unbekannten Lepidopterologen Rev. G. H. Raynor unter den Hammer.

W. Junk's Antiquariat und Verlag in Berlin W. 15 versandte als Bulletin 5 eine Lagerliste über naturwissenschaftliche Bücher, der kaum jemand wunschlos gegenüberstehen dürfte. Alte und neuere Werke (z. B. Ganglbauers Käfer von Mittel-Europa, die Einzelhefte von Wytsmans *Genera Insectorum*, ein vom VI.—XXIII. Jahrgang vollständiges Exemplar der Insektenfäuna, das man ruhig als eine Seltenheit ansprechen kann!, Kolbes unentbehrliches Handbuch „Einführung in die Kenntnis der Insekten“ [9 M], eine vollständige Reihe der Reitterschen Bestimmungstabellen paläarktischer Käfer, Schiners Fliegenwerk, Rühl-Heynes paläarkt. Großschmetterlinge, Standfuss' Handbuch [12 M] usw. usw.) sind gleich zahlreich zu ermäßigtem Preise vorhanden.

In recht praktischer und geschmackvoller Ausstattung liegt uns die erste Lieferung der „Sammlungsetiketten paläarktischer Schmetterlinge“ der Entomolog. Spezialdruckerei J. Hirsch, Berlin C. 54, Alte Schönhauserstr. 33, vor. Sie werden sich schnell in Sammlerkreisen einbürgern.

Die schon von verschiedenen Seiten erörterte Frage, wie die eigenartige Fauna unserer Hochgebirge entstanden ist, behandelt Dr. Karl Holdhaus in seiner in voriger Nummer unseres Blattes besprochenen Arbeit (Verh. k. k. Zool. bot. Ges. LVI. p. 634—639) folgendermaßen: „Unter den europäischen Gebirgen ist scharf zu unterscheiden zwischen den alten Rumpfbirgen und den viel jüngeren Kettengebirgen. Alte Rumpfbirge, die von der Gegenwart bis weit zurück ins Mesozoicum Festlandsgebiete waren, sind beispielsweise die böhmische Masse, das französische Zentralplateau, die spanische Meseta, das Aspromontemassiv. Im Gegensatz hierzu stehen die jungen Kettengebirge (Alpen, Karpathen, Apennin usw.), in denen vielfach in der jüngeren Tertiärzeit sehr energische Faltungen stattfanden. Die Annahme ist sehr naheliegend, daß die Kettengebirge nach ihrer Aufstauung zum mindesten einen Teil ihrer Fauna von den bereits bestehenden benachbarten Massengebirgen bezogen. Als Stammpfauna der rezenten Kettengebirgsfauna müßte die Fauna der Massengebirge wohl auch jetzt noch gewisse charakteristische altertümliche Züge zeigen. Leider besitzen wir hier keine befriedigende Erfahrungen. Die Koleopterenfauna der mitteleuropäischen Massengebirge, auch des französischen Zentralplateaus, wurde durch die Eiszeit total dezimiert, die Fauna der spanischen Meseta ist so gut wie unbekannt. Der Aspromonte wurde in jüngster Zeit von dem Wiener Koleopterologen Paganetti-Hummler gründlich exploriert, doch ist eine Bearbeitung der Ausbeute noch nicht abgeschlossen; die Fauna ist recht artenreich, mit zahlreichen Relikendemiten. — In der Koleopterenfauna unserer Hochgebirge ist scharf zu unter-

scheiden zwischen autochthonen Arten, welche eben nur dort vorkommen und boreal-alpinen Arten, welche in diskontinuierlicher Verbreitung einerseits in den höheren Regionen der mitteleuropäischen Gebirge und andererseits im hohen Norden von Europa auftreten. Das Vorkommen nordischer Arten in unseren Hochgebirgen wird mit der Annahme erklärt, daß während der Eiszeit, als sich das nordische Inland weit nach Deutschland hinein verschob, ein Faunenaustausch zwischen Nordeuropa und den Alpen und Karpathen stattfinden konnte. Bei Koleopteren war dieser Faunenaustausch ein sehr beschränkter. Kaum mehr als 10 % unserer montanen Koleopteren kommen auch in Nordeuropa vor; boreal alpine Elemente finden sich namentlich in den Gruppen der gesteinsindifferenten ripicolen, aquicolen, sterkoricolen, planticolen Arten. Die Mehrzahl der silvicolen, steppicolen und nivicolen Arten sind auf kompaktes Gestein angewiesen, können also Alluvialebenen nicht überschreiten und konnten daher an diesem Faunenaustausch nicht teilnehmen. — Das Alter der autochthonen Montanfauna: Die großen europäischen Kettengebirge sind gegenwärtig — mit der einzigen Ausnahme von Alpen und Apennin, die ununterbrochen ineinander übergehen — voneinander durch Barrieren getrennt, welche für ungeflügelte, auf kompaktes Gestein angewiesene Koleopteren als unüberschreitbar betrachtet werden müssen. Trotz aller Verschiedenheit zeigen die einzelnen Hochgebirge in ihrer Fauna doch sehr zahlreiche gemeinsame Züge, die nur durch die Annahme erklärt werden können, daß in zoologischer Vergangenheit ein Faunenaustausch zwischen diesen Gebirgen möglich war. Unsere montane Koleopterenfauna muß daher bereits zu einer Zeit existiert haben, als die gegenwärtigen Barrieren zwischen den einzelnen Gebirgen wenigstens teilweise noch nicht bestanden, sie reicht also zweifellos weit in die Tertiärzeit zurück.“ — Auf Grund dieser allgemeinen Grundsätze bespricht nun Holdhaus die Koleopterenverbreitung in den Ostalpen; die Westalpen zeigen ganz analoge Verhältnisse. „Die Koleopterenfauna der Ostalpen hat ganz außerordentlich unter der Eiszeit gelitten. Die rezente Verbreitung der ostalpinen Koleopteren spiegelt allenthalben in markantester Weise den Einfluß der Eiszeit wieder. — 1. Die Blindkäferfauna, d. i. die subterranean und cavernicolen Koleopteren, finden sich ausschließlich südlich der Drau, fehlen also in den Nord- und Zentralalpen vollständig. Doch treten mehrere Arten hart an die Drau heran (*Bathyscia celata*: Karawanken, Marburg; *Trogloorhynchus anophthalmus*: Dobratsch, Karawanken; *Anophthalmus Mariae*: Dobratsch; *An. Bernhaueri*: Obir). Rezent chorologische Verhältnisse können zur Erklärung des Fehlens der Subterranean- und Höhlenkäfer nördlich der Drau um so weniger herangezogen werden, als in den Karpathen die Subterraneanfauna bis in die Tatra (*Anophth. pilosellus*: Tatra, Babia gura.) und in die Beskiden reicht. Prof. Penecke hat als erster die Anschauung vertreten, daß die Beschränkung der Blindkäferfauna auf die Südalpen eine Folge der Eiszeit ist. Durch die Eiszeit wurde die Blindkäferfauna in den Zentral- und Nordalpen allenthalben vernichtet, eine Neubesiedlung des Terrains von Süden her nach Zurückweichen der Gletscher war nicht möglich, da das Drautal den Tieren eine unüberschreitbare Barriere entgegensetzte. Neben den Blindkäfern brachte die Eiszeit in den Nord- und Zentralalpen zweifellos eine große Zahl anderer Koleopteren zum Aussterben, die faunistische Monotonie dieser Gebiete im Vergleiche zu den Südalpen scheint nur unter diesem Gesichtspunkte verständlich. — 2. Auch in den Südalpen zeigt sich eine reiche Entfaltung der Koleopterenfauna nur in einer wenig breiten Zone von Randgipfeln, während die Fauna der weiter nach innen gelegenen Gebirgsteile total monoton ist. Solche Randgebiete mit reicher Fauna sind die östlichen Karawanken, Teile der Stainer und Julischen Alpen, die südlichen Gipfel der Venezianer Alpen (Monte Cavallo, Mt. Grappa), die Mti. Lessini, der Mt. Baldo, Teile von Judikarien. — Ganz analoge Verhältnisse finden sich in der Verbreitung der alpinen Flora. Die Botaniker Chodat und Pampanini bezeichnen diese floristisch reichen Randgebiete sehr treffend als massifs de refuge. Während die weiter nach innen gelegenen Teile der Südalpen zur Eiszeit außerordentlich vergletschert waren, waren die massifs de refuge während der ganzen Eiszeit wenigstens teilweise eisfrei (Siehe Penck-Brückner, Die Alpen im Eiszeitalter) und trugen in ihren tiefsten Partien zweifellos auch Wälder. Auf den massifs de refuge konnten sich also während der ganzen Dauer der Eiszeit montane Fauna und Flora erhalten. Nördlich der Drau haben die Koralpe und in beschränktem Maße der Zirbitzkogel den Charakter von massifs de refuge. — 3. Die Koleopterenfauna dieser Randzone von massifs de refuge zeigt den Charakter einer typischen

Reliktfauna. Dieser Reliktcharakter äußert sich in dem Auftreten zahlreicher auf ein sehr kleines Areal beschränkter Reliktendemiten und zahlreicher Arten mit diskontinuierlicher Verbreitung. Von den Reliktendemiten sind viele derzeit nur von einem einzigen Gipfel bekannt. Aus der Zahl der Arten mit diskontinuierlicher Verbreitung werden einige besonders interessante Fälle angeführt: *Anillus Florentinus* Dieck; Enganeen b. Padua, Provence, oberer und mittlerer Apennin, Korsika. *Trechus Ormayi* Ganglb.; Siebenbürgen, Piemont (v. Vallestis Dan.). *Pselaphus Stussineri* Reitt.; Istrien, Alpes maritimes, nördlicher und mittlerer Apennin. *Leptomastax hypogaeus* Pirazz.; Enganeen, Apennin (äußerst nahestehende vikariierende Art *L. Mehadiensis* von Herkulesbad). *Phaenotherium fasciculatum* Reitt.; Südtirol, Enganeen, Apennin. Diese Beispiele ließen sich beträchtlich vermehren. Simroth fände zahlreiche Belege für seine Pendulationstheorie. — 4. Die überwiegende Mehrzahl der Reliktendemiten gehört der Silvicofauna an; diese Tatsache erklärt sich daraus, daß silvicole Arten ihren bionomischen Bedürfnissen entsprechend unter den Stürmen der Eiszeit naturgemäß am meisten zu leiden hatten. Während sonach die Silvicofauna infolge des Auftretens zahlreicher Relikte und der relativ geringen Neigung der Arten zur Rassendifferenzierung in typischer Weise das Gepräge der Dekadenz trägt, scheint sich die alpine Nivicol- und Steppicofauna gegenwärtig in einer Blüteperiode zu befinden; die meisten nivicolen und steppicolen Arten zeigen exzessive Neigung zur Rassendifferenzierung, die alpine Fauna enthält viel weniger Relikte als die subalpine. Diese auffallende Erscheinung erklärt Holdhaus in folgender Weise: „Während der jüngeren Tertiärzeit war das Klima unserer Gegenden wesentlich wärmer als gegenwärtig, die Waldgrenze lag infolgedessen höher. Die gegenwärtige niedrigere Lage der Waldgrenze bedeutet für alpine Koleopteren eine beträchtliche Erweiterung des bewohnbaren Areals, eine Vergrößerung des Lebensraumes, die den Anstoß zur Rassendifferenzierung geben mußte.“ — 5. „Der durch die Eiszeit eingeleitete Aussterbeprozess dauert in abgeschwächter Weise zweifellos bis in die Gegenwart an. Elementarereignisse, Waldbrände, Kultivierung des Bodens etc. können einzelne, auf ein kleines Areal beschränkte Reliktarten, dem Untergange entgegenführen.“ Holdhaus betrachtet dann weiter die Kolepterenfauna der Karpathen. Wenn auch die fast wörtliche Wiedergabe seiner Ausführungen eigentlich den Rahmen unserer Rundschau überschreitet, können wir uns nicht versagen, auch diesen Schluß seines Aufsatzes zu bringen; wir erhoffen von der Verbreitung solcher geographischen Betrachtung der Fauna reiche Frucht für die Entomologie: 1. „Die Karpathen waren zur Eiszeit viel weniger vergletschert als die Alpen, nur die Tatra, einzelne Gipfel der Ostkarpathen und die transsylvanischen Alpen trugen nicht sehr bedeutende Gletscher. Die Kolepterenverbreitung in den Karpathen entbehrt daher aller jener charakteristischen Züge, welche in der Fauna der Alpen auf das Wirken der Eiszeit zurückzuführen sind. Die Subterranafauna reicht viel weiter nach Norden als in den Alpen, man kennt Blindkäfer noch aus der Marmaros (*Bathyscia Hungarica* Reitt.), aus der Tatra und den Beskiden. Die einzelnen Karpathenarten haben im Durchschnitt viel größere Verbreitung als die Arten der Alpen. Auf kleines Areal beschränkte Relikte treten in viel geringerer Zahl auf. — 2. Wenn die Kolepterenfauna der Karpathen gleichwohl artenärmer ist, als jene der Alpen, so ist dies anscheinend auf den minder günstigen Gesteinscharakter zurückzuführen. Käferfeindliche Flyschsandsteine, Quarzite, Granite, Andesite usw. nehmen ein überwiegendes Areal ein. — 3. Der Karpathenfauna fehlen anscheinend exklusiv alpine Kolepteren. Während die alpine Zone unserer Alpen-gipfel von zahlreichen Arten bewohnt wird, die in ihrem Vorkommen ausschließlich auf alpines Gebiet beschränkt sind, findet man in den Karpathen in der alpinen Zone fast lauter Arten, die ebenso häufig auch subalpin angetroffen werden. Nur etwa ein Dutzend Karpathenarten wurden bisher ausschließlich in der alpinen Zone gefunden, auch diese werden sich vermutlich bei genauerer Explorierung als normale Bewohner der subalpinen Zone nachweisen lassen.“ (Als typisch alpine Formen galten bisher die karpathischen *Niphetodes*-Arten. Holdhaus siebte am Kaliman, Ostkarpathen, *Niphetodes* Deubeli subalpin aus Moos.) H. erklärt „das Fehlen (oder die äußerst restringierte Entwicklung) der typischen alpinen Kolepterenfauna in den Karpathen aus den klimatischen Verhältnissen der Tertiärzeit. Die höhere Lage der Waldgrenze zur Tertiärzeit mußte bei der relativ geringen Höhe der Karpathen ein vollständiges Fehlen oder eine sehr geringe Ausdehnung des alpinen Areales zur Folge haben.

Als infolge der posttertiären Klimaverschlechterung die Waldgrenze sich tiefer legte und viele früher bis zur Höhe bewaldete Gipfel eine alpine Zone erhielten, konnte dieses alpine Areal nur durch Emporrücken sich anpassender subalpiner Arten besiedelt werden. Diese Anpassung subalpiner Arten an alpines Vorkommen hat in mehreren Fällen bereits zur Ausbildung alpiner Rassen geführt (alpine *Carabus*-formen, *Leistus piceus* alpicola Fuß, *Poecilus cupreus* Deubeli Ganglb. usw.). Manche primär subalpine Arten werden gegenwärtig anscheinend viel häufiger alpin angetroffen. — 4. Die Karpathenfauna weicht von jener der Alpen sehr wesentlich ab; immerhin haben Karpathen und Alpen nicht nur geflügelte, sondern auch zahlreiche ungeflügelte Arten gemeinsam. Vor Einbruch des pannonischen Beckens stand dem Faunenaustausch zwischen beiden Gebirgen jedenfalls im Norden ein breiter Weg offen, späterhin konnte ein Faunenaustausch nur im Süden auf dem Umwege über die Karstländer stattfinden (bis zur Ausbildung des Donaudurchbruches.) Da die transsylvanischen Alpen die tektonische Fortsetzung des Balkanzuges bilden, ist auch auf Immigration aus diesem Gebiete zu rechnen. Tatsächlich haben die Südkarpathen eine Anzahl von Arten mit den Balkangebirgen gemeinsam (*Bombidium Balanicum* Apf., *Bythinus Reitteri*, *Liosoma Bosnicum* usw.) und einzelne Karpathenarten von kaukasischem Typus (*Pselaphus Mehadiensis*, *Phaenotherion Pulszkyi*) müssen gleichfalls diesen Weg benutzt haben. Eine genauere faunistische Durchforschung des leider ganz ungenügend bekannten Balkanzuges würde die montane Karpathenfauna unserem Verständnis zweifellos näher bringen. Gegenwärtig sind die Karpathen durch den Donaulauf von den Nachbargebirgen ganz isoliert; es wäre zu untersuchen, ob diese Isolation bereits zur Ausbildung von Vikarianten geführt hat.“

Die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft zu Frankfurt a. M. wird am 13. Oktober eine Feier zur Eröffnung ihres neu erbauten Museums abhalten.

Am 13. Oktober d. J. starb in Büren a. A. Pfarrer August Rätzer, einer der ältesten und bekanntesten Schweizer Entomologen.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Es war in der Nacht recht empfindlich kalt, auch wehte ein scharfer Wind von der Alcazaba und dem Muley-Hazen herab, so daß wir unsere Decken sehr gut gebrauchen konnten. Gegen 4 Uhr waren wir schon wieder munter und wurde beschlossen, einen weiteren Versuch zu machen, die Veleta oder den Muley-Hazen zu besteigen. Ich für meine Person sah hiervon ab, denn ich war abgespannt und matt und zog es daher vor, mit den Eseln direkt nach unserem nächsten Nachtquartier, nach Capileira im Boqueiratale zu wandern. War ich ja schon verschiedene Male auf der Veleta und dem Muley-Hazen gewesen und beabsichtigte ich in 8—14 Tagen ein zweites Mal die Nevada aufzusuchen; ich konnte dann mit Leichtigkeit von der Nordseite, dem Hochplateau, her eine Besteigung unternehmen.

Ich will kurz hier eine Besteigung der Veleta, die ich 1881 ausführte, einfügen. Ich übergehe die Tour bis Guéjar de la Sierra hier ganz, da ich selbige schon vorher geschildert habe; auch den nach ausgeführter Besteigung folgenden Abstieg auf dem Schneeweg lasse ich fort, da ich später noch Gelegenheit haben werde, denselben zu schildern. Von Guéjar geht der nächste Weg nach den Cortijos de las Cativas, in welchen man sein Nachtlager aufschlagen muß, wenn man auf dem Hochplateau, das auf der Nordwestseite der Veleta und des Muley-Hazen liegt, Insekten sammeln will, steil am linken Ufer des Genils zwischen Eichen und Kastanien hinauf. Durch Fragen in Guéjar de la Sierra wird man leicht feststellen können, wo die Cortijos, die unter dem vorerwähnten Namen zusammengefaßt werden, liegen. 1880 und 81 wohnten wir in einem dieser Häuser, das mindestens 300 m tiefer lag als das, in welchem ich 1905 mit meinem Bruder wohnte. Es war Mitte Juli, als wir (mein Diener, ein Granadiner, begleitete mich) die Besteigung der Veleta unternahmen. Wir mußten das terrassenförmige Gelände, das sich von den Cortijos aus nach der Loma de S. Geronimo hinaufzieht, erklimmen. Es ist dies eine recht unangenehme Arbeit, denn jedesmal, wenn man denkt, die aufsteigende Terrasse sei die letzte, so findet man, oben angelangt, eine weitere und dieses wiederholt sich siebenmal. Hat man einmal den Schneeweg erreicht, dann geht es gut und schnell vorwärts, auch ist hierbei die Steigung nicht zu stark und anstrengend, wir befinden uns hier auf der Loma S. Geronimo in einer Höhe von ca. 2400 m. Rechts

von uns lag das tiefe Monachiltal und gerade vor uns nach Südosten zu die Veleta und der wie eine Säge nach oben ragende Kamm, der sich nach Westen von diesem Gipfel erstreckt. Große, langausgestreckte Schneefelder begannen schon auf der Loma und es sollte nicht lange dauern, als wir die ersten dieser Schneefelder erreichten. In solcher Höhe nun hatte der Baumwuchs sein Ende erreicht, hier waren nur noch kriechende Wachholder- und niedere Weißdornbüsche, dazwischen wenig *Astragalus nevadensis*, vorhanden. Kurz vor dem Peñon de San Francisco betraten wir das erste, mehrere 100 m lange und breite Schneefeld; der Schnee war grobkörnig und hatte mehr das Aussehen von gefrorenen Eisstückchen. Da es hier oben noch in manchen Nächten fror, so war die obere Schneeschicht fest und ließ es sich auf derselben sehr gut laufen; unter Steinen, die dicht an dem Schneefelde lagen, wurde eine große Menge von Käfern gefunden. Doch ohne großen Aufenthalt ging es weiter; ich mußte zur Eile treiben, denn es wehte ein sturmartiger Wind und der südliche Himmel hatte sich stark bewölkt. Den Peñon de San Francisco, 2579 m, ließen wir links liegen; zu einer Besteigung dieses Berges, von dem man am besten die Zentralkette der Nevada überschauen kann, hatten wir keine Zeit. Nach mehrstündigem Wandern hatten wir dann auch noch die Cueva de Panderon erreicht. Hier in dieser Höhle hatte ich das Jahr vordem mit meinem Vater zwei Nächte geschlafen und sehr gefroren, da in der einen Nacht die Temperatur auf mehrere Grad unter dem Nullpunkte zurückgegangen war und trotz Decken und kräftigem Feuer, welches unser Arriero unterhielt, kamen wir vor Kälte kaum zum Schlafen. Kurz hinter der Cueva de Panderon bogen wir etwas nach rechts ab, um zu der Laguna de la Yegua, die am Fuße der Veleta sich befindet, zu gelangen. Über mehrere Schneefelder, über Schutthalden, oft über kleine Täler, die durch Schneewehen verdeckt waren, und über welche wir leichtsinnigerweise hinwegliefen, ging es immer höher hinauf. Oft mußten wir an besonders steil abfallenden Stellen auf Händen und Füßen kriechen, um vorwärts zu kommen, von einem Pfad war nichts zu sehen, da dieser weiter links auf der Loma Divisoria und Loma San Juan entlang ging. Endlich erreichten wir den in einer kleinen Senkung liegenden Teich, die Laguna de la Yegua, links türmte sich die hohe Veleta auf und vor uns lag der spitze Kamm, der sich nach Westen erstreckt; rechts von uns gähnte das tiefe, unheimliche Monachiltal. Ein liebliches Bild aber bot die Laguna: wunderbar klares, grünliches Wasser, das sich an mehreren Stellen mit den von den Höhen herabgehenden Schneefeldern vereinigte, umgeben von saftiggrünen, wiesenartigen Matten, die an unsere Alpenwiesen erinnerten. Enziangewächse, eine wie Edelweiß grünlänzende niedere Pflanze und viele andere Alpenkräuter sind hier vorherrschend. Mir liegen heute zwei Bilder dieser Lagune vor; beide zeigen gut und klar die Eigentümlichkeiten der Hochgebirgswelt.

Von dem Teiche aus geht es in kaum 1½ Stunden den Veleta-Kegel hinauf; der Aufstieg wird etwas erschwert durch große, lose liegende Schieferplatten, durch vielen weichen Schnee und den überall feuchten Boden. Doch ohne weiteren Aufenthalt gelangten wir auf die Spitze, nachdem wir noch kurz zuvor eine künstliche Aufschichtung von Steinen, wo wahrscheinlich früher Reisende übernachtet oder Schutz vor dem hier sehr häufig herrschenden orkanähnlichen Winde gesucht hatten, passiert hatten. Merkwürdigerweise habe ich niemals unter Bergkrankheit zu leiden gehabt, während mein Bruder dagegen 1905 recht böse von dieser Krankheit bei der einen Besteigung der Veleta, die er von der Südseite unternahm, befallen wurde.

(Fortsetzung folgt)

Literarisches.

Es gibt keine Parthenogenesis.

Allgemeinverständliche wissenschaftliche Beweisführung. Von Dr. Martin Kuckuck. Mit 33 Figuren nebst Erklärungen und einem Nachwort an den Imker. Herausgegeben von Ferd. Dickel. Im Verlage von C. F. W. Fest, Leipzig, 1907. Preis geb. 4 Mk.

Vor uns liegt eine Schrift, die nicht nur ein allgemeines Interesse erwecken, sondern auch in der ganzen gelehrten Welt, namentlich auch im Kreise der Imker, ein berechtigtes Aufsehen hervorzurufen geeignet ist. Handelt es sich bei dem Kuckuckschen Werke doch um nicht mehr und nicht weniger alle den geschlossenen Nachweis, daß bei den Bienen keine Parthenogenesis besteht und daß die Wissenschaft mithin eine der tollsten Anomalien definitiv auszustreichen berechtigt ist, vor die sie bis dahin widerspruchslos fast gestellt schien. So ungeheuerlich wie der in Rede stehende Natursprung jedem wissenschaftlich Denkenden auch erscheinen mußte, die Autorität von Siebold's hat bis heute genügt, die Parthenogenesis beim Bienenvolk als Tatsache unweigerlich hinzunehmen. Mit dieser eingewurzelten Irrlehre bricht nun Dr. Kuckuck vollständig. Er tritt den bündigen Beweis für die

Richtigkeit seiner eigenen Anschauung an und erklärt uns zugleich infolge welcher Irrtümer sowohl Prof. v. Siebold selbst, als auch sein Nachfolger Dr. Petrunkevitch bei ihren Untersuchungen zu den bekannten falschen Resultaten gelangt sind.

Aus dem unabänderlichen Grundgesetz des Lebens: „Zum Lebensprozeß gehören durchaus zwei elektrisch einander entgegengesetzt geladene Substanzteilchen-Gruppen“ folgert der Verfasser mit logischer Strenge als Grundgesetz der Entwicklung geschlechtlich differenzierter Organismen, daß es keine Parthenogenese des reifen Eies gibt, ebenso wenig wie eine Parthenogenese der Spermie. Daher kann kein wirklich jungferliches Ei sich entwickeln, stirbt vielmehr bald ab, wie dies auch aus den Untersuchungen der Prof. Loeb und Hertwig hervorgeht. Bei allen Tieren, auch bei den Eiern der Bienen, ist die endgültige Ausstoßung des zweiten Polkörpers und die darauffolgende Entwicklung ohne künstliche Einwirkung von außen das unerschütterlich sichere Zeichen dafür, daß ein Samenfaden in das Ei eingedrungen ist. Mithin ist die Befruchtung nichts anderes als der Wechsel des männlichen Keimkerns im reifenden Ei. Und hierbei bestimmt sich zugleich das Geschlecht, indem der energischere Keimkern sein Geschlecht und häufig auch andere Besonderheiten auf das Embryo überträgt. Alle Experimentatoren stimmen darin überein, daß aus künstlich zur Entwicklung gebrachten, mit bloß einem weiblichen Keimkern versehenen Eiern unvollkommene Embryonen hervorgehen, deren Zellkerne stets halb so groß sind und nur die halbe Anzahl von Chromosomen enthalten wie bei den Embryonalzellen normaler, aus zweikeimigen, befruchteten Eiern hervorgegangenen Embryonen. Wären daher die Drohneier unbefruchtet, so müßten die Kerne der Embryonalzellen der Drohnenembryonen halb so groß und ihre Chromosomen halb so zahlreich sein wie bei den Arbeitsbienenembryonen. Das ist aber nicht der Fall, sondern beides stimmt ganz und gar überein. Und so kommt Verfasser zum Schluß: Die Drohneier haben einen männlichen Keimkern aufgenommen, sind also befruchtet.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen, die wir leider nur in ganz kurzem Auszug wiedergeben konnten, die aber dem Leser eine gründliche Klarlegung der natürlichen und künstlichen Entwicklungsformen des Eies bieten, geht Verfasser zu einer Prüfung der mikroskopischen Untersuchungen von Siebolds und Petrunkevitch's über. Auch hier müssen wir uns des Raumangels wegen auf einen Hinweis auf das Original, welches sich durchwegs durch knappe und präzise Darstellung auszeichnet, begnügen und können nur kurz andeuten, daß dem Verfasser der Nachweis der Wertlosigkeit der Sieboldschen Untersuchungsergebnisse als auf Selbsttäuschung bauend gelungen erscheint. Aber auch die Petrunkevitch'schen Ergebnisse sind irrig, weil dieser eine unbrauchbare Methode angewandte, indem er die Bieneier mit einer sublimhaltigen Flüssigkeit erhärtete, wodurch die Struktur zerstört und irreführende Querschnittereignisse erzeugt wurden. Dagegen extrahiert Verfasser aus diesen Untersuchungen ohne Willen und Wissen des Experimentators die mikroskopischen und physiologischen Beweis gerade für das Befruchtetein aller von ihm untersuchten Drohneier. „Und das ist der Humor davon“ läßt Shakespeare dem Korporal Hym sagen.

Die folgende Abteilung des Buches ist der direkten Beweisführung für das Befruchtetein der Drohneier gewidmet. Der Beweis geht einerseits, wie schon oben angedeutet, von der Kerngröße und der Chromosomenzahl aus, andererseits von der Reaktion der Kerne der Blastodermzellen. Aus diesen Feststellungen ergibt sich mit Notwendigkeit die Annahme, daß alle entwicklungsfähigen Bieneier, einerlei ob sie aus Arbeiter- oder Drohnenzellen hervorgehen, beide Keimkerne besitzen, also befruchtet sind. Alle Eier, auch diejenigen der falschen Drohnen, bilden zwei Polkörper. Mithin existiert keine Parthenogenesis.

In einem Nachwort an die Imker popularisiert der Verfasser die obigen Ausführungen noch mehr, und in seinem lapidaren Schlußsatz kommt das warme Herz des Bienenfreundes zum Vorschein, wenn er sagt: „Der Imker weiß jetzt, daß er ein ehrliches Bienenvolk pflegt, in dessen Staate es keine schwangeren Jungfrauen und keine väterlosen Söhne gibt, sondern wo alle Gebärenden ehrliche Gattinnen und Mütter sind, und alle Söhne Väter haben, wie bei allen geschlechtlichen Organismen der ganzen Erde.“

Auch an die Kritiker, und auf solche ist er gefaßt, wendet sich der Verfasser und skizziert diejenigen Punkte, welche bewiesen werden müßten, wenn man seine Theorie umstoßen wollte. Er erachtet allerdings jede derartige Bemühung für vergeblich. —

Es schließt sich sodann eine Erklärung der Figuren an, die teils schematisch, teils direkte Wiedergaben mikroskopischer Bilder sind und in anschaulichster Weise alles vom Verfasser Gesagte belegen.

Wir können das prächtige kleine Werk nur jedem Naturwissenschaftler, speziell jedem Biologen und Imker, auf das wärmste empfehlen und beglückwünschen den Verfasser zu seiner „erlösenden Tat“. —

Dr. Freudenberg - Dresden.

Vereinsnachrichten.

Der Wiener Coleopterologen-Verein hält seine ordentlichen Versammlungen an Dienstagen, und zwar: am 22. Oktober, am 5. und 19. November, sowie am 3. und 17. Dezember 1907 jedesmal um 7 Uhr abends im Restaurant Sailer, Wien, XVIII. Bezirk, Währinger Gürtel Nr. 113, ab. Vom 22. Oktober an beginnen Vorträge behufs Anleitung von Anfängern zum Bestimmen einzelner Gattungen von Käfern. Gäste sind herzlich willkommen.

Vom 6. Oktober 1907 an finden an jedem Sonn- und Feiertage um 9 Uhr vormittags in demselben Restaurant freie Zusammenkünfte der Mitglieder und aller Coleopterophilen von Wien wie von auswärts statt, um gegenseitige persönliche Bekanntschaften anzubahnen, den Austausch von Meinungen und Erfahrungen zu pflegen, sowie den Tausch von Dubletten zu fördern. Zum zahlreichen Besuche werden alle Interessenten höflichst eingeladen.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 Mk.

Nr. 42.

Leipzig, Donnerstag, den 17. Oktober 1907.

24. Jahrgang.

Über *Adalia bipunctata* L. typ. und deren Varietät *sexpustulata* L.

Von Martin Holtz, Rodaun bei Wien.

An einem schönen Maientage dieses Jahres führte mich mein Weg an der Rückseite einiger Gartengrundstücke vorüber, welche unweit meiner Wohnung gelegen und mit Bretterzäunen umfriedigt sind. Hinter einem derselben ragten die frischen, grünen Zweige eines Ahornbusches (*Acer monspessulanum*) hervor und obwohl ich eilig vorüberging, bemerkte ich, daß einige Marienkäfer, und zwar *Adalia bipunctata*, im Sonnenschein hurtig auf den Blättern umherliefen, die reichlich mit Blattläusen besetzt waren. Fast wäre ich achtungslos weiter gegangen, aber ehe ich noch das Auge abwandte, sah ich zwei ihrer äußeren Erscheinung nach sehr verschiedene Käferchen sich in Paarung langsam auf einem Ahornblatte umhererschleppen.

Das ♀ gehörte zur typischen Form der *Adalia bipunctata*, das ♂ zu deren so abweichenden Varietät *sexpustulata*. Sie wurden in eine Glasschachtel getan. Nach fünf Minuten schaute ich nach und fand die Käfer außer Paarung, als ich jedoch nach einer Viertelstunde wieder zu Hause angelangt war, hatten sie die Vereinigung schon erneuert. In diesem Zustande setzte ich sie sofort in ein Zuchtglas und erwartete voller Spannung die Dinge, die nun kommen sollten. Fast den ganzen Tag blieben die Käfer in Paarung, aber die Flitterwochen dauerten noch länger als ich hoffte. Mit Unterbrechung von nur wenigen Stunden lief das Pärchen jeden Tag unzertrennlich in seiner gläsernen Behausung umher, dann und wann zur Erholung an der Gaze Halt machend. Vier volle Tage dauerte die Hochzeit, dann trennte sich das Paar für immer. Das ♂ (*v. sexpustulata*) ließ ich noch einige Tage am Leben, dann tötete und präparierte ich es. Das ♀ (*bipunctata* typ.) legte schon am Tage nach der Trennung die Eier ab, einige allerdings erst später. Im ganzen zählte ich gegen 40 Stück, von denen die größere Hälfte in einigen Tagen schlüpfte.

Anfangs wurde es mir nicht schwer, das Futter für die jungen Larven zu beschaffen, weil ich in nächster Nähe die Ahornbüsche mit Blattläusen reichlich besetzt fand. Ein Unterschied zwischen geflügelten und ungeflügelten Individuen wurde nicht gemacht, und zwar wurden die Läuse von den Käferlarven gefressen oder richtiger, vollständig ausgesogen, nicht etwa nur ihrer süßen Ausscheidungen wegen „gemolken“, wie von den Ameisen. Dies betone ich ausdrücklich, weil in Nr. 30 desselben Jahrganges dieser Zeitschrift die Frage der Ernährungsweise der Coccinelliden als unentschieden bezeichnet wurde. Ein Irrtum in meiner Beobachtung ist ausgeschlossen, weil ich bei der Reinigung des Behälters stets eine Menge stark eingeschrumpfter Blattläuse am Boden liegen sah und auch wiederholt und deutlich bemerkt habe, wie eine Coccinelliden-Larve die Blattlaus angriff und ihr die Kiefer mitten in den Leib schlug, um sie nicht eher loszulassen, bis sie als ausgedörrter Balg zu Boden fiel. Die Gefräßigkeit der Larven ist groß, so daß ich das Glas später fast täglich mit frischen Blattläusen versehen mußte. Zuletzt

trat darin wegen ungünstiger Witterung ein gewisser Mangel ein, bis ich in einer auf Hollunder (*Sambucus nigra*) lebenden Blattlaus-Art einen passenden Ersatz fand. Diese wurde von den *Adalia*-Larven ebenso gern gefressen, wie die auf Ahorn vorkommende, während z. B. die Blattlaus der Lärche (*Larix europaea*) verschmäht wurde.

Die Larven häuteten sich mehrere Male, indem sie sich ein Blatt der mit Läusen besetzten Pflanzen oder die Gaze des Behälters als Ruhestelle aussuchten. An denselben Orten fand nach etwa 14 Tagen die Verpuppung statt. Die Puppenruhe dauerte durchschnittlich 8 bis 10 Tage, jedoch habe ich über diese Zeiträume keine genaueren Beobachtungen machen können, weil sich die Insekten schon vom Ei ab sehr ungleich schnell entwickelten.

Als der erste Käfer mit seinen unausgefärbten, fast weißen Flügeldecken schlüpfte, war meine Neugier begreiflicherweise nicht gering, welches Aussehen er schließlich in reifem Zustande haben würde. Aber ich hütete mich vor einem vorzeitigen Abtöten und habe jeden Käfer mindestens 6 Tage lang leben lassen, um der vollständigen Ausfärbung ganz sicher zu sein. Auf diese Weise hatte ich ferner Gelegenheit festzustellen, daß die Blattläuse auch von den Käfern wirklich gefressen werden.

Was nun das schließliche Zuchtergebnis betrifft, so war dasselbe in systematischer und phylogenetischer Hinsicht ein ganz überraschendes. Während ich gehofft hatte, eine Zwischenform in allen Übergängen zu erzielen, befindet sich unter den 15 Nachkommen des ungleichen Paares nur ein einziges Stück, das allenfalls eine solche Bezeichnung verdiente, gleichwohl aber dem Vater (*v. VI-pustulata*) weit näher steht als der Mutter (*bipunctata* typ.). Dieses Stück charakterisiert sich als ein Übergang der *v. VI-pustulata* L. zur var. *inaequalis* Wse. Die rötlichen Schulterflecken sind ausgedehnter wie bei *VI-pustulata* und nehmen bis auf einen gebogenen schwärzlichen Streifen fast den ganzen Vorderteil der Flügeldecken ein; es entsteht auf diese Weise an der Naht ein kleiner rötlicher Kreis. Der Apicalfleck ist ebenfalls weiter ausgedehnt als bei normalen *v. VI-pustulata*.

Drei weitere Stücke weichen vom Typus der *v. VI-pustulata* bzw. des Vaters wenig ab, nur hat eines derselben, welches, nebenbei bemerkt, den Vater an Größe übertrifft und die der Mutter (*bipunctata* typ.) erreicht, einen ebenso starken Apicalfleck wie das vorherbeschriebene Übergangsstück zur var. *inaequalis* Wse. Bei allen drei Stücken und ebenso bei jenem Übergangsstücke sind ferner die sonst blutroten Flecke von *v. VI-pustulata* mehr gelbrot, so daß sie sich hierin der Grundfärbung der Mutter (*bipunctata* typ.) nähern.

Alle übrigen 11 Stücke ähneln der Mutter (*bipunctata* typ.) und weichen von ihr fast gar nicht ab, nur ist bei einigen um den Mittelfleck der Flügeldecken eine schwache Ozellen-Bildung wahrnehmbar, indem die gelbrote Grundfarbe dort etwas aufgehellt erscheint.

Es wäre noch von Wichtigkeit, das Geschlecht der einzelnen Stücke zu untersuchen, was ich aber mangels ausreichender Hilfsmittel nicht mit Sicherheit feststellen kann.

Der Umstand aber, daß aus einer Kreuzung 4 Stücke mehr oder minder dem Vater, die 11 übrigen der Mutter ähneln, während eine eigentliche Zwischenform fehlt, stellt hier die Systematiker und Deszendenz-Theoretiker vor ein neues Rätsel. Jedenfalls zeigt der Versuch wieder die Notwendigkeit eingehender biologischer Studien, ohne welche alle Systematik ein unsicherer Pfad bleibt.

Das Material selbst steht nebst den Puppenhüllen und beiden Eltern den Interessenten, die sich mit der Lösung solcher Probleme beschäftigen, gegen Meistgebot zur Verfügung.

Die neuen von A. Drenowsky in Bulgarien erbeuteten Lepidopteren.

Von Prof. Dr. P. Bachmetjew, Sophia.

In der „Insekten-Börse“ und dem „Entomologischen Wochenblatt“ wurde über Drenowskys lepidopterologische Abhandlungen, welche alle in bulgarischer Sprache erschienen, oft referiert. Da es zur Zeit Herrn Drenowsky aus Gesundheitsrücksichten nicht möglich ist, sein letzthin in Bulgarien gesammeltes Material zu bearbeiten, hat er mich beauftragt, wenigstens das Verzeichnis desselben zu veröffentlichen, was ich sehr gern tue.

Die hier genannten Falter sind hauptsächlich im Rylo-Gebirge und auf dem Berge Vitoscha (in der Nähe von Sophia) während 1904, 1905 und 1906 gesammelt worden. Die Determination übernahm freundlichst Herr Dr. H. Rebel in Wien.

I. Makrolepidopteren.

Parnassius apollo ab. pseudonion Christ.	Argyrospila succinea Esp.
Parnassius apollo ab. ♀ brittingeri Rbl. und Rghfr.	Hiptelia ochreago Hb.
Erebia gorge Esp.	Plusia interrogationis L.
Coenonympha tiphon ab. occupata Rbl.	„ devergens Hb.
Agrotis polygona F.	Larentia simulata Hb.
„ dahlia Hb.	Tephroclystia togata Hb.
„ tritici L.	„ succenturiata v. subfulvata Hw.
„ prasina F.	Boarmia repandata ab. conversaria Hb.
	Syntomis phegea ab. cloelia Bkh.

II. Mikrolepidopteren.

Crambus perlellus ab. warringtonellus Stt.	Pamene christophana Mösch.
Crambus pinellus L.	„ flexana Z.
„ confusellus Stgr.	Carpocapsa grossana Hw.
Platytes cerusellus S. V.	„ splendana Hb.
Cilo cicatricellus Hb.	Ancyliis lundana F.
Asarta aethiopella Dup.	Dichrorampha heegeriana Dup.
Epischia prodromella Hb.	Choreutes millerana F.
Scoparia dubitalis Hb.	Glyphipteryx bergstraesserella F.
Pionea olivialis S. V.	„ thrasonella Sc.
Pyrausta uliginosalis Stph.	Iponomeuta mahalebella Gn.
„ nigrilis F.	Swammerdamia combinella Hb.
Platyptilia gonodactyla S. V.	„ heroldella Tr.
„ nemoralis L.	Argyresthia abdominalis Z.
Acalla hastiana L.	Cedestis gyselinella Dup.
Cacoecia xylosteana L.	Ocherostoma pinariella Z.
Tortrix forscaleana L.	Cerostoma radiatella Don.
„ bergmanniana L.	„ horridella Tr.
„ rusticana Tr.	„ nemorella L.
Cnephasia wahlbomiana v. alticolana H. S.	Metzneria paucipunctella Z.
Cnephasia n. sp.	Bryotropha obscurella Hein.
Anisotaenia hybridana Hb.	Gelechia solutella Z.
Lozopera sp.	„ virgella Thnbg.
Conchylis elongana F.	„ scalella Sc.
„ rutilana Hb.	„ viduella F.
„ purpuratana H. S.	„ psilella H. S.
Evetria buoliana Schiff.	„ obsoletella F. R.
Olethreutes ochroleucana Hb.	„ triparella Z.
„ profundana F.	„ dodecella L.
„ metallicana Hb.	Tachyptilia populella Cl.
Steganoptycha quadrana Hb.	Rhinosia ferrugella S. V.
„ cruciana L.	Ipsolophus iuniperellus L.
Semasia citrana Hb.	„ marginella F.
Epiblema caecimaculana Hb.	Sophronia sicariella Z.
„ hepaticana v. senecionana Stgr.	Megacraspedus binotellus F. R.
„ nigricana H. S.	Oegoconia quadripuncta Hw.
„ landriana L.	Endrosis lacteella S. V.
„ luctuosana Dup.	Depressaria costosa Hw.
Grapholitha exquisitana Rbl.	„ arcuella S. V.
„ scopariana H. S.	„ applanata F.
„ coniferana Ritzbrg.	Anchinia daphnella Hb.
„ pallifrontana Z. var. nova.	Lecitocera laticornella Z.
„ aurana F.	Borkhausenia stipella L.
	„ similella Hb.
	„ cinnamomea Z.
	„ pokorny Nick.
	Epermenia illigerella Hb.

Mompha miscella S. V.	Ornix guttea Hw.
Psacaphora schrankella Hb.	Bedelia somnulentella Z.
Coleophora lutipennella Z.	Lithocolletis iunoniella Z.
„ gryphipennella Bouché.	„ quercifoliella Z.
„ albitarsella Z.	„ cerasinella Reutti.
„ lixeella Z.	Tischeria complanella Hb.
„ wockeella Z.	Phyllocnistis saligna Z.
„ vulneraria Z.	Bucculatrix crataegi Z.
„ therinella Tgstr.	Opotege saleciella Tr. ab. riliguella Z.
„ murinipennella Dup.	Roeslerstammia erxlebelli F.
„ cespitiella Z.	Monopis ferruginella Hb.
„ nutantella Mühl.	Tinea arcella F.
„ larinipennella Zett.	„ pelliella L.
„ n. sp.	Tineola biselliella Hummel.
Elachista quadrella Hb.	Myrmecozela ochraceella Tngstr.
„ abbreviatellus Stt.	Incurvaria pectinea Hw.
„ subnigrella Dgl.	Adela associatella Z.
„ anserinella Z.	
Gracilaria auroguttella Stph.	
„ kollariella Z.	

Eine neu eingewanderte Schrecke am Rhein

(im Mainzer Becken).

Von Wilhelm Schuster in Mainz-Gonsenheim.

Um „Mariä Himmelfahrt“ (15. Aug.), da fängt es an! Und die Septembertage, die wonnigen blauen, sind dann die rechte Zeit. „Wenn die Kornhaufen stehn und die Störche ziehn“, sagt der Vogelsberger Bauer — dann kommt das Heuschreckenchor mit seinem Sing und Sang. Das weiche innige, minnige Schwirren der beiden Schwirle ist verklungen, nämlich der bei uns seltenen Busch- und Fluß-Heuschreckensänger (*A. locustella* und *fluviatilis*) — oh, wer in den herbstlichen Auen am Wiener Donaustrom im Gras gelegen hat, kennt die zischend zirpenden Triller der zarten Vögelchen! — nun die Blätter rot werden wollen, fangen die eintönigen, die leisen und doch fast schwer im Ohr lastenden, die gleichmäßigen und doch nicht beleidigenden, sondern wohlglautenden Gesänge der Blattschrecken, diese Verse und Reime der Kugelakazien- und Bohnenblätterpoesie, zu erklingen an. Wohl klingen sie durch die schwere heißschwüle Luft der Nachsommerstage — und

„Im Purpurschein blinkt der wilde Wein
Und am Bach die Weide steht bereift,
Wenn die Zeitlos blüht, wenn die Drossel zieht
Und ihr Scheideliel vom Schlehdorn pfeift.“

Nicht ist es aber die große grüne Heuschrecke (*Locusta viridissima*), die bei uns am Rhein neuerdings eingewandert ist; sie ist seit alten Tagen wohl bekannt, sitzt in dem so hübsch altväterlich aussehenden Bohnenstangenspalier im Garten oder im wogenden Getreidefeld. ruft „zip zip...“, wird von den Leipziger Kindern in künstlichen Drahthäuschen gehalten (eine in Spanien ganz allgemein verbreitete Sitte!) und kann mit ihren kräftigen Kauwerkzeugen recht stark in den Finger beißen; diese wohlbekannte große grüne Heuschrecke musiziert nach den Tongesetzen des Resonanzbodens, indem sie die Wurzeln der Flügeldecken übereinander reibt. Sondern es ist die Sattelschrecke (*Ephippigera vitium*), die wir (mein Bruder Ludwig und ich) als ein neu eingewandertes Kind des ehemaligen Mainzer Tertiärbeckens (Mainz-Bingen) entdeckt — und nicht nur das, sondern als recht häufige Bewohnerin vorgefunden — haben. Und dies seit 1903.*)

Die Sattelschrecke war bisher (nach Tümpel „Die Geradflügler Mitteleuropas“) nur aus südlicheren Gegenden bekannt, aus dem südlichen Mitteleuropa mit Ausnahme des größten Teils der Schweiz; bei Basel, bei Genf im Jura, bei Freiburg, Wien, in Kroatien ist sie beobachtet und auch schon bei Barr im Elsaß auf dem Gutleutrain und dem Bollenberge (dort von Prof. Doederlein) gefunden worden. Unsere Schrecke ist im ganzen Gebiet des Mainzer Beckens gemein, sozusagen; wenigstens hat sie, wenn auch merkwürdigerweise bisher noch kein Forscher (denn mit der Erforschung der Geradflügler ist es z. Z. noch schlecht bestellt im deutschen Land), bereits schon das Volk kennen gelernt, und wie es so geht: Die rheinhessischen Weinbauern, dieser geistreiche, aber weniger tiefgründige, fränkische Schlag hat für Tiere, die ihm auffallen, seine Witze und Namen.

*) Auf unsere Anregung hin wurde diese Heuschrecke alsdann auch für die nähere Umgebung Kreuznachs, den Südbach der Rheinebene begrenzenden Tertiärkalkberge, den Rochsburg und das Nahetal als häufig (und schon seit einiger Zeit dort vorhanden) von anderer Seite angemeldet (Oberl. Geisenheyner).

So nennt es die eingewanderte Smaragdeidechse „Grüner“, von der eingeschleppten Reblaus sagt es, daß sie aus dem Haar eines Sachsenhäuser Wingertmädels gefallen sei, das schrecklichste Laster unseres schönen Landes: Die Rheinschnaken — früher gleichfalls in der jetzigen erschreckenden Menge bei uns unbekannt — heißen „Pothämel“, und die Sattelschrecke hat der Volkswitz mit „Scheereschliffer“ getauft und strichweise (so bei Kreuznach) auch mit „Herbstmooke“, was sonst nur der Ehrentitel für die beim Herbst des Weines meist nicht gerade sehr sauberen Winzerinnen ist, da Mooke oder Moog soviel bedeutet wie Schweinchen.

Auch unsere Ephippigera ist ein ausgesprochenes Herbsttier. Im August hört man den Singsang der ersten Vorzügler, im September tritt die Hochflut ein, Ende Oktober verschwindet sachte und allmählich eine nach der anderen; denn da hebt für sie alle das böse letzte Sterben an. Doch ist diese stattliche Schrecke mit dem grangrünen Kopf, dem schwarzgrünen Hinter- und gelblichgrünen Unterleib jedenfalls imstande, eine ziemlich starke Kälte zu ertragen. Schon morgens in aller Frühe, wenn eine kalte, starken Tau bringende Oktobernacht alles andere Insektenleben zum Erstarren gebracht hat, läuft sie munter zirpend über die Äste des Kiefernholzes hin. Lieblingsplätze sind die warmen trockenen Hänge unseres Kiefernwaldes; hier ist der Sattelträger in jedem Jahr so gewöhnlich, daß man täglich einige Dutzend sammeln kann. Im Hochwald selbst fehlt sie gänzlich, falls nicht etwa Bodenholz ein Eindringen in das Baumrevier gestattet. Fast stets hält sich das Insekt auf Nadelholzbüschen oder Eichensträuchlein auf, und seine Färbung harmoniert auch am besten mit dem Dunkelgrün der Kiefern- und Fichtennadeln. Auch in den direkt an den Wald anstoßenden Villengärten von Gonsenheim kommt die Art bisweilen vor, leicht durch den charakteristischen, an stillen Abenden erklingenden Ruf als anwesend zu konstatieren. So musiziert eine allsommerlich auch in dem Jasminstrauch unseres kleinen Hausgärtchens; sie ist alter Familienfreund.

Die Nahrung der Schrecke besteht wohl vorwiegend aus Laub und Gras; in erster Linie wird in der Freiheit Eichenlaub gerne angenommen. Unser Sattelträger benutzt die bald längeren, bald kürzeren Pausen in seinem Gesang, um kleine Blattpartien zu verarbeiten. Die Fraßstelle sieht zerfasert und zerrupft aus. Ob die Ephippigera in der Freiheit auch Nadeln frißt, bezweifelten wir, obgleich sie sich ja vorzugsweise auf gerade Nadelholz aufhält. Mein Bruder gab, um uns Gewißheit zu verschaffen, ob sie auch Nadeln konsumiere, zwei in Gefangenschaft gehaltenen Tieren nur Nadeln statt Laub wie bisher. Die eine der Schrecken ging unerwartet anderen Tages ein, jedenfalls an Altersschwäche, und nun fraß die Überlebende statt der Nadeln — ihre tote Schwester zu einem Viertel auf. Und jetzt erst wurden, nachdem die Tote entfernt worden war, nach fast achttägiger Hungerkur einige Nadeln an der Spitze, aber nur auf minimale Strecken hin, befressen, zerquetscht und zerfasert. Prof. Boettger in Frankfurt beobachtete dann weiter, daß diese ihm übersandte Heuschrecke sogar bei reichlich vorhandenem Futter (Salat) ihre lebenden Mitgefangenen anzunagen versuchte. Demzufolge ist dieser Kannibalismus vielleicht gewöhnlicher als man gemeinlich annimmt (bisher bestand die Ansicht, daß die Schrecken nur von Pflanzenkost lebten) und animalische Nahrung wird gewiß auch in der Freiheit nicht verschmäht, wenngleich sie der schwerfälligen Ephippigera nicht leicht zur Beute werden mag.

„Sattelträger“ — merkwürdiger Name! Die Schrecke heißt so nach der Gestalt ihres Halsschildes (Pronotum), mit dem das Zirporgan verbunden ist. Und zwar zirpt auch das Weibchen, so daß hier also nicht das Wort des alten Dichters Xenarchos aus Rhodos gilt:

„Glücklich leben die Zikaden,
Denn sie haben stumme Weiber.“

Nun hat ja bei den Heuschrecken das Weibchen nicht nötig, seinen Ruf zum Anlocken des anderen Geschlechtes in Anwendung zu bringen. Wir sind also fast der Ansicht, — freilich wollen wir die Natur nicht korrigieren —, daß es ganz gut wäre, wenn das Zirporgan beim Weibchen verschwände und der dadurch frei gemachte Kraftüberschuß anderweitig verwendet würde, wie wir auch der festen Überzeugung sind, daß ein von uns gefangenes Weibchen mit verkümmertem, völlig tiefschwarzem und zum Singen untauglichen Zirpapparat ebensogut den Kampf ums Dasein bestanden hätte, wie seine normalen Genossen; zumal das Weibchen niemals aus freien Stücken zirpt, sondern nur in der Not. Eine gefangene Schrecke läßt nämlich beim Anfassen gewöhnlich drei-, viermal ihren Schreckruf hören, der, vielleicht davon abgesehen, daß er ein klein wenig

schriller klingt, dem Singruf ganz gleicht. Offensichtlich soll das Schrillen in der Not ein Schreckmittel sein. Daß dadurch ein Abschrecken des Feindes tatsächlich bewirkt wird, bezweifeln wir nicht. Man darf dabei natürlich nicht von dem Verfahren und den Gewohnheiten des Menschen ausgehen, der sich auf die Dauer freilich nicht dämpfen läßt. Insofern hat also auch das Zirpen des Weibchens einen Zweck. — Man kann bei dieser Gelegenheit fragen, was denn überhaupt eigentlich das unaufhörliche Singen der großen grünen Heuschrecke, das wir jetzt wieder allabendlich stundenlang hören können, bedeuten soll. Den meisten Menschen klingt es ja als etwas anheimelnd Gemütliches im Ohr, so auch mir; aber wir haben freilich auch klassische Beispiele dafür, daß dieser Heuschrecken-Singsang unangenehm wurde, Beispiele sogar aus dem Altertum, denn Virgil z. B. seufzte über die Töne der Zikaden, die durch das Gebüsch „gellen“. Wenn wir nun nach dem Zweck dieser Musik fragen, so können wir keinerlei Antwort geben. Wahrscheinlich ist, daß sich überschüssig vorhandene Kräfte durch das Singen bei den Schrecken auslösen sollen. Vielleicht geht man auch nicht zu weit, wenn man annimmt, daß die Schöpferin Natur eine allgemeine Harmonie zwischen Jahreszeit und Naturstimmung schaffen will, worauf sie mit allen nur möglichen Mitteln, eben auch mit Lautäußerungen, hinwirkt. — Der Gesang des Sattelträger-Männchens ist seiner Stärke nach, in Anbetracht der Größe der Schrecke, sehr schwach. Der metallisch klingende Ruf lautet „ze tschipp“. Da die eine Ephippigera die andere, wie wir das ja auch bei Fröschen finden, zur Lautäußerung reizt, so findet man in der Regel zwei, oft gar mehrere Männchen beisammen, die sich taktmäßig im Zweischlag einige Stunden lang antworten. Das Weibchen verweilt unterdessen meistens untätig in der Nähe. Um Mittag ruht alle Musik.

Das Männchen dieser Schrecke produziert bei der Paarung einen Spermatophor. Man fängt mitunter Weibchen, die noch den Spermatophor mit sich herumtragen. Dieser ist anfänglich milchweiß mit gelblichem Doppelkern und von der Größe einer kleinen Haselnuß; später wird der nach etwa acht Tagen abfallende, nach Aufnahme des Spermas seitens des Weibchens stark zusammenschrumpfende Spermatophor gleichmäßig bernsteingelb.

An gefangenen Exemplaren beobachteten wir, daß ein großer Teil des Tages darauf verwendet wird, die Mandibeln zu putzen und die Fußklauen zu belecken; das letztere verfolgt den Zweck, die Lappen der Fußsohle zum Haften an der Unterfläche zu befähigen.

Es ist wahrscheinlich, daß die Ephippigera vitium eine Begleiterin der Rebstocke und mit dem Weinbau schließlich bis in unsere Gegend gekommen ist. Wenigstens läßt ihr lateinischer Name auf einen Zusammenhang mit dem Gewächs Bacchus* schließen*).

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Der Gipfel der Veleta zeigt auf dieser Seite einen sanft ansteigenden, langgezogenen Rücken, der dann beinahe im rechten Winkel nach dem Corral hunderte von Metern abfällt. Schaurig, überwältigend ist der Anblick, wenn man bis zum äußersten Rande herankraucht, und nun in die Tiefe schaut; man muß schon schwindelfrei sein, um sich diesen Anblick zu leisten. Oben auf dem Gipfel der Veleta lag wenig Schnee; hier hatte er den sengenden Strahlen der Sonne und dem heftigen Winde nicht standhalten können. Die Aussicht war dieses Mal nicht sehr gut, doch habe ich sie vordem und dann noch nachdem mehrere Male sehr gut getroffen. Bei ganz klarem Wetter hatten wir (1880/81) nach Süden ein entzückendes Panorama, zunächst beinahe zum Greifen unter uns die Alpujarras, dann weiterhin die Küstengebirge, das Meer, und fern am Horizont die afrikanische Küste mit dem wie in einen Schleier gehüllten Atlasgebirge. Nach Norden zu die gesamten Vorberge der Nevada, die Vega, die Montes de Granada und im Hintergrund die Sierra Morena; weiter nach Osten das merkwürdige Tafelgebirge bei Guadix und dann in nächster Nähe das wunderbare Panorama, welches das Zentralmassiv der Nevada vom Pico de Cuervo bis hinüber zum Pico Trevenque, Muley-Hazen

*) Vor einiger Zeit ist bei Mochlau und Waldschmied in Frankfurt a. M. ein Schriftchen des Verfassers erschienen: „Neue interessante Tatsachen aus dem Leben der deutschen Tiere. Biologische Mitteilungen über die heimische Tierwelt, insbesondere über die Säugetier-, Vogel- und Insektenfauna der Rhein- und Maingebiete sowie Hessens.“ Preis —,90 M. Anderweitige Mitteilungen über Ephippigera finden sich im „Entomologischen Jahrbuch“ 1906 und in dem Jahrbuch des „Nassauischen Vereins für Naturkunde“ 1906.

und Alcazaba einschließend, bietet. Ferner den Einblick in den großartigen Kessel, der von den Vacarestälern bis hinüber nach dem Corral der Veleta reicht. Heute bedaure ich es noch, daß ich letztmalig nicht auch die Veleta habe besteigen können. 1880 war ich dann von der Veleta aus mit meinem Vater hinab in das obere Boqueiratal gegangen und von dort hatten wir dann den Muley-Hazen bestiegen; doch waren wir von dieser Tour wenig befriedigt zurückgekehrt, denn die Aussicht von diesem Berge aus ist bei weitem nicht so großartig wie von der Veleta.

Mein Diener, der nie in seinem Leben in der Nevada gewesen, obgleich er geborener Granadiner war, war von dem Anblick, der sich ihm von der Veleta bot, ganz überwältigt, obwohl er nur das näher liegende sah, denn das Meer und die Ebene von Granada war uns durch Wolkenmassen und Dunst verdeckt. Unseren Abstieg nahmen wir wieder über die Laguna de la Yegua. Schon während wir oben auf der Veleta waren, hatten sich im Südwesten drohende Wolkenmassen zusammengezogen; wir hielten uns deshalb nicht lange an der Lagune auf, sondern traten bald den Rückweg an. Doch die Wolkenmasse kam näher und näher, dumpf grollte der Donner in der Ferne, unzählige Male brach sich sein Ton an den Felsen und Bergen, doch hoffte ich immer noch, bis zur Höhle der Neveros zu gelangen. Ich gab meinem Diener die strenge Weisung, sich nicht mehr mit Käfersammeln aufzuhalten, sondern dicht hinter mir zu bleiben und schnell zu folgen. Der Wind wurde so stark, daß an ein Sprechen nicht zu denken war, oft mußten wir mit aller Kraft kämpfen, um nicht umgeweht zu werden und um vorwärts zu kommen, meistens ging es über den hier meterhoch liegenden Schnee. Näher und näher kam das Gewitter, für kurze Minuten war, wie oft vor Gewittern, Windstille, dann aber setzte der Wind mit um so größerer Gewalt ein. Wir kamen in eine Wolkenschicht, von dem Weg und dem Gelände war nichts mehr zu sehen, doch weiter ging ich, mein Diener unmittelbar hinter mir, noch vorwärts. Jetzt fing es nun an zu regnen und zu schloßen; taubeneigroße Eisstücke sausten herab, dazu Regen in Strömen, in wenigen Sekunden war ich bis auf den letzten Faden naß. Ich kauerte mich mitten auf einem Schneefelde hin, nahm meinen Poncho über den Kopf und ließ so das Wetter über mich hinziehen. Rings herum um mich donnerte und blitzte es, neben und über mir zuckten die Blitze, es war ein Aufruhr der Natur, wie ich ihn noch nicht erlebt hatte. Endlich, nach einer Dauer von kaum 15 Minuten, war das ärgste Wetter vorübergezogen und ich kroch unter meinen Poncho hervor und hielt Umschau. Von meinem Diener war weit und breit nichts zu sehen, auf Rufen erhielt ich keine Antwort, unsere Fußspuren waren durch das Wetter verwischt; auf gut Glück ging ich wieder bergan und sah in der Nähe des Schneefeldes einen Felsen von 10—15 m Höhe. Dorthin ging ich und erstieg diesen Felsen, um Umschau zu halten. Abseits von unserer Weg-Richtung, dicht am Rande des Schneefeldes, sah ich eine Vertiefung, die, nach den glatten, scharfen Rändern zu urteilen, erst von einem ganz neuen Einbruche herrührte; dort, sagte ich mir, kann vielleicht dein Diener stecken. Schnell eilte ich nach der Stelle und fand, daß ich mich nicht getäuscht hatte; in einer Spalte, die von der trügerischen Schneedecke bedeckt gewesen war, war mein Diener bei der Suche nach Schutz gegen das Unwetter eingebrochen; gegen 15 m tief saß er unten im Wasser und Schnee, glücklicherweise mit heilen Knochen und bei guter Laune. Mit Hilfe meines Ponchos, den ich zerschnitt, wurde dann nach einiger Mühe der Abgestürzte aus seiner heiklen Lage befreit. Er hatte bei allem Pech immerhin noch großes Glück gehabt, denn wenn er sich etwas gebrochen hätte, so hätte ich Hilfe von dem Cortijo holen müssen, es wären somit 5—6 Stunden vergangen, bis diese Hilfe zur Stelle gewesen wäre und dann hätten wir noch den schwierigen Transport nach Granada gehabt.

Zum zweiten Male ist mein Diener nicht mit in der Schneeregion gewesen; er wird wohl zeit seines Lebens an die Schneegrubenschichte denken.

Nach diesem Vorfall nahmen wir unseren Weg am Peñon de S. Francisco vorbei direkt nach dem Cortijo, wo wir wohnten, und trafen dort bei Dunkelwerden ein.

Doch ich kehre nach dieser Abschweifung zurück zur Schilderung meiner ersten Nevadatour 1905.

Von dem Cortijo aus hatte man einen weitumfassenden Rundblick, denn wir befanden uns noch immerhin gegen 2000 m hoch und zwar auf den Abhängen, die nach dem wildbrausenden Trevelez-Fluß einerseits und nach dessen rechtem Zuflusse, der von dem See kommt, der dicht bei dem Paßübergang liegt, anderseits abfallen.

Nach Norden und Nordwesten lagen die drei höchsten Spitzen der Nevada, Alcazaba, Muley-Hazen, Veleta mit ihren schneebedeckten Spitzen und Schluchten und das tiefe, wildzerrissene, grüne Tal, welches wir gestern hinabgekommen waren. Nach Süd-Westen, Süden, Süd-Osten öffnete sich der Blick in eine großartige Gebirgslandschaft, so in das fruchtbare und romantische Trevelez-Tal und weiter in die Alpujarras und in das tiefe Tal des Guadalfeo. Hinweg über die meistens im saftigen Grün schimmernden Täler schauend, sah man die wildzerklüfteten und baumlosen Bergmassen der Küstengebirge bei Motril und Almería sich auftürmen, es sind die Sierra de Lújar, Sierra Contraviesa und Sierra Gádor. Hin und wieder erheben sich undeutliche, weiße Häuserkomplexe aus der Landschaft ab, die anzeigen, daß ein Dorf, ein Landstädtchen an der Stelle liegt. Nach Osten und Nord-Osten wurde der Blick durch hohe Berge, die den Trevelez-Fluß auf einem linken Ufer begleiten, begrenzt.

Die nächste Umgebung des Cortijos wies abwechselnd fruchtbares und steriles Sierra-Gelände auf. Ackerbau wurde nur wenig betrieben. Bäume waren in dieser Höhe noch nicht vorhanden; nur kaum manshohes Gestrüpp von *Quercus* sah ich.

Meine Genossen brachen schon kurz nach 5 Uhr auf, ich hingegen hatte genügend Zeit, und wollte erst um 8 Uhr mich auf den Marsch begeben. Die Zeit, die mir verblieb, benutzte ich, um nach Käfern und Kleinschmetterlingen zu suchen, leider war der Erfolg ganz gering. Micra gab es nicht und von Käfern fand ich nur ganz wenige unter Steinen; welche Umstände die Ursache einer so geringen Ausbeute waren, konnte ich mir nicht recht erklären, das wahrscheinlichste war, daß wir uns noch zu zeitig im Jahre befanden oder daß die Dürre hier oben mehr Einfluß wie in der Tiefe gehabt hatte. Um 8½ Uhr hatten wir unsere Tiere gesammelt und beladen und ging es nun auf ganz steilem, felsigem, kaum auffindbarem Pfade nach dem Trevelez-Tale hinab.

(Fortsetzung folgt)

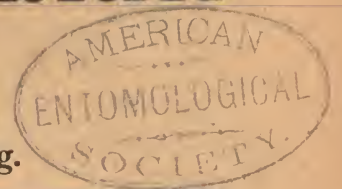
Entomologische Mitteilungen.

Einen schlimmen Obstbaumschädling Nordamerikas, den Spanner *Paleacrita vernata* Peck (spring canker-worm) bespricht A. L. Quintance im Bulletin 68, II des Ackerbau-Departments der Vereinigten Staaten. Der Schmetterling hat nur eine Generation im Jahr. Das Weibchen legt die Eier haufenweise unter lose Rindenstücke, in Spalten, an Astgabeln usw. Das frisch abgelegte Ei, das die Form eines Hühnereies im kleinen hat, ist glänzend weiß, wird aber bald gelblichgrün und irisiert lebhaft. Nach 30—32 Tagen schlüpfen die jungen Raupen aus; im Insektarium bei einer Temperatur von 65—67° F. dauert die Eiruhe nur ca. 11 Tage. Die ausgeschlüpfen Räumchen messen anfangs nur 1¼—1½ mm, zuletzt sind sie 18—23 mm lang; Kopf und Thorax sind glänzend schwarz und der übrige Körper ist meist dunkel olivengrün mit einer deutlichen weißen Längsmittelbinde, auch auf jeder Seite läuft eine helle Linie entlang. Die Raupen schlüpfen im ersten Frühjahr aus den Eiern, wenn die Blätter an den Bäumen anfangen sich zu entfalten; anfangs fressen die kleinen Raupen nur Löcher in die Blätter, später brauchen sie entsprechend ihrer Größenzunahme aber mehr Nahrung und verzehren das ganze Blatt bis auf die Mittelrippe. Durch zwei Abbildungen in der obigen Abhandlung wird der enorme Schaden des Tieres illustriert, sie zeigen große Obstbäume, die vollständig entblättert sind. Nach 3—4 Wochen verpuppen sich die Raupen im Boden in einer Tiefe von 5—12 cm. Die Weibchen des Schmetterlings sind flügellos. — Als Gegenmittel wird das Besprengen der befallenen Bäume mit einer Lösung von Pariser Grün oder Arsenik empfohlen; ferner muß im Sommer der Boden umgegraben werden, wodurch die Puppen herausbefördert werden. Das Besprengen der Bäume geschieht am besten zweimal im Jahre, das erste Mal, wenn die Blätter sich eben entfaltet haben, und das andere Mal, 8—10 Tage, nachdem die Blütenblätter abgefallen sind. Durch Leimringe verhindert man das Emporsteigen der flügellosen Weibchen. Sg.

Am 5. August d. J. konnte ich auf einem Spaziergange beobachten, wie eine ganze Anzahl begattungssüchtiger ♂♂ von *Pieris rapae* L. ein am Boden liegendes, längst verendetes und schon ganz trocken gewordenes ♀ umflatterten. Hin und wieder setzte sich ein ♂, offenbar um die Kopulation zu vollziehen, wurde aber von den übrigen wie toll fliegenden Tieren stets daran gehindert. — Ähnliche Fälle von „Necrophilie“ sind ja schon öfters bekannt geworden. Julius Stephan, Seitenberg.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)



Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 Mk.

Nr. 43.

Leipzig, Donnerstag, den 24. Oktober 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Der Insektenmarkt beginnt sich normalerweise zu beleben.

Als erster größerer Lagerkatalog hat sich Liste 17 über exotische Schmetterlinge von Ernest Swinhoe, 6 Gunterstone Road, West Kensington, London W., eingestellt. Sie nennt 1251 indomalayische Falter, 845 Amerikaner und 280 Afrikaner, außerdem Lose, Belege für Schutzformen und -farben, Mimikry, Horodimorphismen und Geschlechtsdimorphismen.

Als Ergänzung zu seiner im März vorigen Jahres gedruckten Käferliste 24, die noch Geltung hat, gab Martin Holtz in Rodaun-Wien ein Preisverzeichnis (27) über Neueingänge an Koleopteren aus Spanien, von den Balearen, Korsika, aus Griechenland usw. heraus. Sie enthält viele schöne und seltene Tiere zu billigen Nettopreisen.

Eine weitere Liste über paläarktische Käfer sandte Karl Kelecsényi in Tavornok via Nagytapolcsány (Ungarn) ein.

Mexikanische Tütenfalter erhielt Heinr. Storck, Bremen, Landwehrstraße 91.

Wie alljährlich hat Frl. Marie Rühl in Zürich V wieder im Freien gesammelte Puppen des schönen spanischen Spinners *Grallisa Isabellae* (à 4 Mk) abzugeben.

Emil Funke, Dresden-A., Voglerstraße 35, vereinzelt die Falterausbeute seiner jüngsten Reise durch Turkestan und Nordpersien (Alburs-Gebirge) nach von ihm einzuholendem handschriftlichem Verzeichnisse. Die Neuropteren (225 Stck.) und eine Anzahl Spinner wünscht er im ganzen abzugeben.

Ad. Andres in Bacos-Ramleh, Ägypten, bietet selbst-gesammelte Schmetterlinge an.

Lebende *Dytiscus marginalis* suchen G. Holste, cand. rer. nat., in Klein-Hehlen bei Celle, und Gottfried Ruhwandl, gepr. Lehramtskandidat, München, Zoolog. Institut.

Überreichlich ist die Produktion an entomologischer Literatur während der letzten Wochen gewesen.

Als der „Clou“ wird vielleicht von manchem Dr. Martin Kuckucks Arbeit: „Es gibt keine Parthenogenesis“ betrachtet werden, die wir deshalb in vorletzter Nummer gesondert besprechen ließen. Es liegt der 3. Teil mit folgendem Inhalte vor: Befruchtung und Geschlechtsvererbung bei der Honigbiene; Erklärung der primären und sekundären Drohnenbrütigkeit und der Arbeiterbrütigkeit der Königin; das Geschlechtsleben und die Brut der Drohnenmütter (Arbeitsbiene); Vererbungsgesetze und deren wissenschaftliche Begründung; Geschichtliches über Parthenogenesis. (16 Seiten, Verlag von C. F. W. Fest, Leipzig.) Aus dem letzten Kapitel soll heute nur herausgehoben werden, daß Kuckuck die Parthenogenesis wohl etwas plump dadurch in Mißkredit zu setzen sucht, daß er schreibt, vom heiligen Augustin, welcher (De Bono Coniugali Lib. I. Cap. 2.) noch den von Vergil (Georgica IV, 197—201) innegehabten Standpunkt vertritt, daß die Bienen Nachkommen ohne Begattung erzeugen, habe „Kaplan Dr. Joh. Dzierzon wahrscheinlich die Idee der un-

befleckten Empfängnis bei der Biene übernommen, ohne allerdings dies ausdrücklich zu sagen“. — Wir sind nicht in der Lage, zu der Streitfrage Stellung zu nehmen. Gibt es für die Bienen keine Parthenogenesis, so ist und bleibt noch nachzuweisen, was anders es ist, wenn sich die Stabheuschrecke *Bacillus* durch mehrere Generationen in der Gefangenschaft fortpflanzt, ohne daß Männchen anwesend sind, wie uns das als Beobachtungstatsache in der Literatur von ersten Gelehrten überliefert worden ist, ebenso wie eine Fortpflanzung ohne Koitus bei einer ganzen Anzahl anderer Insekten, sei es nun im Ausnahmefalle, sei es in der Regel. — Beobachtungsfehler und Trugschlüsse kommen überall vor, sie könnten den Dutzenden von Zoologen in Autosuggestion untergelaufen sein, die uns Belege für Parthenogenesis genannt haben, sie können aber auch auf Dr. Kuckucks Seite liegen. — Für den Autor nimmt es nicht ein, daß er „die Mehrzahl der Zoologen“ mit dem „Benediktinermönch Benussi-Bossi“ und dem „Wasserheilkünstler Kaplan Kneipp“ als Zeugen für die Existenz der Parthenogenesis etwas hochmütig in einen Topf wirft (III. p. 16).

Einen gelungenen Wurf muß man rückhaltlos den Jahrgang 1908 des Entomologischen Jahrbuches (Kalender für alle Insektensammler) von Dr. Oskar Krancher nennen. Der reiche Inhalt ist diesmal durchweg gut, teilweise vorzüglich. Die monatlichen Sammelanweisungen hat Dr. A. Meixner bearbeitet, er bespricht die allgemein vernachlässigten Kleinschmetterlinge und dies in gründlicher, wissenschaftlicher Weise, wie man es von ihm als selbstverständlich voraussetzen kann; selbst Fang-Geräte, Präparation sind beachtet. Den Reigen der Aufsätze eröffnet Otto Meißner (p. 73—83) mit einer Erörterung des Thema: Wie finden sich die Geschlechter bei den Insekten zusammen? U. a. streift er dabei die noch ungeklärte Feststellung, daß bei Schmetterlingen Duftschuppen nur im männlichen Geschlechte nachgewiesen, und daß der Männchenduft meist stärker entwickelt ist. Er weist dabei die in der Zeit der phantastischen Naturforschung geborene Hypothese zurück, „daß dieser als Arterkennungsmerkmal entstandene Duft durch die weibliche Wahl bei den ♂♂ so erheblich gesteigert sei“. Bei den Insekten dürfte von einer Damenwahl wohl kaum die Rede sein, das ♀ vielmehr jeden sich nahenden Bewerber annehmen. — (Nicht richtig ist die Meinung, daß nur die Tagfalter diesen uns merkbaren Geschlechtsduft besitzen. Der Spinner *Geometra papilionaria* L. z. B. hat auffallend starken Mäuseduft. D. Red.) „Eigentümlicherweise sind es fast immer recht seltene Arten“ der Insekten, deren Weibchen trotz für den Menschen nicht wahrnehmbaren Duftes von den Männchen ihrer Art auf sehr große Entfernungen gewittert werden. „Dadurch muß unsere Bewunderung des erstaunlich scharfen Geruchssinnes um so mehr steigen, wenn wir bedenken, daß manche ♂♂ vielleicht kilometerweite Strecken haben zurücklegen müssen und schon aus dieser kolossalen Entfernung den Geruch des ♀, der nach bekannten Gesetzen umgekehrt proportional dem Quadrate der Entfernung an Intensität abnimmt, wahrgenommen haben. Angesichts dieser Tatsache ist die Frage nicht unberechtigt, ob dies „Riechen“ wirklich, wie allgemein angenommen wird, durch

Vermittlung kleiner ausgesandter Partikelchen zustande kommt oder nicht vielleicht vielmehr durch bloße Schwingungen analog den Luftwellen des Schalles und den Ätherschwingungen von Licht, Wärme, Elektrizität.“ „Nicht unmöglich ist es, daß die (allerdings noch zu beweisende! D. Red.) Seltenheit dieser Tiere mit der erstaunlichen Ausbildung des Geruchsinnes des Männchens im Kausalzusammenhange steht. Wurde etwa die Art im Laufe der Zeit allmählich seltener, sei es, weil die Futterpflanze spärlicher wuchs, sei es, daß ihre Vermehrung mit dem Anwachsen ihrer Feinde nicht völlig Schritt halten konnte, so mußte sich beim ♂ der Geruchssinn schärfen, sonst wäre die Art einfach ausgestorben. Und wenn im Gegensatz dazu, nach Fabre, häufiger vorkommende Spinner nur geringes Witterungsvermögen besitzen, obwohl die Männchen gleichfalls schöne gekämmte Fühler besitzen, so kann dies daher rühren, daß diese Arten jetzt eben keinen so scharfen Geruch mehr brauchen, damit sich die Geschlechter zusammenfinden. Ist dies aber der Fall, so können sich auch die ♂♂ mit schlechterem Geruchsvermögen, die bei den seltenen Arten gar nicht zur Fortpflanzung kommen, weil sie eben keins der seltenen ♀♀ finden, fortpflanzen, und so wird infolge dieser Kreuzungen (Pammixie, Weismann) der Geruchssinn sich allmählich verschlechtern, wie er umgekehrt bei seltenen Arten hat aufs höchste gesteigert werden müssen.“ „Dieselben Männchen, die von weither mit untrüglicher Sicherheit auf ihr Ziel hineilten, waren in unmittelbarer Nähe des Ziels ihrer Wünsche recht unbeholfen. Das eine ♂ lief mehrere Male am ♀ vorbei, ohne es zu bemerken. Hier liegt scheinbar ein sehr krasser Widerspruch vor.“ Meißner möchte ihn, indem er nochmals auf die rasche Abnahme der Intensität des Duftes mit wachsender Entfernung (bei doppelter auf $\frac{1}{4}$ usw.) hinweist, „durch eine Art Geruchsblendung der Tiere erklären; der Duft ist in unmittelbarer Nähe des ♀ zu stark, jetzt muß der Tastsinn, das Gefühl, in Funktion treten und ist dazu auch imstande.“ „Das ♂ erkennt die Richtung, in der es sein ♀ zu suchen hat, dadurch, daß die Geruchsnerven nach dieser Seite hin stärker gereizt werden, als nach allen anderen Seiten hin. Die Intensität des Geruches, so klein sie sein mag, muß also immerhin noch die Empfindungsschwelle, wie man sich in der Psychophysik ausdrückt, überschreiten, diese ist also ganz enorm klein. — In der Nähe des ♀ ist die Intensität des Geruches hunderttausende von Malen größer. Die Unterschiedsschwelle wächst aber viel rascher als die Intensität, und bei einem gewissen Grade wird sie unendlich groß. Wir können ja auch sehr hohe Töne nicht mehr unterscheiden, können über die relative Lichtstärke zweier sehr hellen Lichtquellen keine bestimmte Angabe mehr machen. — Das scheint die Lösung des Paradoxons.“ — „Das träge Verhalten der meisten ♀♀ scheint dadurch bedingt zu sein, daß es auch gegen Feinde, die ja teilweise nur sich regende Beute fressen (*Hyla arborea*!) schützt, während es auf ein paar ♂♂, die ja stets das numerische Übergewicht haben, nicht so ankommt; meist kann ja auch ein ♂ viele ♀♀ befruchten, während mit dem vorzeitigen Tode eines ♀ auch die künftige Generation zugrunde geht. Deshalb müssen die Männchen die Weibchen aufsuchen.“ — Ein anderer Aufsatz, von H. Auel behandelt (p. 119—121) Messungen an Lepidopteren. (Wir erinnern an unser Referat vom Jahre 1902, an die Aufsätze von Prof. Dr. Bachmetjew in der Insekten-Börse 1903 und ein weiteres Referat 1905.) Verf. fand durch neuere Messungen an 1904 erbeuteten *Pieris brassicae*, „daß trockene Zeit kleinere und feuchte Zeit größere Formen bei einer Art bedingen.“ „Nach meinem Erachten“, schreibt Auel, „ist nicht allein das Gesamtquantum der während der Fraßzeit der Raupe gefallenen Regenmengen zugrunde zu legen, sondern es müßte auch die Anzahl der Regentage in Erwägung zu ziehen sein. Wenn z. B. ein Regen von 40 mm Stärke an einem Tage fällt, so kann dies eher störend auf das Wachstum der Raupe einwirken, als wenn diese große Regenmenge sich vielleicht auf mehrere Tage verteilt. Auch der nächtliche Tau spielt hier eine wesentliche Rolle; ebenso dürfte die Luftfeuchtigkeit ein wichtiger Faktor sein, denn gesättigte Luft hält die Säfte der Pflanzen fest, während trockene Luft entgegengesetzt wirkt. — Ohne Zweifel steht man hier vor einer interessanten Frage, welche nur durch weiteres Heranschaffen eines ausgedehnten Beobachtungsmaterials gelöst werden kann. Der Sammler (aber nur solche, in deren Nähe sich eine meteorologische Station befindet) findet eine gute Gelegenheit, sich auch der Wissenschaft insofern dienstbar zu machen, als er in seinem Tätigkeitskreis solche statistische Studien einschließt.“ — Die Dipterengattung *Volucella* wird landläufig als schlagendes Beispiel für Schutzform und -färbung angeführt. Tatsächlich ist *V. bombylans* eine auf-

fällige „Hummelfliege“. „Ganz ähnlich, wie unter den Hummeln selber wechselt die Farbe ihres dichten Haarpelzes, und nicht nur die Variationen des Kleides einer Hummelart werden mitgeteilt, sondern die verschiedenen Hummelspezies finden ihr Farbenkleid wieder in verschiedenen Varietäten der *Volucella*. Es konnte nun natürlich gar nicht ausbleiben, daß diese ganz offenbare Hummelähnlichkeit besonders beachtet und für allerlei Theorien ausgenutzt wurde. Man bedenke noch, daß Linné, der so viele biologisch sehr treffende Namen gegeben hat, die häufigste Art „*bombylans*“, die summende nannte; sie summt und brummt ganz so einher, wie eine richtige Hummel. Nun entdeckte man ferner, daß ihre Larven in Hummelnestern lebten, daß die gelbbeinigen *Volucella inanis* L. und *V. zonaria* Poda in Wespennestern sich entwickeln. Da bedurfte es nur noch des Ausspruches: Diese Tiere täuschen durch ihre Ähnlichkeit ihre Wirte, dringen in deren Nester ein und können ihre den Larven der Wirte verderbliche Brut dort unterbringen. Ein feines greifbares Schulteispieler der Mimikry war da“. Demgegenüber führt Dr. P. Speiser (p. 161—167) aus: „Genauer Zusehen belehrte indessen eines anderen! Die biologische Naturforschung darf nicht im Zimmer über die Beziehungen ihrer Tierlein untereinander medisieren und philosophieren, sie muß hinaus an den grünen Tisch der Natur! Zunächst ist *Volucella pellucens* L. durchaus nicht hummel- oder wespenähnlich und dringt doch ebenso in die Hymenopterennester ein. Sodann hat man die hummelähnliche *V. bombylans* L. auch aus Wespennestern erzogen. Speiser hat auch einmal auf einer Waldwiese die dort verkehrenden Hummelarten mit den *Volucellen*varietäten speziell verglichen und fand, daß nicht etwa die besonders ähnlich gefärbten Varietäten zusammen vorkommen, sondern daß ganz und gar keine Beziehungen zu ermitteln waren. Man hat ferner das Benehmen der Wespen und Hummeln an ihrem Bau den *Volucellen* gegenüber beobachten können und fand, daß die Fliegen allerdings gar nicht behelligt werden. Daß dies aber nicht auf einer Täuschung der Wirte beruhen könnte, ging zur Evidenz daraus hervor, daß z. B. dieselben Wespen, die die *Vol. inanis* L. ruhig passieren ließen, Wespen ihrer eigenen Art aus einem anderen Neste auf das Wütendste anfielen! Nun ist auch kein Grund zu einer Feindschaft den Fliegen gegenüber, denn es ist beobachtet worden, daß deren Larven im Bau gar keinen Schaden stiften. Ihre Larven leben von den mancherlei Abfällen im Neste, vielleicht gehen sie auch verstorbene Larven und Puppen an, aber nicht lebende. Soll man nun annehmen, daß die Hummeln und Wespen das wissen? Daß sie deswegen den *Volucellen* den Eintritt nicht wehren? Das wäre wohl zu weit gegangen.“ Schließlich gibt es eine ganze Masse hummelartige Fliegen, die den Hummeln gar nichts angehen. „Nach alledem ist es als völlig sicher zu betrachten, daß das Aussehen der *Volucella*-Arten nicht dazu dienen kann (— nur so darf man sagen, allenfalls auch: „von ihnen benutzt werden kann“; Ausdrücke wie „den Zweck haben“, „beabsichtigen“, „dazu da sein“, sind als durchaus fehlerhaft auf jeden Fall zu vermeiden —) die Hummeln oder Wespen zu täuschen. — Was ist nun also das Ergebnis aller dieser Ausführungen? Es ist unzweifelhaft besser und allemal anzustreben, klar und wahr auszusprechen, daß man für eine noch so auffällige Erscheinung noch keine zureichende Erklärung zu geben, daß man für ihre inneren Gründe noch kein Verständnis zu gewinnen vermochte, als in Hurrahstimmung gleißende und glänzende Schlußfolgerungen aufzubauen auf einem Grunde, der sich bei genauerem Zusehen als Stück- und Flickwerk und als morsch erweist. Solche schnellfertige Schlußfolgerungen haben in sich außerdem noch die überaus schwerwiegende bedenkliche Eigenschaft, daß sie abhalten von prüfendem Zusehen und Beobachten. Und das darf nie und nimmer in der Naturforschung vernachlässigt werden.“ — Eine unnötig spitze Feder führt Friedr. Harmuth in einem Aufsatz (p. 116/8) über „*Deilephila hybr. epilobii* Boisd.“ Er fand im Juli 1906 an *Epilobium rosmarinifolium* einige Raupen dieses primären *Deilephilabastard* (*euphorbiae* ♂ × *vespertilio* ♀) im Freien. Sie sind in den autographierten „Mitteilungen des Entom. Vereins Polyxena, Wien, I, Nr. 5 von Kysela in sechs Formen beschrieben und abgebildet worden. „Das Interessanteste ist nun, daß im Herbst (Anfang August — Anfang September) nur die ♂♂ schlüpften, während die weiblichen Puppen überwinterten, beide den Gewohnheiten der elterlichen Art folgend.“ Die ♀♀ schlüpften dann im Juni—Juli. Unter 50 Puppen gab es hier keine Ausnahme. Die von Austaut als theoretisch möglich bezeichnete Kopula von *epilobii* ♂ und ♀ ist mithin „praktisch unmöglich“.

— M. Gillmer gibt (p. 114/5) Mitteilungen über die im Stengel von Artemisia-, Carduus- oder Arctia-Pflanzen sich entwickelnde Raupe von Gortyna ochracea Hbn., H. Gauckler (p. 110/3) eine „Monographie von Xylomyges conspiciaris L.“ Alex Reichert bespricht (p. 157/9) das relativ häufige Auftreten schwarzer Formen bei den Coccinelliden an der Hand einer farbigen Tafel; dabei benennt er eine Abweichung von Exochomus quadripustulatus L. mit vergrößerten und zusammengeschlossenen Makeln als a. c. distinctissimus. — Für die Wissenschaft nicht ohne Wert ist eine Zusammenstellung Professor Dr. Rudows der von ihm gezeichneten Schmarotzer in Tagfaltern, Zweiflüglern, Ortopteren und Neuropteren. — Sehr anregend ist eine Abhandlung von P. Kuhn über die Wasserkäfer, gesunde Kost für die Sammler, denn sie wirkt geirbildend, d. h. sie regt zum Denken an. Sammel- und Zuchtanweisungen geben weiter Prof. Dr. Rudow, Val. Wüst, R. Tietzmann, Fritz Hoffmann, Dr. Alisch und A. Jaenicke auf die wir alle nicht ausföhrlicher eingehen können. Letzterer empfiehlt (p. 93) ein Stück Chlorcalcium in einem nicht zu flachen GefäÙ in den Insektenschrank zu stellen, um Schimmelbildung vorzubeugen. „Nach einiger Zeit hat es so viel Feuchtigkeit aufgesaugt, daß es zu einer wässrigen Flüssigkeit geworden ist. Diese braucht man nur einzudampfen, das Wasser also durch Erhitzen zu entfernen und das Salz läÙt sich wieder verwenden. Chlorcalcium ist aber ein Gift, darum Vorsicht!“ — Grünsplan entfernt A. Jaenicke durch Salmiakgeist (p. 106).

In der „Zeitschrift des mährischen Landesmuseums“ VI. p. 192—204 hat Carl CziÙek einen Beitrag zu einer Dipterenfauna Mährens veröffentlicht. Dies hat Karl Landrock veranlaÙt, auch seine Beobachtungen über das Vorkommen von Fliegen in Mähren zusammenzufassen. Er konnte (8. Bericht des Lehrklubs für Naturkunde, Brünn 1907, p. 50—71) dem CziÙekschen Verzeichnis von 799 Arten 178 hinzufügen.

Aus den l. c. p. 76—93 publizierten Magenuntersuchungen (III. Folge) von Franz und Wenzel Zdobnitsky sind folgende Funde interessant: Halyzia von tessulata im Magen von Sylvia rufa Bodd., Coccinellenreste in Motacilla alba L., einige Subcoccinella 24 punctata mit v. meridionalis in Pica rustica Scop. Sie bilden neue Belege für den nur relativen Schutz der Wehrsäfte. Häufiger noch waren stinkende Wanzen und Staphylinen in den Vögelmägen anzutreffen.

S. K. Hoheit Fürst Ferdinand von Bulgarien hat auf Annahme der ihm testierten Grunackschen Schmetterlingssammlung verzichtet, diese ist in den Besitz von W. Höfig übergegangen.

Der Breslauer entomologische Verein teilt den Tod der Schmetterlingssammler Kaufmann Georg Wocke (Sohn des Lepidopterologen Wocke) in Aschersleben, Rektor Rademacher in Breslau und Gymnasialprofessor Alex. KriÙek in Chrudim, sowie des Koleopterologen Kaufmann Albert Dietl-Breslau mit. Nur letzterer ist durch die Sitzungsberichte genannter rühriger Vereinigung bekannter geworden. Er war am 26. August 1849 in Neuburg a. D. (Bayern) geboren, gründete 1878 eine Südfruchtgroßhandlung in Dresden, 1879 eine solche in Breslau, seit 1902 lebte er als Privatmann. Er starb am 30. November 1906 in München. Dietl betrieb mit Eifer und bestem Erfolge die Käferkunde, er sammelte, meist unterstützt von seiner Frau, nicht nur in Schlesien, sondern auch an der Ostsee, in den Alpen, in den Beskiden und Ungarn. Seine Kollektion ist dem Breslauer zoologischen Museum geschenkt worden.

Vier neue Carabus-Formen aus Frankreich.

Von Paul Born, Herzogenbuchsee (Schweiz).

Procrustes coriaceus occidentalis nov. subsp.

Vom typischen coriaceus durch geringere Größe (27—32 mm), schlankere Gestalt und gröÙere, weniger ineinander fließende Skulptur der Flügeldecken verschieden. Primäre, durch kräftige Grübchen unterbrochene Intervalle, sind bei allen Exemplaren erhalten, die sekundären und tertiären zwar maschig miteinander verbunden, aber in fast allen Stücken, namentlich stellenweise, erkennbar. Durch diese Skulptur erhielt der Käfer ein schwach rugosus-artiges Aussehen.

Poitiers.

Es ist dies die einzige, mir bekannte, unterscheidbare coriaceus-Rasse des westlichen Europas. Sonst bildet diese Art nur in Ost- und Südeuropa ausgesprochene Lokalformen. Ich suche den Grund zu dieser Erscheinung durch geologische Verhältnisse zu erklären.

Es scheint mir, daß *Procrustes coriaceus* zur Zeit des Pleistocäns in Illyrien entstanden ist und sich deshalb damals vorerst nur nach Süden und Südosten ausgebreitet hat, da Kleinasien, Syrien, Kreta und der Griechische Archipel mit der Balkanhalbinsel und Kalabrien ein zusammenhängendes Festland bildeten. Damals konnte der Käfer leicht über alle diese Gebiete sich ausdehnen, sich immer mehr anpassen und nach Südosten hin immer glatter werdende Lokalrassen bilden.

Nach Norden und Nordwesten konnte sich diese Art erst nach dem Rückgange der Vergletscherung ausdehnen und zwar, wie es mir scheint, zunächst durch das Donautal nordwärts. Es ist dies auch der Grund, daß dieser späte Einwanderer im zentralen und nördlichen Europa weder England noch Skandinavien erreichte, da diese Gebiete bei seiner Ankunft nun schon durch Meeresarme abgetrennt waren und daß derselbe hier als typischer coriaceus in einer stark entwickelten, d. h. in der Auflösung der Skulptur schon bedeutend fortgeschrittenen Form auftritt. Auch unter den in meiner Arbeit über die Caraben der Bukowina erwähnten zahlreichen fossilen Caraben aus Belgien wurde coriaceus nicht gefunden, ein Beweis, daß diese Art in der 2ten Interglazialzeit noch nicht bis hierher vorgedrungen war.

Ich habe von Freund Lapouge eine Suite von 9 Stück der neuen Form erhalten, und als ich ihn auf den Unterschied zwischen diesen Tieren und den typischen coriaceus aufmerksam machte, teilte er mir mit, daß sich schon die Larve von derjenigen aus Nordfrankreich, Deutschland und Österreich unterscheidet, wie er seither in einer Arbeit über Carabenlarven publiziert: „Les larves de Poitiers sont un peu plus soyeux et ont les tergites un peu plus courts.“ Die Larve von *Procrustes coriaceus* ist eben schon infolge ihrer Größe so scharf ausgeprägt, daß sich einzelne Lokalrassen bereits im Larvenzustande unterscheiden lassen. Lapouge beschreibt diejenigen von coriaceus. banaticus, rugifer und Montandoni, welche sich alle gut voneinander abheben.

Es scheint mir nun, daß diese Form von Poitiers, welche, wie ihre Skulptur zeigt, entschieden phylogenetisch älter ist, nicht mit den nordfranzösischen und deutschen typischen coriaceus in direktem Zusammenhange steht, sondern mit den italienischen und illyrischen, und deshalb aus dem Südosten quer durch Frankreich eingewandert sein dürfte. Und wirklich finde ich, daß z. B. die Exemplare aus den Basses-Alpes derselben Rasse angehören und sich nur durch etwas gedrungene Gestalt von denjenigen von Poitiers unterscheiden.

Ich muß nun annehmen, daß *Procrustes coriaceus* von seiner Heimat Illyrien aus sich westwärts bis nach Frankreich in 2 Kolonnen ausgebreitet hat, wovon die eine nördlich und die andere südlich des Alpenwalles westwärts vordringend. Von der ersten stammen die typischen coriaceus Nordfrankreichs, von der letztern die Form des südlichen, südwestlichen und westlichen Teiles des Landes.

In seinen Hor. Ent. p. 184 beschrieb 1825 Charpentier eine in der Skulptur ganz rugosus-ähnliche coriaceus-Form aus den Pyrenäen als excavatus, welche teilweise mit Mißtrauen aufgenommen wurde. Schaum, der das typische Stück untersuchte, erklärt dasselbe für einen rugosus und glaubt, daß die Fundortsangabe „Pyrenäen“ unrichtig sei. Gautier des Cottés und Kraatz aber bezweifeln die Richtigkeit dieser Annahme nicht.

Ich habe, trotzdem, daß ich sehr reiches Material aus den Pyrenäen durch verschiedene Kanäle erhalten habe, noch keinen coriaceus aus dieser Gegend gesehen, bezweifle aber das Vorkommen der Art in den Pyrenäen oder wenigstens in deren Vorbergen nicht und glaube auch, daß eine allfällige dort vorkommende Form, eben excavatus, wirklich rugosus-artig aussehen würde, auf Grund der mitgeteilten Ansicht über die Ausbreitung der Art und in Anbetracht der Existenz des occidentalis in Poitiers. Ich neige mich um so mehr zu dieser Ansicht, als *Procrustes coriaceus* nicht die einzige Carabus-Art ist, deren Rasse aus dem südwestlichen Frankreich mehr auf illyrischen Ursprung hindeutet, als auf Abstammung von nordfranzösischen Formen.

Vor allem erinnere ich an *Carabus cancellatus*. Die Rassen des südwestlichen Frankreichs, von den Cevennen weg bis in die Pyrenäen und nach Nord-Spanien, ganz besonders in auffallender Weise aveyronensis Beuthin, stehen im ganzen Habitus, in der Skulptur der Flügeldecken und in der Halsschildform dem illyrischen emarginatus viel näher, als den nordfranzösischen und deutschen cancellatus. Es ist wohl als sicher anzunehmen, daß auch diese Art, wie coriaceus, ihre Wiege in Illyrien hatte. Auch sie erreicht, ebensowenig als coriaceus, England, dagegen, wie es scheint, Skandinavien, woher ich

ihn allerdings noch nie gesehen habe. Es hat deshalb wohl auch bei cancellatus eine Ausbreitung nach Norden und Westen in doppelter Marschkolonne, zunächst nördlich durch das Donautal und anderseits südwärts der Alpen, bis in die Pyrenäengegend stattgefunden.

Auch von coriaceus besitzt das Pyrenäengebiet eine Form, die namentlich der dalmatischen nahe steht, ob damit in Zusammenhang oder bloß Konvergenzerscheinung, wage ich noch nicht zu entscheiden. (Fortsetzung folgt.)

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

An ein Reiten war hier noch nicht zu denken. Mehrmals kamen wir an Cortijos und Kuhherden vorbei; nach zweistündigem Marsche erreichten wir die Sohle des Tales. Der Karte nach mußte ich annehmen, in 5—6 Stunden in Capileira (Barranco) zu sein, sollte jedoch stark enttäuscht werden, da bis dahin der Marsch 10 Stunden dauerte. Das Trevelez-Tal ist sehr wasserreich, von allen Seiten plätschern Gebirgsbäche, oft schöne Wasserfälle bildend, hinab, um sich mit dem schnell dahinbrausenden Hauptwasser zu vereinigen. Schmal nur ist das Tal, von hohen Felswänden zu beiden Seiten eingeeengt, ist wenig Raum für den oft trostlosen Saumpfad vorhanden. Meistens müssen unsere Esel ihren Weg im Wasser suchen, denn durch Abstauungen und Wasserleitungen, die an den wenigen, breiteren Talstellen Felder berieseln, wird der Weg oft gründlich überschwemmt. Selten nur hat man aus dem wildromantischen Trevelez-Tal einen Blick hinaus auf die schneebedeckten Höhen der Nevada.

Die uns hin und wieder entgegenkommenden Leute wurden immer gefragt, wie weit es wohl noch bis zu dem Gebirgsdorfe Trevelez sei; jeder gibt eine falsche Antwort, da man gar keinen Begriff von Zeit und Entfernung hat. Endlich kommen wir an ausgedehntere Anpflanzungen, an Kastanien und Obstbäumen vorbei, auch Pappeln zeigen sich; nun sind wir sicher, daß wir uns nicht mehr weit von dem Dorfe befinden. Das Tal erweitert sich und vor uns erscheint ein grauer, merkwürdiger Häuserkomplex, aus welchem nur als weithin sichtbares Merkzeichen der weiße Kirchturm hervorragt, es ist dies Trevelez. Hungrig und durstig sind wir beide, ist es doch 11½ Uhr geworden, und gleich am Anfang des Dorfes erkundigen wir uns nach einem Ventorillo oder nach einer Taverna. Nach kurzem Suchen wird die weinspendende Quelle gefunden und schnell ein dürftiges Frühstück eingenommen.

Wie sieht nun so ein Dorf am Südatbange der Nevada aus? Die Häuser sind ähnlich wie die Cortijos gebaut, d. h. aus flachen Felssteinen und 2 Stock hoch; unten befinden sich die Ställe, eine halsbrecherische Stiege führt in den oberen Stock, in welchem sich die Wohn- und Schlafräume befinden. Die Dächer sind flach und mit Steinplatten belegt, auf die, wie schon geschildert, Erdreich und Mörtel geworfen wird. Auch in diesen Dorfhäusern ist so gut wie kein Komfort, nur wackelige Stühle, Tische und ganz wenig Kochgeschirr sind darin zu finden, von Reinlichkeit und Sauberkeit hat man höchst merkwürdige Begriffe; mit dem Wein, mit den Gläsern muß man es nicht so genau nehmen, beide sind gleich unsauber und schlecht. Man versteht es jedoch sehr gut, die Fremden, die sehr selten hierher kommen, zu übervorteilen, für ein l Vino de la Costa, der sonst nur 40 Centimos kostet, mußte ich 1½ Peseten bezahlen. Daß groß und klein am Ventorillo versammelt war, um den verrückten Ingles (alle Fremden müssen nämlich nach Ansicht der dummen Leute Engländer sein), der auf diesem Wege von der hohen Sierra herabkam, zu bewundern, ist selbstverständlich. Das Dorf, welches aus kaum 60 Häusern bestand, wies enge, steile, holperige, unsagbar schmutzige Straßen auf, nur dicht bei der leidlich weißgetünchten Kirche herrschte etwas Sauberkeit. Das Ganze machte einen so merkwürdigen, fremdartigen Eindruck, vor allen auf den von Granada Kommenden, daß man unwillkürlich annehmen muß, hier in diesen Alpujarras-Tälern muß ein anderer Menschenschlag wie nördlich der Nevada wohnen. Ich komme hierauf noch zurück, wenn ich von den Alpujarras im allgemeinen sprechen werde.

Nach kurzer Rast im Dorfe ging es weiter. Kurz hinter Trevelez verließ ich das Tal, um am rechten Abhange entlang über Portugos und Pitres den Höhenzug zu übersteigen, der das Boqueira- und Trevelez-Tal voneinander trennt. Von Trevelez aus wird das Tal breiter, viele grüne Felder und Wiesen mit zahlreichen Kastanien- und Obstbäumen, hin und wieder auch mit Pappeln und Olivenanpflanzungen, dazwischen zahlreiche Dörfer mit ihren weithin leuchtenden weißen Kirchtürmen geben der ganzen Landschaft ein ungemein

liebliches, aber auch eigentümliches Aussehen, beinahe so, wie man dieses häufig in der Lombardei findet. Die Dörfer Busquistar, Atalbéitar, Ferreirola bleiben weit links liegen; rechts sieht man burgähnliche Ruinen. Hierauf wird nur noch kurze Rast, um einen kühlen Schluck Wein mit Wasser zu nehmen, in Portugos gemacht und dann geht es in brennender und sengender Sonnenhitze auf steilem, oft auf- und abführendem Bergwege durch Quercus ilex-Anpflanzungen und über viele schmale, steile Seitentäler vorbei vorwärts nach Capileira. Selten nur öffnet sich ein Blick auf die schneebedeckte Sierra, dafür aber ist der Blick nach Süden bis in die Sierra Contraviesa und Sierra de Lújar einer der schönsten, den ich in südspanischen Gebirgen kennen gelernt habe. Höher und höher kommen wir hinauf, Mann und Tier leiden sehr unter der heißen Sonne und dem Wassermangel, unser letzter Tropfen Wein wird getrunken, später und später wird es und von Capileira noch keine Spur. Endlich treffen wir Leute und hören auf Befragen, daß wir auf dem richtigen Wege sind, daß wir bis Capileira noch 1—2 Stunden haben und es zwei Capileira gibt, das eine im Boqueiratal und das andere südlich von uns, an der Abdachung des Hügellandes, auf welchem wir uns befanden. Da ich jedoch meinen Gefährten, die nach der Veleta waren, die drei Dörfer des Boqueiratales Capileira, Bubiön und Pampaneira als unser heutiges Endziel auf der Karte angegeben hatte, war ich nicht im Zweifel, welches Dorf ich aufzusuchen hatte. Also weiter hieß es daher; meinen teuren, schönen Ebenholzstock hatte ich auf den Tieren, die wir aller Stunden wechselten, schon zerhauen, andere abgeschnittene Stöcke waren auch nicht härter als der Hinterteil der Esel; unter fortwährendem Zureden, Schlagen, Schimpfen ging es im Schnellschritt weiter, um noch beizeiten in Capileira einzutreffen, denn ich hatte ja alles, Decken, Kleider, Proviant usw. bei mir, während meine Genossen nur Tagesrationen mitgenommen hatten. Der Weg war, je höher wir kamen, desto mehr nach Westen resp. Nordwesten abgebogen. Gegen ½7 Uhr sahen wir vor uns eine steile, wildzerissene, schwarze Bergkette mit einer Einbuchtung in der Mitte. Ein Hirte sagte uns, daß dies der Paßübergang nach Capileira sei und daß wir von der Höhe bald die drei Dörfer sehen würden; die letzte Kraft von seiten der Menschen und der Tiere wird zusammengekommen, nach kurzer Zeit wird der Übergang gewonnen und vor uns dehnt sich das liebliche, fruchtbare, steile Boqueiratal mit seinen Eichen- und Kastanienwäldern, mit seinen an steilen Abhängen liegenden, wogenden Getreidefeldern, mit den merkwürdigen drei Gebirgsdörfern aus, alles überragt von der majestätischen Veleta- und Muley-Hazen-Kette, auf welchen die Schneefelder in der Abendsonne bläulichrot schimmern. Unsere Tiere scheinen zu wissen, daß es nun bald Futter und Stall gibt, denn in munterem Trabe geht es den holperigen, hin und her führenden Pfad nach dem nur wenige 100 m tiefer liegenden Capileira hinab.

Schon am Eingang des Dorfes kommt mir lebhaft winkend der Führer entgegen. Kurze Zeit darauf sind wir alle in der Posada vereint; ohne Unglück und Unfall ist der heutige Tag verlaufen; jeder, mit Ausschluß der Esel, des Führers und Treibers, ist erfreut und befriedigt von dem, was er gesehen und erlebt hat. Die Posada, in welcher wir unser Quartier aufschlagen, lag am Ende des Dorfes unmittelbar am Abhange und bot sich von der großen, geräumigen Veranda aus ein prächtiger Blick in das Boqueiratal mit den beiden, tiefer liegenden Dörfern Bubiön und Pampaneira dar. Wer nicht Lust hat, in die hohe Sierra zu ziehen, sollte von Granada aus mit der Diljencia nach Lanjaron fahren, und dann per Esel bis Capileira reiten. Schon allein diese Tour würde sich lohnen und immerhin eine Hochtour sein, denn das Dorf Capileira liegt 1450 m hoch und ist somit nebst Trevelez eines der höchstgelegenen in der Sierra Nevada. Als Sommerfrische, wenn in Granada unerträgliche Hitze und Dürre herrscht, würde hier der Aufenthalt herrlich sein, freilich müßten hier erst Hotels geschaffen werden, um ein menschenwürdiges Unterkommen zu finden.

Es war gegen 7½ Uhr, als ich in Capileira einzog. Schnell wurde Essen und Kaffee gekocht, für Wein hatten meine Reisegefährten gesorgt, Schmutz und Staub an einem kühlen Gebirgsbache abgewaschen und dann bei guter Zigarre und schlechtem Vino de la Costa der Abend auf der Veranda verplaudert. Meine Reisegenossen waren von dem Cortijo aus, nachdem sie das tiefe Tal des Rio de las Juntillas passiert hatten, über den hohen Bergzug, der hinauf nach der Alcazaba führt, gezogen, hatten dann den Rio del Goterón gekreuzt und waren immer in beträchtlicher Höhe am Hochkamme entlang nach dem Muley-Hazen vorgedrungen, mußten aber von einer Besteigung absehen.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.



Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 44.

Leipzig, Donnerstag, den 31. Oktober 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Die Vereinigten Staaten Nordamerikas haben die wissenschaftlichen Institute, der Erde wieder mit ihrem Füllhorn an schönen und teilweise sehr brauchbaren Werken, z. B. eine Monographie der Korallen der Hawaischen Inseln, überschüttet. Entomologen interessiert diesmal daraus der 32. Band der Proceedings of the U. S. National Museum, wenn er auch weniger bietet als mancher seiner Vorgänger. Die Lepidopterologie ist mit 2 Arbeiten beteiligt: einer Revision der amerikanischen *Argyresthia*-Arten durch August Busck (p. 5—24) mit 2 klaren, auf schwarzem Untergrunde ausgeführten und dadurch vorbildlichen Tafeln und einigen Neubeschreibungen von mexikanischen *Cochlididen* durch Harrison G. Dyar (p. 565/7); den Orthopterologen schenkt Andrew Nelson Caudell (p. 285 bis 410) eine Monographie der *Decticinae*. Er verwirft das von Scudder für die Klassifikation verwertete Merkmal der Bewaffnung der Vordertibien und greift zu einer, wie er sagt, etwas gekünstelten Tabelle, die aber dem Hauptzwecke entspricht, daß man nach ihr die Tiere bestimmen kann. Für die Arten legt er besonderen Wert auf die Cerci der Männchen. Zahlreiche sehr instruktive Voll- und Detail-Zeichnungen erleichtern das Erkennen. Besondere Beachtung schenkt Verf. der Lebensweise, soweit diese bekannt geworden ist. — Harrison G. Dyar hat Kalifornien bereist, um die Larven einiger der dortigen Mosquitospezies zu sammeln, dabei entdeckte er 3 neue Arten, die er neben Notizen zu den insgesamt gefundenen 18 Arten (p. 121—129) publiziert. Endlich gibt (p. 595—625) Nathan Banks einen Katalog der nordamerikanischen *Acarinen*.

Die Malariaforschung hat bewirkt, daß allenthalben Mücken gesammelt worden sind und gesammelt werden. Das British Museum allein hat im vorigen Jahre gegen 12000 Exemplare aus allen Erdteilen zugesandt erhalten. Kein Wunder, daß unter diesen Umständen die Zahl der wissenschaftlich geklärten Spezies anwächst. Zu artenreich sind die *Culiciden* an sich ja nicht; seit 1903 sind nur 160 neue Arten diagnostiziert worden, das ist nicht eben viel; immerhin ist es wertvoll, daß das gesamte literarische Material in einer Monographie zusammengetragen worden ist, die das genannte Museum in 4 Bänden mit einem Atlas veröffentlicht hat. Der 4. Band hat die Presse verlassen, er wird von XIX und 639 Seiten Text mit 297 eingestreuten Abbildungen und 16 Tafeln gebildet und kostet 32.50 M.

Moskidenstudien sind auch der Hauptinhalt des Report of the Entomological Department of the New Jersey Agricultural College Experiment Station von New Brunswick auf das Jahr 1906. Dr. John B. Smith und William P. Seal versuchen der Mückenplage in New Jersey durch Aussetzung von Fischen (*Gambusia affinis* und *Heterandria formosa*) Herr zu werden. John A. Großbeck gibt zwei Tafeln mit morphologischen Zeichnungen über *Culex perturbans* und *punctator*. — Sonst ist aus dem Berichte zu entnehmen, daß Smith wiederum (p. 529) über das Mißgelingen der Bekämpfung von schädlichen Insekten durch Importation und Akklimatisation von deren Feinden klagt. Von dem als Vertilger

der Schildläuse eingeführten *Chilocorus similis* ist in New Jersey nichts mehr zu sehen, die chinesische Mantis wird wohl noch hier und da getroffen, aber ihrer Vermehrung treten die insektenfressenden Vögel entgegen, die die Eikokons als willkommenen Fraß aufsuchen; nur *Pentilia misella* hat die auf sie gesetzten Hoffnungen bis jetzt nicht getäuscht.

Ein Stück weiter gefördert wurde Ad. Seitz's Tafelwerk: Die Großschmetterlinge der Erde. Die Hefte 14—16 der paläarktischen Abteilung schließen textlich die Pieriden ab und bringen den Anfang der Danaiden, die Tafeln behandeln die Gattungen *Aporia*, *Pieris*, *Zophoessa*, *Melanitis*, *Acrophthalma*, *Lethe*, *Ypthima*, *Calliergia*, *Callarge* und *Satyrus*. Von den Exoten liegen Heft 5 und 6 der Amerikaner vor (*Papilio*) und Heft 1 der Indoaustralier (*Zygæniden*, bearbeitet von Dr. Karl Jordan). Alle Tafeln verdienen volles Lob. Dem von Ribbe gelegentlich der Rezension des Werkes ausgesprochenen und durch die Aufnahme von Neuheiten berechtigten Wunsche, daß die Lieferungen das Ausgabedatum tragen möchten, ist Folge gegeben.

Von dem im Verlage Sproesser & Nägele, Stuttgart, erscheinenden Calwers Käferbuch, 6. Auflage, sind 2 Hefte im Buchhandel erschienen, das 3. folgt in wenigen Tagen.

J. V. Doubravský Motýlový Čech, a spolu lepidopterologický kalendář všech makrolepidopter země Česke behandelt in seiner eben ausgegebenen 2. Lieferung kurz Taster, Augen, Fühler, Beine, Flügelgeäder, Schuppen, Abdomen, Nervensystem, Albinose, Melanose, Variation, Bastardierung. Der Vorzug des billigen Buches (Heft 50 Heller) liegt in der großen Zahl von schematischen Zeichnungen, die bei aller Einfachheit ihren Zweck erfüllen.

Schließlich ist auch von den z. Z. laufenden Lieferungswerken Dr. R. Tümpels „Die Geradflügler Mitteleuropas“ vorwärtsgeschritten. Die Hefte 3—9 der neuen billigen Ausgabe entsprechen dem guten Rufe, dessen sich das Buch erfreut.

Eine Monographie der *Elymniinae* bringt das 3. Heft des 20. Bandes der „deutschen entomologischen Zeitschrift Iris“, herausgegeben vom Entom. Verein Iris zu Dresden. Fruhstorfer nimmt darin den Standpunkt von Aurivillius ein, nach welchem die *Elymniiden* als Zweigfamilie der *Satyriden* anzusehen sind. Er weist die von Moore geschaffene Teilung in 5 Gattungen zurück und nimmt nur 2 Genera an, *Elymniopsis* n. g. für die Afrikaner *phegea* F. und *bammakoo* Westw. (ohne *Androconien*becken auf den Hinterflügeln) und *Elymnia* Hbn. (mit *Androconien*becken der Hinterflügel) nebst den Subgenera: *Elymnia* Hbn. und *Mimadelias* Moore für weitere 38 Arten, denen zahlreiche Subspezies untergeordnet werden. Die *Elymniiden*, „in ihrer Anpassungsfähigkeit die wahren Paradiesvögel der Mimetiker, etwa wie *Kallima* jene der Anhänger der Schutzfarbentheorie“, variieren ja in der abenteuerlichsten Weise. „Täuscht doch der ♂ einer Art (*esaca*) uns eine *Euthalia* vor, während deren ♀ einer *Pieride* gleicht. Die ♀♀ der papuanischen *agondas* passen sich 4—5 ganz verschiedenen *Taenariden* an.“ „Aber trotz dieser erstaunlichen Modifikationsfähigkeit geht bei den *Elymniiden* damit Hand in Hand eine ungewöhnliche

strukturelle Beständigkeit der Arten“, die es Fruhstorfer ermöglicht, abgegrenzte Spezies zusammenzufassen. *E. hypermnestra* L., um ein Beispiel heranzuziehen, zeigt sich in 7 Lokalförmlichkeiten: *hyp. undularis* Drury, *hyp. tinctoria* Moore, *hyp. violetta* Fruhst., *hyp. meridionalis* Fruhst., *hyp. fraterna* Butl., *hyp. hypermnestra* L. (Java!) und *hyp. baliensis* Fruhst., mehrere Subspezies haben überdies noch benannte Formen. — Der Verfasser gibt in der Arbeit wieder eines seiner guten Gesamtbilder von dem, was in der Kenntnis der Gruppe bisher geleistet worden ist.

Wir haben immer mit Behagen die Zeitschrift für Entomologie des Vereins für schlesische Insektenkunde in Breslau in die Hand genommen; aus ihnen spricht zielbewußte Arbeit, und solche nützt, auch wenn sie „Kleinarbeit“ ist, unserer Wissenschaft. Das neueste (32.) Heft schließt sich den früheren vollwertig an. J. Gerhardt und Rektor W. Kolbe sind unermüdlich im Ausbau der schlesischen Käferfauna; sie haben auch die diesmaligen Abhandlungen: Neue Fundorte seltener schlesischer Käfer, Neuheiten der schlesischen Käferfauna und Beiträge zur schlesischen Käferfauna geliefert. J. Gerhardt beschreibt (p. 11/13) dabei eine *Atheta* (*Zoosetha*) *Gabrieli* als neu, die unter Rindenmoos wiederholt in Schlesien gefangen wurde; sie steht der *A. inconspicua* nahe, ist aber etwas größer, heller, nach vorn mehr verengt und auf dem Thorax weniger grob, auf dem Hinterleibe dichter punktiert. Das Wesentlichste des Heftes sind die bionomischen Beobachtungen. Da teilt uns W. Kolbe u. a. die zwar nicht verwunderliche, aber neue Tatsache mit, daß das farbige Duft- (besser Puder-) kleid der Larven kein einmaliges Exsudat der Haut ist, sondern sich wenn es abgerieben wurde, bei hinreichender Ernährung ergänzt. Er züchtete *Larinus carlinae* Ol.; der Rüssel lebt auf *Cirsium arvense*, an dessen Blättern er oben und unten kleine rundliche Plätze abweidet; „er nagt an der Außenseite eines noch nicht erschlossenen Blütenkopfes ein zylindrisches Loch bis auf den Blütenboden, befördert sein Ei hinein und verschließt die Öffnung mit Nagespänen und Mundschleim; da der Verschluss bald schwarz wird, so ist die belegte Stelle leicht zu erkennen; das Ei ist kurz oval, fast kugelig, ziemlich glänzend, auf der Oberfläche fein chagriniert und mit ziemlich weitläufig gestellten Pünktchen besetzt“; in 6 Tagen zeitigt es die Larve. — Wir lernen ferner die Lebensweise von *Atheta orbata* kennen, „sie ist eine ausgesprochene Sandbewohnerin“, „in humusreicheren Laubgebüsch, die etwa $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde von dem Beobachtungsgebiet entfernt sind, fehlt sie gänzlich; hier tritt dagegen *A. fungi* Gr. ganz in ihre Rechte, während sie sich in dem Gebiete der *orbata* stets in der Minderzahl, höchstens bis zu 20% mit dieser vereinigt“. Von *fungi* hat übrigens W. Kolbe Exemplare mit ganz dunklem Fühlerwurzelglied gefunden (wie *orbata*), die er ab. *fuscicornis* benennt. — Für die sehr variablen *Atheta nitidicollis* Fairm. und *pilicornis* Thoms., und für *Ptilium fuscum* Er. werden prägnante Unterscheidungsmerkmale gegeben. — Die Vermutung, daß die *Scydmaen* sich, wie die *Pselaphiden*, von Milben nähren, erhält eine Stütze dadurch, daß Kolbe einen *Scydmaenus scutellaris* mit einer Milbe zwischen den Kiefern beobachtete. — In Staarkästen wurde *Gnathoncus punctulatus* Thoms. (den Kolbe als „zum Formenkreise von *rotundatus* gehörig“ bezeichnet; „die vom Autor gegebenen spezifischen Charaktere sind nicht konstant genug“) und *Megatoma undata* L. angetroffen. — Schließlich wird die Gattung *Sauleyella* (*Euplectide*) genauer begründet und massige kurze Notizen über die Lebensweise von Käfern gegeben. — Pastor Förster gibt einige lepidopterologische Mitteilungen, aus denen manchem der Fang eines *Satyrus* im Schnalser Tale (Tirol) interessieren wird, der der Abbildung von *S. Anthe* ähnlich ist. — Aus den Sitzungsberichten ist herauszuheben, daß Lehrer Nagel *Ephestia kuehniella* aus Schneeberger Schnupftabak erzog, daß Nagel, Clusius und Vogel dem Naphthalin nachsagen, daß es das Öligwerden der Schmetterlinge fördere, und daß Langner und Ansorge auf das Vorkommen von auffallender Runzelung des Halsschildes bei Carabiden (*Poecilus lepidus* usw.) aufmerksam machen, eine Erscheinung, deren Belege „nach W. Hubenthal als „*pilicollis*-Form“ bezeichnet werden könnten“; ob wir das als Name aufzufassen haben und ob dieser mit Erlaubnis Hubenthals publiziert ist, oder ob es nur ein terminus technicus für eine Verbildung sein soll, bleibt fraglich. —

V. Apfelbeck hat (Soc. Ent. XXII. p. 109) die Silphiden-Gattungen *Leonhardia* und *Leonhardella* auf Grund neueren reichlicheren Materials untersucht und ist zu der Überzeugung gekommen, daß letztere nur als Subgenus der ersteren zu halten ist. „Die Differenz in der Anzahl der Tarsenglieder und die Erweiterung

derselben beim ♂, sowie die Form des Mesosternalkieles allein genügen nicht zur generischen Trennung, wie aus anderen Gattungen der Höhlensilphiden (*Bathyscia*, *Apholeuonus*) zu ersehen ist. Die Differenzen im Bau des Halsschildes und der Fühler vermischen sich durch die späteren Entdeckungen und haben nur spezifische Valenz.“

Zu unserer Notiz in Nr. 38 wird aus dem Museo Nacional in Mexiko mitgeteilt, daß L. Conradt nicht dessen Direktor, sondern Custos der Käfersammlung gewesen ist.

Nachträglich wird der Tod des als Lepidopterensammler und -Züchter bekannten Restaurateurs Johann Bittner bekannt. Besitzer des Sommergartens „Schmetterlingshorst“ am Müggelsee, stellte er dort seine etwa 50 Schaukästen füllende Faltersammlung, die Frucht 40jährigen Sammelleibes, öffentlich aus. Dies und der Name „Schmetterlingskönig“, unter dem er im Volksmunde bekannt war, machten für ihn eine wirksame Reklame.

Vier neue Carabus-Formen aus Frankreich.

Von Paul Born, Herzogenbuchsee (Schweiz).

(Schluß.)

Carabus convexus pyrenaicus nov. subsp.

Die Pyrenäen-Rasse des *Carabus convexus* zeichnet sich von der typischen Form durch etwas geringere Größe, etwas gedrungener Körperform, namentlich auch kürzern, breitem und flachern Thorax, ganz besonders aber durch seine zerhackte Skulptur der Flügeldecken aus. Es ist ungefähr dieselbe Skulptur, wie wir sie bei *convexus* Weisei aus Dalmatien finden. Die Grübchen sind groß und tief, die Intervalle kräftig, aber sehr häufig durch tiefe Einkerbungen unterbrochen, die sich oft quer über die ganzen Flügeldecken wellenartig fortsetzen. Gegen die Spitze der Flügeldecken löst sich die ganze Skulptur in grobe Körner auf.

Ich besitze von dieser sehr auffallenden Rasse ganze Suiten aus verschiedenen Teilen der Pyrenäen, aus den Departements Hautes-Pyrénées und Haute-Garonne, aus dem Vallée d'Aspes (Basses-Pyrénées) aber ein Ex. derselben Form, bei dem von den 7 zwischen den Grübchenreihen befindlichen Intervallen nur die 3 geraden vorhanden, die 4 ungeraden aber nur als schwache Körnerreihen sichtbar sind. Ob dieses sehr auffallende Stück nur ein abnormes, in der Auflösung der Skulptur noch fortgeschrittenes Exemplar ist, oder der Vertreter einer neuen, die Basses-Pyrénées bewohnenden Rasse, kann ich nicht sagen.

Die Färbung von *convexus pyrenaicus* ist ein glänzendes, tiefes Schwarz, mit meist ziemlich lebhaftem, blaugrünem Rande. Es gibt aber unter dieser Rasse eine sehr hübsche Farbenvarietät mit rotvioletttem Thorax und dazu intensiv blaugrünem Rand der Flügeldecken. Ich habe mehrere solche Exemplare, auch schwarze, mit ganz blaugrünem Thorax und ebensolchem Rande der Flügeldecken.

Carabus auronitens Guerryi nov. subsp.

Die kleinste aller bisher bekannten *auronitens*-Formen, noch kleiner als *cluniensis* Born aus den Vorarlberger Alpen (17—19 mm).

Von *cluniensis* durch noch schlankere, noch mehr zylindrische Gestalt, feinere Rippen der Flügeldecken und schwarze, anstatt rote Schienen verschieden. Es ist dies eine winzige alpine Unterasse des das Vulkangebiet der Auvergne bewohnenden *costellatus* Géh.

Von den von P. Guerry auf dem Pic de Sancy in der Auvergne im Juli 1907 erbeuteten und mir eingesandten 7 Stücken zeigt jedes eine andere Farbe, von fast schwarz über dunkelgrün bis zu feurig rotgolden, auch grün mit goldrotem Thorax.

Carabus monilis Perreti nov. subsp.

Von *alticola* Bellier der nahen Basses-Alpes durch geringe Größe (18—22, meistens 20 mm), schlankern, gewölbtern, mehr zylindrischen Körperbau und spärlicher unterbrochene, viel langgliedrigere primäre Intervalle verschieden. Die sekundären und tertiären Intervalle sind meistens gleich kräftig ausgebildet, hier und da die ersteren ganz wenig stärker. Die primären zeigen sehr wenig zahlreiche Grübchen und sind deshalb langgliedrig, ganz besonders an der Basis sind die einzelnen Glieder von besonderer Länge.

Von J. Perret in Notre Dame de La Salette am Westabhange des Pelvoux-Massivs (Dauphiné) in Anzahl erbeutet. Ich erhielt von ihm eine schöne Suite von 33 Stück in den verschiedensten Farben, schwarz, blau, violett, grün, kupfrig.

Es ist dies eine relativ alte Form des *Carabus monilis*, wie die ganze, wenig unterbrochene Skulptur zeigt, gibt es doch darunter, wie auch unter *alticola* häufig Exemplare, bei denen noch der 4te primäre Intervall mehr oder wenig deutlich erkennbar ist.

In der-elben Lokalität, Notre-Dame de La Salette, findet sich auch eine kleine alpine Unterart der violaceus provincialis Born, die sich vom typischen provincialis nur durch geringere Größe unterscheidet. Ich habe darunter, wie dies ja auch unter dem echten provincialis aus den Bassen-Alpes häufig der Fall ist, Exemplare mit deutlichem 4ten Primärintervall gefunden.

Es ist eben die Provence eine von der Vergletscherung ziemlich verschont gebliebene Gegend, in welcher sich eine ältere Carabenfauna erhalten hat.

Carabus auronitens (punctatoauratus) aurocostatus Lapouge.

In seinen Bestimmungstabellen der Caraben beschreibt Lapouge eine kleine Form des punctatoauratus mit sehr schwachen, goldenen Intervallen als var. (aberration) aurocostatus. Ich erhielt von ihm einige Exemplare aus der Ausbeute des Deputé Bepmale aus Mouriès (Haute-Garonne); einige andere befanden sich unter Suiten v. P. Guerry, alle aber aus der Gegend von Luchon.

Ich glaube nun, daß diese Form nicht eine bloße Varietät, sondern eine eigentliche geographische Rasse ist, deren Ausläufer sich aber bis in die Gegend von Luchon ausbreiten, wo sie unter typischen punctatoauratus vorkommen, daß ihr eigentliches Gebiet aber jenseits der Pyrenäen, in Spanien liegt. Ich erhielt von A. Nicolas eine prächtige Suite, welche derselbe im Sommer 1907 bei Viella im Val d'Aran, Spanien, gesammelt hat, alles feurig goldrote, kleine Tiere mit goldenen, sehr feinen Rippen, die sich bei verschiedenen Exemplaren vollständig in feine, nach hinten gänzlich verschwindende Kettenrippen ausgebildet haben, indem die eingestochenen Punkte, die sich bei punctatoauratus sonst neben den Rippen befinden, direkt in dieselben hineintreten und zahlreicher werden.

Ich halte übrigens, wie ich in einer anderen Arbeit „*Carabus auronitens* und *punctatoauratus*“ auseinandersetzte, die Form von Luchon und noch mehr diesen aurocostatus für Zwischenform zwischen *festivus* und *punctatoauratus*, um so mehr, als ich auch unter *festivus* einzelne Exemplare mit feinen goldenen, in Kettenstreifen übergehenden Rippen besitze.

Etwas über *Limenitis populi* L.

Von Julius Stephan, Seitenberg.

Sowohl über die Flugzeit als auch über die Lebensweise unseres großen Eisvogels findet man in den Schmetterlingswerken vielfach unrichtige oder doch ungenaue Angaben. Gewöhnlich wird da als Flugzeit „Ende Juni, Juli“ angegeben. Abgesehen davon, daß der Falter je nach der im Frühjahr herrschenden Witterung bald früher, bald später erscheint, sind doch aber auch vor allem die örtlichen Verhältnisse maßgebend. In der Gegend meines früheren Wohnortes (Broschütz, Oberschlesien) beobachtete ich seit einer Reihe von Jahren den ersten *populi* bereits am 10. oder 11. Juni. Die Flugzeit des herrlichen Tieres ist sehr kurz bemessen, meist nur auf zwei bis drei Wochen. Anfang Juli sah ich nur noch sehr wenige und dann immer ganz abgeflogene Exemplare.

Was man über die Lebensweise und Gewohnheiten des Falters liest, trifft auch nicht immer zu, gilt wenigstens nicht für jede Gegend. In Hofmanns Schmetterlingswerk steht z. B.: „Setzt sich vor 10 Uhr morgens gern auf den Boden und ist später schwer zu fangen, da er in die Höhe geht.“ Professor Pabst schreibt im „Entomologischen Jahrbuch“, III. p. 145: „Der . . Falter fliegt von Mitte Juni bis Ende Juli, läßt sich aber selten auf die Erde nieder und ist sehr scheu.“ In einem andern Buche (ich glaube in Lutz) fand ich die Bemerkung: „Während der ersten Tagesstunden hält er sich meist in der Nähe des Bodens auf; gegen Mittag erhebt er sich und umkreist die Baumkronen.“ — Im Gegensatz zu diesen Angaben muß ich bemerken, daß ich *populi* auch sehr oft in den Nachmittagsstunden (bis 5 Uhr) am Boden sitzend angetroffen habe. Mein Beruf bringt es mit sich, daß ich — mit Ausnahme des Sonntags — nicht vor 2 Uhr auf dem Fangplatz sein konnte; ich hätte also den Schmetterling gar nicht mehr zu Gesicht oder wenigstens nicht ins Netz bekommen, wenn die obigen Angaben zuträfen. Im vorigen Jahre trat der Eisvogel in der genannten Gegend übrigens sehr zahlreich auf, man konnte ihn nicht nur auf feuchten Wegen und niedrigen Espensträuchern, sondern auch auf Heuhaufen, die auf den Waldwiesen standen, sitzen sehen. Es wäre mir ein leichtes gewesen, Dutzende der prächtigen Tiere zu fangen, ohne zu Ködermitteln greifen zu müssen. Von ganz

besonderer Anziehungskraft zeigte sich ein am Wege liegender zer-rissener — Stiefel. — Die Falter waren gar nicht so ausnehmend scheu, ließen sich jedenfalls viel leichter beschleichen als die Apaturen. In den späten Nachmittagsstunden zogen sie sich in die Baumwipfel zurück, manche verließen auch den Wald, um sich auf einige etwa 150 Schritt vom Waldrande entfernt stehende Pappeln zu begeben. Ein prächtiger Anblick war es dann, wenn ihrer drei, vier im Scheine der schon sehr tief stehenden Sonne die höchsten Spitzen umkreisten.

Über die Lebensfähigkeit der Insekten.

Von Otto Meißner, Potsdam.

Im Walde, nahe dem kleinen Ravensberge bei Potsdam, sah ich am 7. August d. J. am Stamme einer alten Kiefer eine Nonne*) (*Lymantria monacha*) sitzen, nicht weit davon entfernt einen Laufkäfer, *Calosoma sycophanta*. Ich setzte ihm den Schmetterling, ein Weibchen, vor**). Der *sycophanta* begann sofort sein Opfer in aller Gemächlichkeit zu verzehren. Völlig teilnahmslos ließ die Nonne dies Schicksal über sich ergehen, ohne auch nur den Versuch zur Flucht zu machen.

Ich ging dann weiter. Als ich nach etwa $\frac{3}{4}$ Stunden wieder zurückkam, hatte sich die Situation merklich, aber nicht zum Vorteil des Schmetterlings, geändert. Sein Hinterleib war verschwunden, der gesättigte Laufkäfer gab sich in einiger Entfernung vom Schauplatze seiner Tat beschaulicher Ruhe hin. Jetzt aber war ein Weberknecht (*Opilio*) damit beschäftigt, den Rest der Nonne zu verzehren. Und — dabei lebte sie noch! Eine Täuschung war unmöglich; mein Begleiter Herr Auel sah gleichfalls, vielmehr eher als ich, daß die Nonne noch träge Fühler und Beine bewegte!

Die Arbeiterameisen können wohl lange Zeit ohne Nahrung auskommen, aber nur sehr kurze Zeit ohne Wasser. Wenn ich früher meinen Ameisenlöwen große Roßameisen gab, so starben auch die nicht ausgesaugten im Laufe des nächsten Tages. Als ich ihnen aber in einem Schälchen Wasser gab, starben sie nicht***), sondern begannen, inmitten der Gruben ihrer Todfeinde, zu bauen und einige Puppen, die beim Fang darunter geraten waren, sorglich unher zu tragen. Einmal machten sogar mehrer Arbeiterinnen den Versuch, eine in einen Trichter gefallene Kameradin dem Ameisenlöwen zu entreißen, doch vergeblich. — Bei diesem großen (allerseits bekannten) Feuchtheitsbedürfnis der Arbeiterinnen scheint es mir um so bemerkenswerter, daß ich eine geflügelte, weibliche Ameise der obengenannten Art (*Camponotus hereuleanus*) bereits den neunten Tag ohne jedes Wasser in der Gefangenschaft halte. Ich hatte sie zur Nahrung für einen Ameisenlöwen bestimmt, dessen eigenartiges Verhalten ich demnächst ausführlicher an dieser Stelle zu schildern gedenke. Er hatte aber keinen Appetit.

Daß für die Ameisen der gelbe Coccinellidensaft ein starkes Gift ist, habe ich bereits früher bemerkt. Für alle Neuropteren gilt das nicht; konnte ich doch meine Ameisenlöwen an die anfangs verschmähte Nahrung, Coccinellidenlarven nämlich, gewöhnen. Als ich neulich aber eine weibliche Kamelhalsfliege (*Inocellia crassicornis*) — ein sehr passender deutscher Name — in einer Zündholzschachtel nach Hause trug, in der vorher tote Marienkäfer gelegen hatten, fand ich sie zu Hause im Sterben. Nur schwach bewegte sie noch Fühler und Legeröhre. Ich hatte das nicht erwartet, denn die Schachtel roch nur ziemlich schwach nach jenem gelben Saft. Nun hoffte ich, da die Schachtel ja sonst rein war, die Kamelhalsfliege sei vielleicht nur betäubt und würde sich wieder erholen; doch vergeblich! Allein der Geruch der Marienkäfer bzw. ihres Blutes hatte das Neuropteron getötet.

Das Atmungsbedürfnis der Kerfe ist recht gering. In einer gut verkorkten 5 gr-Flasche habe ich mehrere Exemplare von *Chrysomela varians* wochenlang gehalten, ohne den Kork auch nur einmal zu öffnen, und sie waren ganz munter, soweit man bei dem Phlegma dieser *Chrysomelen* überhaupt von Munterkeit reden kann. — Es ist danach nicht zu verwundern, wenn sich der

*) Dieser Schädling tritt in diesem Jahre in der Potsdamer Gegend recht zahlreich auf, und zwar ebenso häufig in reinen Laubwaldbeständen wie in reinem Nadelholze und in gemischten Beständen.

**) Während das ♂ von *L. monacha*, aufgeschreckt, auch am Tage umherfliegt, sitzt das Weib, obwohl dies ihm ja nachteilig ist, prinzipiell still. An den Gaslaternen sind nachts mehr Männchen als Weibchen zu finden, im Walde trifft man es meist gerade umgekehrt.

***) Gelegentlich ertranken sie jedoch in dem Wasser.

Ohrwurm (*Forficula auricularia*), den ich seit 14 Tagen allein in einer viel größeren (30 gr-) Flasche halte, deren Pfropfen täglich ein paar Sekunden gelüftet wird, sehr wohl befindet.

Potsdam, am 17. August 1907.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Später wandten [sie sich nach der Veleta, aber auch hier mußte die Besteigung aufgegeben werden, da die Zeit schon zu weit vorgeschritten war. Es war durchaus richtig gehandelt, daß man in unbekanntem Gelände mit einem Führer, der von der ganzen Gegend gar nichts kannte, nicht eine Besteigung zu erzwingen versuchte, denn ohne Proviant und Decken würde ein Übernachten dort oben, und es würde bestimmt dazu gekommen sein, der größte Leichtsinn gewesen sein. Der Abstieg nach den Alpujarras machte den Herren sowieso schon genug Mühe, denn ohne Karte, ohne kundigen Führer war es nicht leicht, das Boqueiratal zu finden; nur dem glücklichen Umstande, daß man Hirten traf, war es zu verdanken, daß man den Weg nach Capileira nicht verfehlte und dort vor Dunkelwerden eintraf.

Wegen des Nachtquartiers hatte ich mich auf meine Reisegefährten, die beinahe 1 Stunde vor mir in Capileira angelangt waren, verlassen, fand mich aber beim Schlafengehen arg getäuscht. Man wies uns einen Raum im Parterre an, der mehr für Schafe, Ziegen und Schweine bestimmt war. Da man mir aber versicherte, daß dieses der einzige abgebbare Raum im Hause wäre, fügte ich mich und streckte mich neben meinen Genossen auf dem aus Sätteln und Decken zubereiteten Nachtlager aus; innerlich freilich war ich wütend über die Unverschämtheit des Posadawirtes und über die Unklugheit der beiden gut spanisch redenden Málaga-Herren. Lange dauerte die Ruhe nicht, erst schimpfte der eine über Flöhe und Wanzen, dann der andere, keiner konnte schlafen; mir wurde die Sache endlich zu arg, ich rief den Führer und gab ihm den Auftrag, den Posadawirt zu zitieren, welcher auch bald erschien. Auf meine Frage, ob der angewiesene Raum für Schweine oder Caballeros sei, und auf einige nachfolgende, kräftig spanische Flüche sah der Patron selbst ein, daß der Raum für uns nicht paßte und versprach uns für einen anderen, menschenwürdigeren zu sorgen. Er begab sich zu seiner Frau und Tochter, wenigstens hörten wir bald darauf ein in der lebhaftesten Tonart geführtes Gespräch, verschiedene Puñeta, Goño, Caramba tönten zu uns herab und fanden aus meinem Munde ein weithin hörbares Echo. Als ich unseren beiden Leuten noch zum Überfluß befahl, die Esel zurecht zu machen, da ich willens wäre, nach einer anständigen Posada aufzubrechen, erschien der Herr des Hauses (der aber sicher nicht die Hosen an hatte) und versicherte uns mit vielen Entschuldigungen, daß in kurzer Zeit ein Zimmer im oberen Stockwerk für uns zurechtgemacht sein würde, daß wir unsere Sättel und Decken unten lassen könnten, denn es wäre alles vorhanden, freilich würde aber auch oben unsere Lagerstätte auf dem Boden sein müssen, da er nicht genügend Bettstellen hätte. Nun ging alles mit einem Male. Wieder sah ich, daß meine Regel, „selten, aber dann auch gründlich zu schimpfen und grob zu werden“, sich vorzüglich bewährte. Wir kamen wenigstens zu einer anständigen Lagerstätte; mochten Frau und Tochter noch so sehr krakehlen. Es war das jungfräuliche Gemach der Wirtstochter, in welchem wir ganz leidlich untergebracht wurden. Freilich, trotz weißer Bettücher und sauberer Decken gab es auch hier genug blutsaugende Beester, die uns wenig Nachtruhe gönnten. Ich zumal hatte die schlechteste Nacht auf der fünftägigen Tour zu verzeichnen, denn mein Darmkatarrh wollte nicht besser werden. Eine kleine Rache für die Unverschämtheit der Leute leisteten Sch. und ich uns, indem wir uns bis weit in die Nacht hinein auf der Veranda hinlegten, wo die Tochter des Hauses gehofft hatte, mit ihrem Liebhaber ungestört bei Mondschein poussieren zu können. Nun, wie man alles im Leben übersteht, so wurde es auch nach dieser Nacht Tag und zwar ein ausnahmsweise schöner. Für das Frühstück hatten wir uns frische Eier bestellt; schon um 6 Uhr erschienen die Dorfweiber mit solchen, man glaubte wahrscheinlich, wir wollten eine ganze Eselladung davon mitnehmen, so viele wurden angeboten. Spiegeleier mit Schinken, Schafzungen und guter Emmentaler Käse gaben ein vorzügliches Frühstück. Wir konnten uns Zeit lassen, denn unser Marsch ging heute talabwärts, da wir in Lanjaron über-

nachten wollten. Zuvor sollten wir aber erkennen lernen, daß die Bergwirte der Nevada gleich ihren Vettern in der Schweiz es wunderbar verstehen, die Reisenden auszubeuten. 25 Pesetas verlangte der unverschämte Kerl für das Nachtlager und für die Abfütterung unserer Esel; wir hatten damit das teuerste, aber auch schlechteste Nachtquartier auf der ganzen Tour kennen gelernt. Ich schlug zwar vor, dem Wirt tüchtig die Wahrheit zu sagen, die beiden Málagaleute waren aber zu sehr Caballeros geworden und bewilligten dem alten geriebenen Wirt den exorbitanten, hohen Preis; 6 Pesetas wären auch ein reichliches Entgelt für das Floh- und Wanzenbeißen, für das dürftige Strohfutter unserer Esel gewesen. Ich habe mich später in Granada tüchtig revanchiert und nach Möglichkeit versucht, die Behandlung, die uns in Capileira widerfahren, bekannt zu machen. Hoffentlich tragen auch diese Zeilen etwas dazu bei, Fremde vor Capileira zu warnen. Der Spanier, Stadt- oder Landbewohner, reich oder arm, ist ein wunderlicher Mensch; er ist sehr für den äußeren Schein. Wenn meine Genossen mit verschiedenen Dienern, mit viel Gepäck und zu Pferde oder Mula in Capileira angekommen wären, dann hätte man sie von vornherein anders eingeschätzt; dann hätte man sie als Caballeros behandelt; so aber kamen sie zu Fuß, ohne Gepäck und nur mit dem Führer, folglich mußten es arme Schlucker sein, die gerade gut genug waren, ausgebeutet zu werden. Als ich nun dann später mit den Reit- und Lasteseln, schmutzig und staubig von der langen Tour, einzog, wurde der Eindruck eher verschlechtert als verbessert. Ein Spanier wird nur per Mula oder Caballo nach der Nevada gehen; zu Esel oder gar zu Fuß ist seiner Caballero-Ehre zuwider. Nicht einen Pfennig in der Tasche, zu Hause Garbanzos oder Haba essend, eingebildet auf seine Existenz, das ist der Typus des stolzen Andalusiers, der mit Verachtung auf jede andere Nationalität herabblickt; er nur allein ist der von Gott Begnadete und Auserlesene; er nur allein ist derjenige, der überall an der Spitze marschiert, wir anderen sind nur dazu gut genug, zu zahlen. Es finden sich in diesem Charakterzuge Anklänge aus der längstvergangenen Maurenzeit; heutigentages sind ja noch bei den Mohammedanern die Christen, die Nordländer, trotz ihrer hohen Zivilisation, nur Hunde, die Allah verderben möchte.

Um 9 Uhr morgens sagten wir dem unwirtlichen Dorfe Capileira Valet, um über Bubiön und Pampaneira hinab in das Boqueiratal zu ziehen und dann später nach Órgiva-Lanjaron zu marschieren. Es ist ein wunderbarer Blick, den man von dem Ausgange des Dorfes hinab auf die immer einige 100 m tiefer liegenden Dörfer Bubiön und Pampaneira hat. Hier glaubt man nicht in Süd-Spanien zu sein; alles ist grün und blühend, überall stehen Laubbäume, findet man wogende Getreidefelder. Die Alpujarras gehören mit zu den fruchtbarsten Gebieten in Andalusien und dennoch ist die Bevölkerung sehr arm. Das hat hauptsächlich seinen Grund in den schlechten Verbindungen, die die Alpujarras mit den anderen Teilen der Provinz haben. Nur ganz schlechte Saumpfade führen von Dorf zu Dorf und hinab nach der guten Landstraße, die über Órgiva-Lanjaron nach Granada einerseits, und Motril anderseits geht. Man hat demnach kein rechtes Absatzgebiet für die reichen Erträge des Landbaues und baut deswegen nur so viel, als man selbst verbraucht. An eine Selbsthilfe denken die Leute gar nicht, man schimpft weidlich auf den Staat, daß er nichts schafft, aber selbst die Hand anlegen, fällt keinem ein. Im Gegenteil, an Stellen, wo der Staat gute Verbindungswege geschaffen hat, vernachlässigen die Gemeinden diese ganz unverantwortlich, so daß schon nach kurzer Zeit Zustände durch Regen und Verkehr eintreten, die schlechter sind als die ursprünglichen. Es liegt Wahrheit darin, daß ganz Süd-Spanien eine Ruine ist, man mag hinschauen, wohin man will, alles ist vernachlässigt, nichts wird für Erhaltung getan, nur für den Augenblick wird gelebt.

Nur langsam ging es bergab, da der Saumpfad steil und sehr steinig war. Bubiön und Pampaneira mußten durchzogen werden und dann ging es auf steilem Zickzackwege hinab in das Boqueiratal. Auf einer morschen Steinbrücke wurde der wildbrausende Gebirgsbach, der aus einer malerischen, steilen Felsschlucht herabbrauste, passiert und dann stieg man an dem rechten Abhange entlang wieder hinauf, um den Bergrücken, der Boqueira- und Órgiva-Tal trennt, zu überschreiten. Oft führte unser Weg unter Kastanien und Johannisbrotbäumen hin, links und vor uns hatten wir prächtige Fernsichten auf die Sierra Contraviesa, Sierra de Lújar, auf das Guadalfeo-Tal mit seinen Dörfern, und nach Norden schimmerten nicht selten die weißgekrönten Häupter der Nevada hindurch.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)



Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Börgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 45.

Leipzig, Donnerstag, den 7. November 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Die Koleopterologen haben ihre Winterpreisliste für 1907/08 von Rat Edmund Reitter in Paskau erhalten; damit ist für sie das wichtigste Ereignis des Jahres vorüber. Dies Paläarkt. Verzeichnis LXIV ist 42 vierspaltig enggedruckte Seiten stark; weiterer Empfehlung bedarf es nicht. — Wie mancher Käfersammler wird wohl beim Versenken in die nach dem neuen System und der neuen Nomenklatur des jüngsten *Catalogus coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae Rossicae* aufgestellte Liste kopfschüttelnd sich gestehen: „Man wird alt!“ Aber auch in der Entomophilie gibt es nur ein Mittel gegen das Altern, d. i. sich bemühen, jung zu bleiben, also sich auf der Höhe der Zeit zu halten. Drum mögen alle die Glücklichen, denen genug freie Zeit beschieden ist, sich im Käfersammeln von der Tagesarbeit zu erholen, den Winter nützen, ihre Kollektion dem begonnenen Zeitabschnitte (— als solchen dürfen wir mit Recht die Jahre bezeichnen, in denen jeweilig eine Katalogsaufgabe Geltung hat —) anzupassen. Und dazu wird auch die neue Reittersche Lagerliste mit helfen, die für 50 Pfg. zu haben ist.

Wilhelm Niepelt in Zirlau bei Freiburg (Schlesien) hat die „besseren“ Falter seines Lagerbestandes in einem 8seitigen Verzeichnisse zusammengefaßt, das voriger Nummer des Entom. Wochenbl. beilag. Es spricht für sich selbst.

Russische Käfer vom Ural, aus Transkaspien, Ostsibirien, der Krim, hat Emil Kerler, Stuttgart, Gutenbergstr. 118, in großer Zahl billig abzugeben.

Unsere afrikanischen Kolonien lieferten frische Sendungen von Faltern. Zobrys & Wolter, Berlin C. 25, Landsbergerstraße 39, erhielten solche von Kamerun, Rich. Schmiedel, Zwickau (Sachs.), Moritzstr. 37, solche vom Kilimandjaro.

Das Schlüpfen einer Ornithoptera gemütlich im Zimmer beobachten zu können, diese Gelegenheit wird in Deutschland noch nicht oft geboten worden sein. K. Dietze, Plauen (Vogtland), Dobenauerstr. 180, I, bietet lebende, kräftige Puppen von Ornithoptera pronomus (à 10 M.) aus.

Mit einem Kataloge (9) über antiquarische Literatur auf den Gebieten der Zoologie, Anatomie, Physiologie, Biologie, Bakteriologie, Paläontologie und Anthropologie führt sich Ottmar Schönhuths Buchhandlung, München, Schwanthalerstr. 2, in unsere Fachkreise ein. Die Insektenkunde ist noch etwas schwach vertreten, doch werden Staintons Mottenwerke, Standfuß Handbuch d. paläarkt. Großschmetterlinge (1. Aufl., 1½ M.), Piersigs Hydrachniden Deutschlands, Kolbe's Einführung in die Kenntnis der Insekten (9½ M.), Landois' Ton- und Stimmapparate der Insekten (1,25 M.) und manches ehrwürdige Buch von Panzer, Paykull, Schaeffer, Nees van Eesenbeck, Loew usw. der Firma Gelegenheit zur Anknüpfung von Beziehungen mit Entomologen bieten.

Ein sehr reiches Bücherverzeichnis (Nr. 465) über entomologische Fachliteratur haben R. Friedländer & Sohn, Berlin NW. 6 versandt. Es umfaßt Scripta miscellanea und Insecta fossilia. Wir

beschränken uns darauf, aus der großen Menge der Zeitschriftenreihen hervorzuheben: Insektenbörse 1.—20. Jahrgang (90 M.; es dürften nur wenige vollständige Exemplare vorhanden sein, denn die ersten Jahrgänge mit ihrem geringen Lesestoffe sind von den Abonnenten kaum gesammelt worden; die Serie ist also eine bibliographische Seltenheit). Kolbes Einführung, dies jedem Insektenfreunde unentbehrliche Handbuch, wird mit 9 M. angeboten.

Auf eine eigentümliche Anpassung der Philopteriden an die Lebensweise machte cand. phil. L. Fulmek (Verh. Zool. Bot. Ges. LVI., p. 639/41) aufmerksam. Bei diesen zu den Mallophagen gehörigen Federlingen ist die Oberlippe als Haftapparat ausgebildet, der es den Tierchen ermöglicht, sich an glatten Flächen festzuheften. „Die Oberlippe von Lipeurus baculus z. B. ergibt im Medianschnitte das Bild zweier Falten, die eine vor- und rückstülpbare Wulst zwischen sich fassen. Die vordere Schirmfalte legt sich mit breiten, saumartigen Rändern an die Unterlage, wie auch die Wulst gegen die Unterlage gepreßt wird. Durch Einziehen der dazwischen liegenden Grube wird die ansaugende Wirkung erzielt. Die hinterste Schirmfalte bleibt aber stets frei und wird auch bei auf diese Art sich festhaltenden Tieren als eigentliche Lippenfalte über die Mundteile gezogen.“ Im Gegensatz hierzu heften sich die Liotheiden, die schon Nitzsch als „Haftfüßer“ von den übrigen Federlingen unterscheidet, durch Haftläppchen an den Tarsen fest, deren ein Paar am 1. Tarsengliede sitzt, ein weiteres Läppchen aber zwischen den Klauen.

„Bei der Fertigstellung des die Singicaden behandelnden Teiles einer Arbeit über die pazifisch-neotropischen Homopteren (Abh. u. Ber. d. Kgl. Zool. u. Anthropol.-Ethn. Museums Dresden, V., Nr. 5) hatte Prof. Dr. A. Jacobi „die Artberechtigung der bisher aufgestellten Formen von Tettigades A. & S. zu prüfen, einer artenarmen Gattung, die nebst 2 andern ebensolchen (Chonosia Dist. u. Babras Jac.) wahrscheinlich ganz auf das chilenisch-argentinische Gebiet beschränkt ist.“ Dabei fand er (Zoolog. Anz. XXXII., p. 61—71) „ein bisher von keinem Autor erwähntes, obwohl durchaus nicht gerade verstecktes Merkmal jenes Genus in einem beiderseitigen Vorsprunge des Mesonotums.“ Auf diesem Höcker befindet sich eine ovale, etwa 2 mm lange, von dem zottigen Haarbesatze, den der Rumpf jener Zikade trägt, freie Schwiele, die mit (je nach der Art bei Tettigades zwischen 15—35 schwankenden) Schrilleisten besetzt ist. Auch der hierzu gehörige „Fiedelbogen“ war festzustellen. „Während bei den Cicadiden die Wurzel des Clavus hinten ungefähr einen rechten Winkel bildet, ist sie bei Tettigades und Chonosia in einen Vorsprung ausgezogen, der bei Babras zu einem rundlichen Lappen vergrößert ist. An der äußeren Rundung ist dieser Vorsprung nach unten umgebogen und endet in einer scharfen Kante, die bei der Ruhestellung des Deckflügels, also wenn er seitwärts an den Rumpf gelegt und nach hinten gestreckt ist, gerade auf der Schrillschwiele und parallel zu deren Leisten liegt. Man kann sich also leicht vorstellen, daß der etwas in der Senkrechten auf und nieder bewegte Vorderflügel die Kante des „Schrillappens“ auf jenen Leisten hin- und herwetzen macht, wodurch, etwa entsprechend den durch ähnliche Einrichtungen hervorgebrachten Tönen eines Dungkäfers, ein zirpendes Geräusch

entstehen dürfte. In der Tat läßt sich dieses ohne weiteres erzeugen. Nach alledem dürfte der Schluß nicht zu gewagt sein, daß es sich hier wirklich um einen funktionsfähigen Schrillapparat handelt.“ Nun haben die Männchen der „Chicharra“ (*Tettigades chilensis*), wie man aus Latastes ausführlicher Schilderung (*Actes Soc. Scient. Chile*, V. 5.) weiß, einen kräftigen Zikadengesang, der mit seinem Lärmen, namentlich zur Flugzeit, das Schrillen vollständig übertäubt. Es kann deshalb wohl Zweifel über den Zweck des Schrillapparates entstehen, der in beiden Geschlechtern völlig gleich ausgebildet ist. Jacobi meint, „daß die Lage und der Bau dieses Schrillwerkzeuges, wie bei so vielen mit ähnlichen Gebilden versehenen Käfern dafür spricht, daß es in seiner Ausbildung auf Gebrauchswirkungen zurückgeht, also nicht darwinistisch (als der geschlechtlichen Zuchtwahl dienend), sondern eher wohl lamareckistisch zu erklären ist. Vielleicht ist auch bei den genannten Zikadenformen das Zirpen allmählich ein Schreckmittel geworden, welches das von einem überlegenen Feinde gefaßte Tier anwendet — die Singzikaden werden sehr viel von Vögeln verfolgt — und dadurch würde das Vorhandensein in gleicher Ausbildung auch beim Männchen erklärt sein, denn deren Singen ist, weil den Verfolgern gewöhnt, kein Schreckmittel, und außerdem dürften die zu seiner Hervorbringung nötigen verwickelten Muskelbetätigungen zwischen den Zähnen oder Schnabelschneiden eines Feindes kaum bewerkstelligt werden können, im Gegensatz zu dem einfachen Zirpen.“

„Wenn man eine größere Zahl von Schmetterlingspuppen der verschiedensten Arten unter ganz gleichmäßigen Bedingungen hält, kann man bemerken, daß im Auskriechen oft größere Pausen eintreten, worauf dann mit einem Male ein größerer Schub ausschläuft, während sich an dem Reste dasselbe Schauspiel von Zeit zu Zeit wiederholt. Die ruckweise Beschleunigung der Entwicklung geht“, wie sich Wilh. Petersen hat „mit Sicherheit überzeugen können, Hand in Hand mit einer Veränderung des Barometerstandes, resp. darauf folgendem stärkerem Witterungswechsel, so daß es wohl berechtigt erscheint, einen Kausalzusammenhang beider Erscheinungen anzunehmen.“ (*Ent. Zeitschr.* XXI, p. 169/70.) Daß der Feuchtigkeitsgehalt der Luft hierbei keine Rolle spielt, ward dadurch bewiesen, daß auch in durch Zentralheizung erwärmten geschlossenen Räumen gleiche Beobachtungen gemacht wurden. Außerdem aber hat Petersen häufig bemerkt, „daß nach anhaltend schlechtem Wetter ein stetiges, stärkeres Steigen des Barometers, durch das eine Reihe schöner sonniger Tage eingeleitet wurde, mit einer starken Steigerung im Auskriechen der Puppen zusammenfiel.“ Es ist also der Luftdruck, der die Entwicklung der Schmetterlinge beeinflusst. Wie haben wir uns nun diese Wirkung physikalisch vorzustellen und wie haben wir uns die Entstehung der Reaktionsfähigkeit der Puppen zu denken? „Wer das Tracheensystem der Insekten aus eigener Anschauung kennt, für den kann es keinem Zweifel unterliegen, daß diese Tiere mit ihrem reichen Netze von Luftröhren und blasigen Erweiterungen derselben die empfindlichsten Barometer abgeben müssen, zumal das ganze System an den Stigmen mit vortrefflichen Verschlüssen gegen die Außenwelt versehen ist, so daß der Unterschied zwischen der im Innern des Körpers eingeschlossenen Luft und der in der Umgebung befindlichen noch viel empfindlicher zum Ausdruck kommen kann. Es erscheint deshalb sehr verständlich, daß die Insekten, und hier im Speziellen die Schmetterlingspuppen, in viel höherem Maße als unser Barometer gegen die geringsten Schwankungen im Luftdrucke empfindlich sind und Veränderungen schon wahrnehmen müssen, die unsere Apparate noch gar nicht anzeigen.“ „Daß aber eine solche Empfindlichkeit für kommende Veränderungen der Witterung in bestimmten Fällen den Tieren von großem Werte und Nutzen sein kann, liegt auf der Hand. Wir können uns daher wohl denken, daß die Ausbildung einer solchen Gegenstand der natürlichen Zuchtwahl werden konnte. Dies wird vor allem dort erwartet werden können, wo die klimatischen Verhältnisse sehr ungünstig liegen, und die Existenz einer Art davon abhängig ist, daß die Tiere den richtigen Zeitpunkt ihres Erscheinens nicht verpassen, also vor allem im Frühjahr sehr unsichere sind und nur eine sehr kurze Flugdauer für das Fortpflanzungsgeschäft gestatten, d. h. vor allem im Norden und im Hochgebirge.“ „Bedenken wir ferner, daß in manchen Jahren für einzelne, Sonne und Wärme liebende Arten die Lebensbedingungen im Frühjahr ganz fehlen — in Esthland erlebte Petersen solche Jahre mehrfach — so müßte das zu einem vollständigen Aussterben der Arten führen. Wenn trotzdem Tiere, wie *Argynnis Freya* Thbg., *Biston lapponarius* B. und viele andere auf den esthländischen Moosmooren nicht aussterben, so ist, wie es scheint, die natürliche Züchtung noch

einen Schritt weiter gegangen und hat die Fähigkeit der mehrjährigen Überwinterung geschaffen, die es bei einzelnen Arten, wie *Eriogaster lanestris* L. und anderen, bis zu 7jähriger Überwinterung und darüber im Puppenstadium gebracht hat.“ „Es ist jedenfalls höchst auffallend, daß solche Arten, die eine ungewöhnlich lange Puppendauer haben, vorzugsweise Frühjahrstiere sind und daß diese Eigenschaft mehrfacher Überwinterung an den äußersten Grenzen ihres Verbreitungsgebietes am deutlichsten zum Ausdruck kommt.“ „Hat nun eine Art für das Puppenstadium die Fähigkeit erlangt, ohne Schaden mehrere Jahre liegen zu bleiben und sich mit Hilfe seines gleichsam als Barometer wirkenden Tracheensystems für den günstigen Zeitpunkt des Auskriechens vorzubereiten, und wenn nötig auszuschlüpfen, so dürfte damit auch bei dauernd schlechten klimatischen Bedingungen die Existenz der Art nicht mehr gefährdet sein.“ Um weiteres Beweismaterial für seine Ansicht zu schaffen, ersucht W. Petersen (Direktor der Realschule in Reval, Esthland) die Schmetterlingszüchter, einschlägige Beobachtungen anzustellen und ihm mitzuteilen. Neben Zahlen über die vorhandenen und ausschüpfenden Tiere wären Datum, Ort und meteorologische Notizen mit Angabe des Barometerstandes einzusenden.

„Über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Entwicklung der Schmetterlinge“ hat Dr. med. Hasebrock-Hamburg (Fortschritte auf d. Gebiete d. Röntgenstrahlen, XI.) Versuche mit schätzbaren Ergebnissen angestellt. Er beobachtete (nach einem Referate von C. Bischoff, *Ent. Zeitschr.*, p. 172/3) eine erhebliche Beeinflussung der Entwicklung durch Bestrahlung im letzten Raupen- und ersten Puppenstadium und zwar Degeneration der Epithelialgebilde und Änderung in der Pigmentierung. Falter von *Vanessa urticae*, die im letzten Raupenstadium eine etwa 4 stündige Bestrahlung und darauf noch im folgenden ersten Puppenstadium 5 Tage lang durchschnittlich eine solche von etwa je 20 Minuten erlitten, zeigten mangelhafte Beschuppung, die Flügel scheinen wie abgeflattert und sehen fettglänzend aus. Die Behaarung ist an verschiedenen Stellen der Imago deutlich geringer als bei den Kontrolltieren; die Zeichnung erscheint verwischt. Die schwarze Pigmentierung überwiegt, Blau und Weiß verschwinden zum Teil vollständig und das Rot der eigentlichen Grundfarbe macht dem rotbraunen Ton von *Vanessa polychloros* L. Platz. — Raupen von *Van. io* wurden nach der letzten Häutung und in dem ersten Verpuppungsstadium innerhalb 11 Tagen je 8 Minuten lang, insgesamt 83 Minuten, bestrahlt; hier war aber das Ergebnis ein völlig negatives: alle Falter schlüpften in jeder Hinsicht normal entwickelt. Der Verf. nimmt an, daß nur für eine kurze Zeitspanne die Möglichkeit eines besonders starken Einflusses der Röntgenstrahlen besteht, und zwar vielleicht während des Stadiums des Hervorspriessens der Schuppen aus ihren Basalanlagen.

Aus der Feder des in den letzten Jahren überaus produktiven Lepidopterologen H. Stichel liegt der 58. Band von Wytsmans *Genera Insectorum* vor. Er behandelt auf 60 Großquartseiten die Unterfamilie Parnassinae in mustergültiger und erschöpfender Weise unter sorgfältiger Prüfung der vorhandenen Literatur. Zwei tadellose Tafeln veranschaulichen den Stoff.

Die Berliner Entomologische Zeitschrift ist im laufenden Jahre zeitlich etwas zurückgeblieben, es liegt nur erst das 1. Heft des Jahrganges (LII.) vor. In lateinischer Sprache redet da noch einmal (p. 1—16) der inzwischen verstorbene Prof. Dr. Otto Thieme zu uns in einer Revision, Emendation und Ergänzung des von Levi Mangel veröffentlichten Kataloges der Lemo-niden (Eryciniden). Seine Arbeit ist ein Protest gegen Oberflächlichkeit, ein Manifest für seinen Standpunkt der Beschränkung der zoologischen Arbeit auf „berufene Kreise“: „Enim vero non de coelo doctrina cadit, id quod in pluvis fieri videmus, quas promiscua Dei benignitas super dignos et indignos pariter effundit: sed oleo multo et multa lucubratione opus est, ut in numero doctorum esse possis“ (denn die Gelehrsamkeit fällt nicht vom Himmel, so wie der Regen durch Gottes Gnade über Gerechte und Ungerechte sich ergießt, willst du zu den Gelehrten zählen, so bedarf es für dich mancher durcharbeiteter Nacht). Und weiter: „Errare aliquotiens, hoc quasi iure quodam nostro omnes utimur quia homines sumus. Caven-dum tamen puto, ne hoc iure nostro abutamur“ (Irren ist menschlich, und als Menschen machen wir davon gewissermaßen als von einem Rechte Gebrauch. Aber ich meine, man soll mit diesem Rechte keinen Mißbrauch treiben.) Und an dritter Stelle: „Neque legunt neque comparant futilique sua sollertia stercorum montes cumulant, ad quos disiiciendos vix unus hodie Hercules sufficiat“. (Sie lesen

nicht und sie vergleichen nicht und häufen in ihrer eingebildeten Klugheit Berge von Mist auf, die wegzuschaffen ein Herkules heute schon nicht mehr genügt.) — Noch einmal zürnt er gegen die Verhüllung der lateinischen Namen: „Sic saepe, quae perfecta pulchritudine rerum natura procreavit, nomen foetitate dehonestantur“ (So wird oft durch den gräßlichen Namen entehrt, was die Natur in vollendeter Schönheit erschaffen hat.) — So nimmt Thieme von uns Abschied in einem Testamente, das seine Natur treffend widerspiegelt. Es hat sich nicht erfüllt, was der Verfasser einleitend hofft: „si vita et otium suppetet, ampliora studia sequentur“. — Have!

Am gleichen Orte (p. 17—52) findet sich eine „Orthopterenfauna des Küstengebietes von Österreich-Ungarn“, verfaßt von H. K a r n y, die den Stempel der soliden Arbeit trägt. An die angewandte Nomenklatur wird man sich erst gewöhnen müssen. Daß man *Locusta viridissima* jetzt *Tettigonia* (L.) nennt und die von Geoffroy mit diesem letzteren Namen belegte Zikade nunmehr *Tettigoniella Jacobi*, daß das kleine *Tettix* jetzt *Acrydium* (Geoffr.) ist, und die Wanderheuschrecke *Locusta* — das ist hart, aber schließlich, warum sollen es denn die Orthopteren besser haben, als die Vertreter anderer entomologischer Ordnungen?

In Budapest ist am 16. Juni d. J. der Schmetterlingssammler Oberstabsarzt a. D. Stefan Szedlaczek (geb. 1846 in Kis-Tapolcsány) gestorben.

Lepidopterologisches Charivari vom Gerstaecker*) der Entomologie.

I.

Seit Jahren wandere ich von Land zu Land, von Stadt zu Stadt, ohne viel andere Allotria zu treiben als Museen und größere Privatsammlungen zu besuchen. Man wird zugeben, daß dieser ebenso interessante wie mit Vergnügen gepaarte *modus operandi* Gelegenheit bietet, einen Überblick zu bekommen, was alljährlich an Insekten-schätzen innerhalb Europas Gestaden aufgespeichert wird. Altbekannte Kuriosa werden studiert oder Neuheiten angestaunt und nebenher ist man bestrebt, auch für seine eigene Kollektion einiges zu retten.

Solange ich mich ausschließlich auf dem Gebiete der tropischen Entomologie bewegte, kann ich sagen, daß ich recht befriedigt war mit dem, was ich zu schauen bekam.

Seit ich aber meine Geschäftsbücher zuklappte und mir außer den Nachtstunden auch der liebe lange Tag für meine Lieblinge freigeworden ist, beschäftige ich mich zum Entsetzen einiger Wissenschaftsbauern nebenher mit europ. Tagfaltern.

Da stecke ich nun meine „Luxaugen“ und „Spürnase“, wie der seelige Dr. O. Thieme meine am bequemsten sichtbaren Sinnesorgane bezeichnete, manchmal in die Kästen, die mit den sogenannten „Palaarktikern“ gefüllt dastehen.

Seit dieser Zeit überfällt mich häufig ein nicht gelindes Grauen, und wenn ich aus den naphthalingeschwängerten Räumen wieder ins Freie flüchte, brumme ich manchmal in den Bart und rufe mit Hamlet aus:

„Woe to me that I see what I see
Woe to me that I saw what I saw!“

Zunächst ist es das Fehlen von zuverlässigen Fundortsangaben, das mir in den meisten Sammlungen auffiel. Gedruckte Etiketten, wie sie Koleopterensammler seit Jahren anwenden, begegnet man nur in Ausnahmefällen. Allenfalls verrät noch ein kleiner Nummernzettel, daß die Exemplare von einer großen Dresdner Firma bezogen sind, und das ist dann zumeist alles, was über die Herkunft zu erfahren ist.

Viele Sammler halten sich auch an die unpraktische Methode, dem Falter eine Nummer zu geben, die mit einem Katalog (der selten auf den Laufenden gehalten wird) korrespondieren, der dann Auskunft geben soll über Name und Lokalität! Der Katalog ist zumeist verlegt, und wer hat, selbst wenn er zur Hand wäre, Zeit, erst die Nummer zu suchen! Gibt es denn etwas einfacheres, als den Fundortszettel am Objekt und den Namen darunter an derselben Nadel zu befestigen?

Das ist aber noch nicht das Wesentlichste. Eine weitere Enttäuschung, die der Besucher erlebt, ist das völlige Fehlen des Verständnisses für den Wert lokaler Sammlungen.

Da komme ich zu einem Liebhaber in Saalfeld, der mir mit Stolz die Falter aus der Umgebung seiner Heimatstadt vorführt! Schon im zweiten Kasten sehe ich *Parnassius apollo*, natürlich ohne Fundort. Auf meine Frage, ob diese Exemplare wirklich aus Thüringen seien, erhalte ich zur Antwort: „Nein, die gibts hier gar nicht, die sind aus Franken! Ich wollte aber diese schöne Art doch auch haben!“

Geht nun so eine Sammlung in andere Hände oder in ein Museum über, bedeuten dergleichen *apollo* eine Fehlerquelle, um so mehr, als anzunehmen ist, daß Thüringer *apollo* jenen aus Franken wenn nicht absolut gleichen, so doch sehr nahe stehen müssen! Aber das, was ich stets am meisten bedaure, ist das Fehlen ausreichender Serien!

Mit verschwindenden Ausnahmen begnügen sich auch die wohlhabendsten Privatsammler mit dem „traditionellen Pärchen“. Da kann es dann vorkommen, daß der ♂ einer „Art“ aus Japan, das ♀ aus Spanien importiert wurde. Ist doch die Tendenz der Sammler immer darauf gerichtet, möglichst viel Arten zusammenzubringen (resp. Striche im Katalog zu machen), und so wird der vorhandene Raum ausgenutzt, um von allem etwas zu besitzen.

Aus mündlichen und schriftlichen Mitteilungen meiner Bekannten muß ich des weiteren immer noch entnehmen, daß man auch heute noch gewohnt ist, die Art als etwas konstantes und wohl abgegrenztes aufzufassen, und das ist ja auch die Ursache, warum sich die Sammler mit so wenig Material begnügen.

Wenn sich unsere Liebhaber aber einmal daran gewöhnen könnten, etwa 25 Pärchen *Argynnis aglaia* aus einem Gebirgszug oder einer Provinz einzustecken, so würde sich die bisherige Anschauung wesentlich ändern. Mit 25 Pärchen weiß man schon, wie sich die Art an der betreffenden Lokalität verhält; aber wenn jemand etwa 25 *aglaia* aus Königsberg besitzt, so kann er immer noch kein Urteil abgeben über *Argynnis aglaia*. Dies wird erst dann ermöglicht, wenn noch ebenso große Serien von Kalabrien, Ungarn und etwa vom Amur dazukommen.

Viel instruktiver als bei *aglaia*, die immer noch relativ wenig zu lokaler Differenzierung neigt, wird das Bild, wenn man sich einmal die Mühe nimmt wirklich große Reihen von *Parnassiern* zu halten. Sind es doch gerade unsere europäischen *Parnassier*, die allen anderen Tagfaltern den Rang streitig machen was Unbeständigkeit angeht. Hat doch das immerhin kleine Bayern bereits 2 scharfgesonderte *Apollo*-Rassen, und eine 3. harrt noch ihrer Abgrenzung, auch die Schweiz lieferte 3 geographische Formen.

Und fast ebenso dankbar wie *apollo* scheint sich auch *Parnassius phoebus* (delius) zu erweisen, der infolge seiner größeren Seltenheit den Untersuchungen der Rassentäuffer entgangen ist, denn das Material meiner Sammlung läßt sogar auf auffallende Variationsmöglichkeit des *phoebus* schließen.

Da liegen vor mir:

10 ♂♂ 11 ♀♀ vom Jahre 1902 aus dem Engadin,
22 ♂♂ 10 ♀♀ vom Jahre 1906 aus dem Vispental.

(Fortsetzung folgt.)

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Nach dreistündigem Marsche, nur selten konnten wir die Reitesel benutzen, hatten wir rechter Hand ein Dorf, nach weiteren 1½ Stunden auf einer Anhöhe ein *Ventorillo* und links ein größeres Dorf. Hier im *Ventorillo* wurde Mittag gemacht. Herzlich schlecht war auch hier der Wein, doch die Leute waren, wenn auch schmutzig, so doch höflich und hilfsbereit und sprachen beide fließend französisch. Der Mann war in der Fremdenlegion gewesen und die Frau eine Vollblutfranzösin. Der Weg hatte uns bergauf und bergab geführt; das *Ventorillo* lag auf einem vorspringenden Hügel und war auch hier die Aussicht wunderbar schön; leider war es jedoch so heiß und staubig, daß man wenig Sinn für alle Naturschönheiten hatte; auch war das Auge von allem Gesehenen übersättigt.

Von dem *Ventorillo* aus ging es nun über sterilen, öden Kalkboden auf sehr schlechtem Bergpfade hinab in das Tal des Örgiva-Flusses. An den rechts von uns liegenden Berghängen, die teilweise mit *Quercus* und *Kastanien* bewachsen sind, liegen verschiedene Dörfer, die schon weniger die Bauart der höher liegenden Bergdörfer zeigten. Ein wildes, sehr zerrissenes Felsental muß kurz vor dem einen Dorfe, welches wir passierten, überschritten werden, dann geht es wiederum

*) So nannte mich einst ein Berliner Literat. H. Fruhstorfer.

durch Kalkberge hinab in das steinige Órgiva-Tal. Die vorgenannten Dörfer sind Soportújas, Caratáunas, Bayárea und El Hatarachin, sie geben der ganzen Szenerie ein reizvolles, hochinteressantes Aussehen.

Viel Vergnügen macht uns das steinige Bett des Órgiva-Flusses nicht. Alle Augenblicke stolpern unsere sonst so sicheren Tiere; ich stürze mit meinem Esel, glücklicherweise bleiben Reiter und Esel heil. Glühendheiß brennt die Sonne in diesem Kalkgelände auf die Talsohle; apathisch eilen wir vorwärts, um endlich die gute Landstraße von Órgiva nach Lanjaron zu erreichen. Geraume Zeit dauert es und die Türme der malerisch gelegenen Landstadt und alten Festung Órgiva tauchen auf; vor uns sehen wir die auf hoher Böschung führende Straße. Jeder atmet auf, denn nun ist Lanjaron nicht mehr weit. Nun können unsere Tiere uns im Schnellschritt nach dem Komfort der Annehmlichkeit, den ein gutes Hôtel bietet, tragen; hinter uns liegt die Nevada, die Cortijos, die elenden Bergdörfer mit ihrer gelddürstigen Bevölkerung.

Doch ehe ich von diesen Teilen scheide, will ich einige Bemerkungen über die Alpujarras folgen lassen:

Unter Alpujarras faßt man im allgemeinen den Südbhang der Nevada vom Cerro Montenegro bis zum Tajos Altos zusammen; die Südgrenze bildet der Rio Guadalfeo. Die Alpujarras zeichnen sich durch großen Wasserreichtum und durch ausnahmsweise steile, enge Täler aus, die auf ihren Sohlen und Abhängen die fruchtbarsten Gebiete in diesem Teile von Andalusien aufweisen. Zahlreiche Häuser und Gehöfte sind über das ganze Terrain zerstreut. Früher waren die Alpujarras reich bevölkert, auch waren die Bewohner sehr wohlhabend; heutigentags rechnet man etwa 100 000 Seelen auf dieses Gebiet und von Reichtum und Wohlhabenheit ist wenig zu finden.

Die Kultur in diesen Tälern, denn unter Alpujarras versteht man nicht ein Gebirge, sondern nur die Täler, die am Südbhange der Nevada liegen, muß eine sehr alte sein; Iberer, Phönizier, Karthager, Römer, Vandalen und Gothen haben hier ihre Spuren zurückgelassen, die selbst von der langen Maurenherrschaft und von den Spaniern nicht ganz verwischt werden konnten. Hier mögen sich immer die letzten erbitterten Kämpfe zwischen der seßhaften Bevölkerung und den neuen Eindringlingen abgespielt haben, die um so länger dauerten, da das ganze Gebiet, das nicht mit Unrecht die spanische Schweiz genannt wird, sich auszeichnet für einen Verteidigungskrieg eignet. Von den Zeiten, die vor der Maurenherrschaft liegen, wissen wir kaum etwas genaues, hingegen ist uns aus der Zeit der untergehenden Herrschaft der Moriskos in Andalusien vieles überliefert worden, so daß man sich ein klares Bild von den furchtbaren Kämpfen, die hier stattgefunden haben, machen kann.

Das Eindringen der Moriskos in diese Gebiete fällt in die Jahre 711—756. Je nach dem Heimatlande, aus welchem die Eroberer stammten, wurden ihnen Teile des eroberten Landes angewiesen; so erhielten die Leute aus Damaskus und marokkanische Berber Granada und dessen Umgebung mit Einschluß der Alpujarras. Da die Eindringlinge sicher, was Bildung und Fleiß anbelangt, die christlichen Berg-Bewohner bei weitem überragten, so dauerte es auch nicht allzulange, daß beide ineinander verschmolzen, wenschon dank der maurischen Duldsamkeit die Christen zum Teil ihrem Glauben treu blieben.

Die Glanzzeit maurischer Herrschaft in Córdoba und Granada ist viel zu bekannt, als daß ich hier mich des längeren darüber aussprechen will, sie dauerte bis zum Zerfall des Kalifats von Córdoba und bis zur Eroberung von Granada durch Ferdinand und Isabella. Granada war das letzte Bollwerk der Moriskos in Spanien gewesen; nachdem es gefallen war, war ganz Spanien unter einer Krone vereinigt. Jetzt wurde den Moriskos ihre Duldsamkeit, die sie früher den Besiegten gegenüber gezeigt hatten, von den Spaniern in recht grausamer Weise vergolten; mit allen Mitteln wurde daran gearbeitet, die besiegten Mauren zu Christen und Spaniern zu machen; Versprechungen, schriftliche und beschworene Abmachungen wurden für null und nichtig erklärt und trotz der Warnungen eines Albas, der gewiß nicht zu den rücksichtsvollsten gehörte, wurde mit Inquisition, mit Lug und Trug gegen die Moriskos vorgegangen. Die Pragmatika vom 7. Dezember 1527 des Kaisers Karl des V. stellte die Moriskos unter Aufsicht der Inquisition und verbot alles, was an das Maurische, Mohammedanische erinnerte. Zwar erkaufen die Mauren die Nichtbefolgung dieser Verordnung mit 160 000 Dukaten, doch hörten damit die Verfolgungen und Bedrückungen nicht auf. — 1567 wurde unter Philipp II. eine erneute und verschärfte Pragmatika verkündet und

auch unerbittlich ausgeführt. Jetzt war aber für die Mauren der Becher zum Überlaufen voll, sie beschloßen, sich selbst zu helfen, und damit beginnen die blutigen, an Grausamkeiten reichen Kämpfe, die sich in der Umgebung von Granada und vor allem in den Alpujarras von 1568—1571 abspielten.

Die Scheichs der Mauren in Granada und in den Alpujarras traten zusammen und beschloßen einen Versuch mit einer allgemeinen Erhebung gegen das Joch der Spanier zu machen. Man setzte sich mit dem Sultan von Marokko und den Fürsten der Berberstämme in Verbindung und verlangte deren Hilfe.

Fernando de Valor, ein zum Christentum übergetretener Morisko, wurde die Seele des Aufstandes und zum Führer erwählt, er soll ein Nachkomme aus der Kalifenfamilie Ommeyah von Córdoba gewesen sein und ist unter dem Namen Muley Abdallah Mohammed Aben Ommeyah bekannt.

Es wurde beschloßen, daß in der Weihnachtsnacht Granada unter den Abencerragen Farax überfallen werden sollte, doch mißglückte der Anschlag durch Verrat. Aben Ommeyah floh aus Granada nach Béznar, von dort aus wurde dann der Aufstand in den Alpujarras geleitet. Jetzt nun vergalten die gequälten Mauren die Grausamkeiten der Spanier, in kurzer Zeit fielen weit über 3000 Spanier. Aben Ommeyah ließ sich im Schlosse von Lanjar zum König der Mauren krönen und organisierte in den Alpujarras sein Reich und den Aufstand gegen die verhaßten Spanier.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilung.

Über das verschiedene Verhalten von Arctiden-Raupen der Bestrahlung künstlich erzeugter Wärme gegenüber
Ich züchtete 3 verschiedene zur Familie der Arctiidae gehörende nordamerikanische Arten und zwar *Arachnis picta* Pack. aus Arizona, *Apantesis (Arctia) proxima* Guér. aus Arizona (wiederholte Inzucht) und *Apantesis phalerata* Harris aus dem Staate New York (ebenfalls Inzucht). Die Raupen gediehen alle gut solange die Witterung recht warm blieb. Gegen Ende September sank die Temperatur infolge vieler Regengüsse erheblich. Da ich über Tage mein Wohnzimmer, in dem sich die Raupen befanden, nicht heizen konnte, so blieben die Raupen im Wachstum zurück, sie fraßen wenig und die Häutungen nahmen Tage in Anspruch, ja viele Raupen verkrochen sich zur Überwinterung. Nur die Raupen von *Arachnis picta* fraßen weiter und nahmen an Größe zu, auch erfolgten die Häutungen leichter. Es war mir das um so auffallender, weil diese Art aus einem fast subtropischen Klima stammt.

Um die Lebenstätigkeit und auch die Freßlust anzufachen brachte ich nun abends nach meiner Heimkehr die Raupen in die Nähe eines Petroleumheizofens unter, so zwar, daß die Behälter der Wärmebestrahlung direkt ausgesetzt waren. Die Temperatur betrug 25—30° C. Die Wirkung der Wärme zeigte sich bald. Schon nach kurzer Zeit hatte sich der größte Teil der *proxima*-Raupen an der der Bestrahlung ausgesetzten Seite des Zuchtglases versammelt, wo sie dicht nebeneinander am Glase und am Boden saßen. Das gleiche war mit *phalerata* der Fall. Auffallenderweise verhielten sich die Raupen von *Arachnis picta* gerade entgegengesetzt. Sie flohen die Wärme und versammelten sich an der dem Ofen abgewandten Seite des Zuchtbehälters. Es ergibt sich daraus, daß die beiden dem Genus *Apantesis* angehörenden Arten, sowohl die aus dem gemäßigten Osten stammende *phalerata* wie die aus dem warmen Südwesten kommende *proxima* sehr wärmebedürftig sind, wogegen die ebenfalls aus dem Südwesten stammende, aber einen andern Genus angehörende *Arachnis picta* einer hohen Temperatur abgeneigt ist.

Der gewollte Zweck, die Nahrungsaufnahme und damit das Wachstum der Raupen zu beschleunigen, wurde leider nicht in dem gewünschten Maße mit diesem Experiment erreicht.

Max Rothke, Scranton, Pennsylvania.

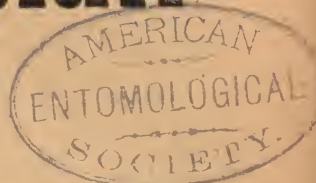
Briefkasten.

Herrn F. K. in H. — Welchem Vereine Sie beitreten müssen, um Heyne-Taschenberg „Die exotischen Käfer in Wort und Bild“ geliehen zu erhalten? wissen wir leider nicht. Meldet sich ein solcher, so geben wir Nachricht.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.



Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 46.

Leipzig, Donnerstag, den 14. November 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Ihre Winterpreisliste (104) über paläarktische Käfer hat die als ursolid bekannteste Naturalienhandlung Berlins: A. Kricheldorf, SW. 68, Oranienstr. 116, I ausgegeben. Das Lager zeichnet sich durch Reichhaltigkeit in Cicindeliden und Caraben, Scolytiden, Böcken und Chrysomeliden aus, alle anderen Familien sind normal vertreten. Die Preise sind netto gestellt, wir begegnen deshalb ungewöhnlichen Notierungen, z. B. *Loricera pilicornis* 4 \mathcal{P} , *Scarites arenarius* und *laevigatus* je 8 \mathcal{P} , *Orinocarabus alpestris* 24 \mathcal{P} , *Cryptophagus Schmidtii* (Ungarn) gar 1 \mathcal{P} . Da wird es denn an Käufern nicht fehlen!

Adolf Hoffmann, Wien XIV, Fenzlgasse 22, überläßt es seinen Abnehmern, von den Preisen 75 % herunterzurechnen, die er ihnen als „Abzug“ gewährt. Seine namentlich in südlicheren Tieren gut bestellte Liste II paläarktischer Koleopteren ist nach dem neuesten *Catalogus Coleopt. Europae* angeordnet und weist die Neuheit auf, daß jedem Gattungsnamen die Spaltennummer dieses Kataloges beigelegt ist, das bedeutet für den Sammler eine Zeitersparnis, und ist allgemeiner Einführung wert.

Ein Spezialantiquariat für Naturwissenschaften von Dr. H. Lüneburg (Franz Gais) in München, Karlstr. 4, sandte ein Lagerverzeichnis (81) über entomologische Literatur ein. Es sind nur über 300 Nummern, darunter aber sowohl für Anfänger als auch für fortgeschrittenere Sammler brauchbare Werke, z. B. Standfuß' Handbuch d. europ. Großschmetterlinge (1. Aufl. 1.50 M, 2. Aufl. 9 u. 10 M!), Dalla Torres Hymenopterenkatalog (10 Bände 140 M statt 212 M), Gemminger & Harold's Käferkatalog mit einigen Nachträgen, und manche ältere Werke von Esper, Freyer, Gyllenhal, Heer, Harold, Herrich-Schäffer, Mohnicke! usw.

W. Neuburger, Berlin S. 42 erhielt von Dominica den seltenen *Dynastes Lagaii* und gibt ihn mit 30 M ab.

Von einer Studienreise durch die Sundainseln kehrt Prof. Heinrich Morin-München (Leopoldsgymnasium) reichbeladen mit Insektenschätzen heim.

Das nordwestliche Himalayagebiet beherbergt in seinen höheren Lagen, von der oberen Grenze der Waldregion in etwa 5000 Fuß bis zur Schneegrenze in 10000 Fuß und darüber eine eigenartige Gruppe von Carabus, das Subgenus *Imaius* Bates, mit 7 Arten und einer Anzahl Formen dieser. Größeres Material, das der Sammelhändler Carl Rost nach Berlin gebracht hat, setzte Dr. H. Roeschke in den Stand, (Deutsche Ent. Zeit. 1907, p. 541/559) eine monographische Klärung vorzunehmen. — Am gleichen Orte (p. 560) bespricht Walter Horn die von Ferd. Meunier (Ann. Soc. Scient. Brux. XXII) als *Cicindelites Armissanti* beschriebene Fossilie aus dem Oligozän von Armissant. Soweit die Überreste, die Horn auch bildlich vorführt, „ohne Phantasie“ deutbar sind, handelt es sich um eine Carabide, etwa an *Cychrus* erinnernd. — E. Wasmann beschreibt einige neue Paussiden, Ad. Schmidt neue Aphodien, E. Bergroth neue Wanzen, K. Grünberg zwei neue Hesperiden

aus Deutsch-Ost-Afrika. — Von allgemeinerem Interesse sind „Bemerkungen zum *Catalogus Coleopterorum Europae*, Ed. II“ von E. Bergroth. Er wendet sich in erster Linie gegen die stiefmütterliche Behandlung der Vaterlandsangaben, soweit das nördliche Europa in Frage kommt, will „die sogenannte Kolahalbinsel als *Laponia orientalis* (L. o.) besonders bezeichnet“ wissen, „da sie ein sibirisches Element“ in ihrer Fauna aufweist, „bestehend aus einer Anzahl Arten, die mehr westlich nicht vorkommen“, trägt einige nordrussische Arten nach und macht schließlich auf verschiedene Irrtümer aufmerksam. Von neuem regt Bergroth die vielerörterte Frage an, ob Geoffroys Gattungsnamen aus der *Historie abrégée* Geltung haben oder nicht. Er weist nach, daß Geoffroy durchaus nicht ein Nichtanhänger oder gar Verwerfer der binären Linné'schen Nomenklatur sei und folgert daraus, „daß Geoffroys *Histoire* in keiner Weise den vor-Linné'schen Schriften gleichgestellt werden kann. Tut man dies, so macht man sich einer Ungerechtigkeit schuldig gegenüber diesem Verfasser, dessen Beschreibung und Verdienste um die Systematik diejenigen seiner Zeitgenossen weit übertreffen“. (p. 571—576). Die Vereinsleitung knüpft an diese Ausführungen die Aufforderung an alle Entomologen, zu der Frage Stellung zu nehmen. (Hierfür wäre eine Zusammenstellung alles dessen, was schon über die alte Streitfrage geschrieben worden ist, eine sehr erwünschte Vorbedingung. D. Red.) — Ein hübsches Bild von der Übernachtung der Wanderheuschrecken auf einem Strauche gibt Dr. F. Creighton Wellman (p. 584 und Taf. VI). — Dem Hefte liegt ein Hauptinhaltsverzeichnis über die Jahrgänge 1900—1906 (Verf. Franklin Müller) bei und der Anfang eines Kataloges der Aphodien (Verf. Ad. Schmidt).

In ihren Untersuchungen „über die Entwicklung der Zeichnung des Schmetterlingsflügels in der Puppe“ fand Gräfin M. von Linden u. a. folgende Gesetzmäßigkeiten: 1. Die Ausfärbung des Flügels und das Verschmelzen der Binden vollzieht sich auf der Flügelfläche in den meisten Fällen von hinten nach vorn und von innen nach außen; 2. Die Farbenfolge auf dem Puppenflügel ist: hellgelb, orange, karmin, zinnober, braunrot, schwarz. „Genau die gleichen Gesetze gelten für die Ausfärbung der Imago bei den Coccinelliden“, wie Otto Meißner (Soc. entom. XXII, p. 73/4) beobachtet hat. „Sofort nach dem Schlüpfen ist die Imago von *Adalia bipunctata* zeichnungslos und durchaus hellgelb; nach einiger Zeit wird sie orange; das vollkommene ziegelrot bildet sich erst nach etwa 8 Tagen aus (nach dem Tode geht es, wie bei allen paläarktischen, aber nicht allen tropischen Coccinelliden, wieder in ein mattes orange über“. „Auch die Zeichnung entwickelt sich fast stets von hinten nach vorn und von innen nach außen“. Bei *Adalia bipunctata* L. „durchläuft die a. c. *quadrifasciata* nacheinander die Stadien völliger Zeichnungslosigkeit, *bipunctata*, *unifasciata*, *annulata*, *pantherina*, *semirubra*, *sempustulata*, und wird erst nach mehreren Tagen definitiv *quadrifasciata*. Stets schreitet die Zeichnung, vom schwarzen Punkte der Stammform ausgehend, erst nach unten und außen, dann nach oben und außen vor.“ — „Daß man das Vordringen der Melanose einen Fortschritt nennt, ist wohl berechtigt: ontogenetisch ist es so, also

wird es phylogenetisch ebenso sein“. „Bei *Coccinella 10-punctata* L. liegen ganz ähnliche Verhältnisse vor. Zunächst erscheinen bis zu 13 Punkte auf beiden Decken, dann verbinden sich diese und die Melanose schreitet von unten nach oben fort, bis bei *bimaculata* nur noch 2 Schulterflecke vorhanden sind, die bei *nigrina* gleichfalls verschwinden.“ Bei beiden Arten kommen Ausnahmen vor; „von der Regel abweichend verhält sich *Cocc. hieroglyphica* L.“. „Bei den Arten mit zahlreichen Punkten (*Anatis ocellata* L., *Cocc. 4-punctata* Pont., *Cocc. 7-punctata* L.) liegen die vorhandenen Punkte allerdings meist im oberen Teile der Decken; die Vereinigung mehrerer Punkte zu Binden findet aber auch bei dieser Art stets zuerst auf der unteren Hälfte der Flügeldecken statt“.

Zu dem ungelösten Probleme der Variabilität liefert F. Dahl (Naturw. Wochenschr. N. F. VI, p. 607) eine beachtliche Notiz; sie liegt zwar auf dem Gebiete der Malakozoologie, das hat aber nichts zu bedeuten. Leydig hat s. Z. die dunklen Abarten der Wegschnecke *Arion ater* L. mit der Feuchtigkeit des Wohnortes in Beziehung gebracht. Dahl widerspricht dieser Erklärungsweise. „Ein sehr auffallendes Beispiel liefert der Teutoburger Wald. In dem feuchten nördlichen Teil ist die Schnecke schön rot, in dem trockensandigen südlichen Teil kohlschwarz. Der nördliche Teil ist sehr kalkreich, der südliche sehr kalkarm; die rote Form kommt auch sonst ohne Ausnahme auf kalkreichem, die schwarze ohne Ausnahme auf kalkarmem Boden vor. Die Schnecken nehmen den Kalk wahrscheinlich niemals direkt, sondern nur in ihrer Pflanzennahrung in sich auf.“

Moniez hat 1871 eine Fliege *Lucilia bufonivora* getauft, weil sie ihre Eier auf Kröten absetzt, die schließlich an dem Fraße der Larven zugrunde gehen. Gleiches ist von *Lucilia splendida* Mg. schon seit langem bekannt und wird von E. Hesse (Biol. Zentralbl. XXXV, p. 633—640) bestätigt. Er fand in Leipzigs Umgebung im Juni Kröten, die mit Eiern und Larven der genannten Fliege besetzt waren. Einmal saßen etwa ein Dutzend Eier an der Parotisdrüsenwulst, kamen jedoch nicht zur Entwicklung, da sie wahrscheinlich von der bald darauf sich häutenden Kröte (*Bufo vulgaris* Laur.) mit der abgestreiften Haut verschluckt wurden. Bei zwei anderen Kröten fraßen die Fliegenlarven zwischen den Augen und den Nasenlöchern oder in letzteren selbst und die Amphibien starben daran. Girschner hält (Wien. Ent. Zeit. XXVI, p. 345) den Moniezschen Namen für Synonym zu *splendida* Mg.

Über die Nahrungsaufnahme der Hornissenlarven teilt E. Manzeck nach Beobachtungen, die er an einem über seinem Schreibtische aufgehängten Neste machte, folgendes (Naturw. Wochenschr. N. F. VI, p. 623) mit: „Sobald die Futtermasse (zerquetschte Teile eines Fliegenkörpers) mit einer Nadel an die Mundwerkzeuge der Larve gebracht wurde, ließ diese ganz plötzlich einen großen Tropfen einer klaren Flüssigkeit austreten. Nach längerer Hungerpause war der Tropfen stets von besonderer Größe. Danach scheint es so, als habe die Larve keinen Einfluß auf die Menge des austretenden Saftes. Sie öffnet den Muskelverschluß der (wohl seitlich liegenden) Saftdrüse auf jeden Reiz an den Mundwerkzeugen und läßt eben den ganzen Vorrat austreten.“ „Welchen Zweck hat nun die Ausscheidung des Tropfens? Da die Larven ja in ihrer Zelle hängen, dient die Flüssigkeit wohl in erster Linie dazu, das Herabfallen der Nahrung zu verhindern. Eine Untersuchung mit blauem Lackmuspapier zeigte schwach säuerliche Reaktion. Danach scheint es, als habe der Saft noch den Zweck (— wir meinen, nach bekannten analogen Vorgängen, z. B. bei den Dytisciden, den Hauptzweck! D. Red.), die Verdauung zu unterstützen.“

Zwei neue Bestimmungstabellen europäischer Coleopteren hat uns Dr. K. Flach bescheert, der sich neuerer Zeit dem Studium der Rüssel ergeben hat. Die eine (Verh. Naturforsch. Ver. Brünn XLV, p. 201—230) gilt der Gattung *Strophosomus*. An der fleißigen Arbeit wird nicht nur der Systematiker seine Freude haben, dem sie über die Schwierigkeiten der Bestimmung einer variablen Gruppe hinweghilft, Flach weiß mit großem Scharfblicke dem Stoffe so vielerlei abzugewinnen, daß man nur wünschen möchte, es nähmen sich ihn andere Entomologen zum Vorbilde, die über das gedankenarme Schema F in ihren Aufsätzen nicht hinauskommen. Da hat er z. B. die Schuppen der Tiere untersucht, die „von ganz schmaler Lanzettform (*faber*, *lateralis*) alle Stufen bis zu ovalem, kreisrundem oder querem, muschelförmigem Umriss“ durchlaufen. „Bei *Morphostrophus*, *Strophosomus poricollis* und *Conchostrophus* besteht Neigung zur Bildung herzogartiger Formen.“ „Im Allgemeinen sind die Thorax-Schuppen breiter als die Deckschuppen derselben Art, und die braunen schmäler als die helleren grauen.“ „Unter dem Mikroskope sind alle Schuppen

deutlich längs gestreift; die Streifenzahl schwankt von 4—12; die Streifen sind entweder fein eingeritzt, oder es treten weiße Leisten auf glashellem Grunde hervor; die Streifenrichtung ist entweder parallel oder divergent, oder gegen die Mitte wie gescheitelt; es können auch Leisten zusammenfließen. Alle diese Aberrationen treten manchmal bei derselben Art und demselben Individuum untermischt auf, doch bleibt die Grundform konstant. Die fein gezähnelten Schuppen der *pellitus*-Gruppe sind mit Wimperleisten besetzt und erinnern an manche Seemuscheln (*Conchostrophus*). Die Richtung zur Deckenebene ist eine verschiedene, die Schuppen des *puberulus* stehen in der Richtung der Borsten, schräg aufrecht. Sonst stehen die ersteren nur locker oder angedrückt, und sind flach oder gewölbt. Während ihre Verlaufsrichtung auf dem Kopfe von vorn nach hinten geht, ist dies am Halse umgekehrt, zur Ermöglichung ausgiebiger Bewegung eine Notwendigkeit. Soweit der Hals frei getragen wird, sind es normale Streifenschuppen; an den stark bewegten Stellen treten dafür zerfaserte Federschuppen auf, die, in einer kleinen Vertiefung liegend, gute Dichtung bewirken.“ (Ein Beleg für die Richtigkeit unserer vor längerer Zeit gegebenen Anregung, den Käferschuppen einmal eine synoptische Bearbeitung zu widmen! D. Red.). „Eine Reihe Skulptur-Elemente sind durch Schuppen oft verdeckt; schuppentragende Rüssel müßten immer in einer zweiten Tabelle für völlig entschuppte Stücke nochmals behandelt werden.“ — Weiter hinten finden wir folgende Bemerkung: „Die Gruppe des *melanogrammus* gehört zu jenen Rüsslern (wie *Otiorynchus turca*, gewisse *Tropiphorus* und *Barynotus*), die offenbar sich parthenogenetisch fortpflanzen. Ich habe ca. 500 Exemplare des *melanogrammus* aus den verschiedensten Gegenden anatomisch untersucht, es waren nur Weibchen; usw.“ — Über das Untergen *Neliocarus* Thoms. läßt sich Flach folgendermaßen aus: „So vielversprechend es anfangs erscheint, die *Strophosomen*-Gruppe mit eingeschnürter Deckenbasis als wohlbegründete systematische Einheit zu betrachten: mehrfache Übergangsformen zeigen, daß ein konstanter morphologischer Charakter nicht vorliegt. Wir haben es offenbar nicht mit einer stammesgeschichtlichen, sondern mit einer biophysologischen Eigenschaft zu tun. Die Käfer haben unter 2 Kategorien tierischer Feinde zu leiden: größeren »Augentieren«, die sie ganz fressen (Vögel, Reptilien, da mag als Schutzmittel die Maskierung mit Schmutz bisweilen Dienste tun wie sich *Georyssus* vor seinen Feinden, den Bachstelzen, als Sandkörnchen maskiert und solange er sich nicht bewegt, nach der Wahrscheinlichkeit einen fast absoluten Schutz findet; die befranzten Schuppen der *Conchostrophus* und die aufrechtstehenden des *Str. puberulus* sind wahre Staubfänger) und kleineren Feinden: Insekten, Spinnen, die sehr wohl die einzig verwundbaren Stellen am Halse und zwischen Thorax und Hinterleib zu finden wissen. Sehen wir uns nun unsere Rüssel auf ihre Lebensweise an, so fällt bei *Brachyderes* auf, daß die Formen mit einfacher Deckenbasis auf höheren Sträuchern und Bäumen leben. Der *Neliocarus*-artige *Caulostrophus* auf einem niederen *Helianthemum*. Bei den *Strophosomen* ist es anscheinend ebenso; *atlanticus* lebt auf Cedern, *palearius*, *Ganglbaueri* und *tubericollis* auf Eichengebüsch, *capitatus* und die *melanogrammus*-Gruppe auf Laubhölzern, dagegen *faber*, *cristatus*, *puberulus* fast immer auf der Erde, *retusus*, *ovulum* und *lateralis* auf niederen Heidekräutern.“ „Wir können von einer *Neliocarisation* (also einer Abschnürung der Flügeldeckenbasis zum Schutze gegen räuberische Insekten) verschiedener Gattungen Rüssel ebenso reden, wie wir von *Cychnisierung* bei *Carabus* sprechen.“ — Zum Schlusse ist das Bestreben Flach anzuerkennen, bei den Arten die phylogenetische Verwandtschaft zu klären (*Str. Laufferi* beispielsweise betrachtet er als direkten Atkömmling einer Mutation des *faber*). Wissenschaftliche Systematik ist ja nichts anderes als die Feststellung der verwandtschaftlichen, d. h. der Abstammungsverhältnisse der Arten. Deshalb erscheint uns der Vorschlag, diese Anschauung besser als bisher in den Katalogen zur Geltung zu bringen, sehr erwägenswert. „Die lineare Reihenfolge unserer Kataloge gibt von der Verwandtschaft eine unklare Vorstellung. Vom Standpunkte der Entwicklungslehre müssen wir bei sehr nahe verwandten Arten auf eine gemeinsame Wurzel schließen, ebenso bei nahe verwandten Artengruppen usw. So ergibt sich das Bild einer baumförmigen Verzweigung. Da jedoch die verbindenden Glieder vielfach fehlen oder ausgestorben sind, läßt sich eine stammbaumähnliche Anordnung nur in dem Sinne durchführen, daß Formen, welche primitivere Eigenschaften bewahrt haben und trennende Merkmale geschiedener Gruppen in sich vereinigen als (wenn auch modifizierte) Vertreter der hypothetischen Mittelformen angenommen werden.“

Diese der wahren Verwandtschaft immerhin mehr Rechnung tragende Gruppierung“ versucht Flach auch bei linearer Folge zur Anschauung zu bringen: „Setzt man hinter die Ausgangsart ein $+$ -Zeichen, läßt die eine Reihe der abgeleiteten Arten folgen, dann ein Schlußzeichen, etwa einen Strich, und ein zweites $+$ mit der zweiten abgeleiteten Reihe, so bedeutet letzteres den direkten Anschluß der 2. Reihe an die Ausgangsart und ein Strich wiederum den Schluß der Reihe. Mehrfache Dichotomien lassen sich leicht durch 2 $+$, 3 $+$ u. s. f. ausdrücken. Isolierte Formen können durch einen Doppelstrich abgeschieden werden, sowie weniger nahe Verwandte einer Reihe durch einfachen Strich zu trennen sind. Der bisherige Katalogsstrich. — meist Massengrab für Unbekannte — kann durch ein anderes Zeichen ersetzt werden.“ „Die Möglichkeit einer solchen Gruppendarstellung sollte eigentlich die Mindestforderung bei systematischen Studien sein. Sie ist zugleich ein Maßstab für unsere Kenntnisse (nicht aber die Zahl der benannten und etikettierten Spezies). Als weitere Forderung folgt: Erforschung der biologischen Isolationsursachen der einzelnen Arten. In dritter Linie und als Ziel aller systematischen Studien wäre die Erkenntnis der eigentlichen Variations-Ursachen zu erstreben. Denn unsere Arbeit soll nicht sein ein kindliches Hantieren mit hübschen Spielsachen, sondern ein zielbewußtes Eindringen in den Bildungsgang des großen Werdens.“ — Nicht so ganz einverstanden sind wir mit der Anregung, in der Insektenkunde den Satz zur Geltung zu bringen: „Was man (nämlich der Specifex d. h. der Autor) nicht definieren kann, das sieht man (nämlich die Entomologie) nicht als Spezies an,“ d. h. daß Arten, die anders, denn durch typische Stücke schwer erkennbar sind, in Synonymie fallen. Einmal wird die Diagnose immer im Sinne der Zeit abgefaßt; als Harold, der beste Coprophagenkenner seiner Zeit, seine Aulonocnemen-Diagnosen verfaßte, konnte er nicht ahnen, daß einst 1 Dutzend Arten entdeckt werden würde, auf die jene gleichmäßig passen. Andermal gibt es komische Käuze unter der Spezies *Homo sapiens subsp. entomologus*, Leute, die sich mit der „Entomologie“ identifizieren und einfach alles, was ihnen un bequem ist, „nicht definieren“ können und als neu beschreiben würden. Davor behüte uns der Himmel! Das Prioritätsgesetz ist wenigstens noch eine Schranke in unserer allzu schrankenlosen Zeit! — Auf die andere Bestimmungstabelle kommen wir nächstens zu sprechen.

Man meldet den Tod des Wasserkäferforschers Dr. med. Régimbart in Evreux.

Lepidopterologisches Charivari vom Gerstaecker der Entomologie.

I.

(Schluß.)

Den Engadiner Exemplaren eigentümlich sind folgende Charakteristika:

1) Neigung zu Melanose, die sich ausprägt in verdunkeltem, stark verbreitetem apikalen Glassaum der ♂ und ♀. Tendenz der Htflgl.-Ozellen zur Reduktion, Annahme dunkel karminroter Färbung und Anwachsen der schwarzen Peripherie. Bei den ♀♀ durch das Ausfließen des glasigen Distalsaumes der Htflgl., breitspurige Submarginalbinden und mehr oder minder dichte schwarze Überpuderung der medianen Partie der Vdflgl.

2) Ungewöhnliche, habituelle Größe.

3) Eine bei ♂ wie ♀ gleich auffallende Produktivität an aberranten Bildungen.

Die Zermatter Stücke sind gekennzeichnet durch:

1) Neigung zu Albinose, die sich bemerklich macht durch schwächliche, schwarze Umrandung der Vdflgl. und das häufige Verschwinden der Distalbesäumung besonders in der Analregion der weiblichen Htflgl. Die submarginalen Binden bei ♂♀ beginnen häufig sich aufzulösen, ja verschwinden manchmal völlig. Die mediane Region der Vdflgl. zeigt niemals auch nur die geringsten Spuren einer schwarzen Beschuppung.

2) Habituell treten die Exemplare hinter jenen des Engadin zurück.

3) ♂ wie ♀ inklinieren nur mässig zur Fehlfärbung.

Da sich nun beide phoebus-Rassen, namentlich wenn genügend ♀♀ vorhanden sind, schon auf weithin unterscheiden lassen, wird es gestattet sein, sie mit Namen zu belegen.

Für die Graubündner ist bereits eine Auslese von Denominationen vorhanden, von denen

phoebus herrichi Obthr.

die Priorität hat.

Die Walliser sollen heißen:

phoebus cervinicolus nova subsp.,

nach dem Mont Cervin, dem Matterhorn, dem schönsten Berg der Erde.

Herrichi hat Roger Verity, Rhop. Pal. t. 16 f. 2 ♂, 4 ♀ prächtig zur Darstellung gebracht, von denen das Stichelsche *Paru. delius* ♀ und *P. delius forma anna* ♀ auf t. 11 Reihe d und e in dem Seitzschen Werk eine etwas hellere Abweichung vorstellen, welche beide Figuren jedoch die schwarze Überpuderung deutlich merken lassen. Vergleicht man damit Roger Veritys fig. 1 und 3, die sich auf *cervincola* beziehen, wird man zugeben, daß die beiden Pärchen so verschieden aussehen, als gehörten sie besonderen Arten an. Mit dem Registrieren dieser Fakta ist's aber noch nicht getan, denn „leider auch“ muß die Literatur studiert werden, und deren Seiten sind weniger erfreulich, wenn wir dieselben einer genauen Observanz unterziehen. Da muß ich zunächst weit zurückgreifen und konstatieren, daß unser schöner europäischer *Parnassius* noch im Kirbyschen Katalog 1871 mit seinem wirklichen, alten Namen „phoebus F.“ festgelegt war. Durch die aber in Deutschland populärer gewordene erste Ausgabe des Staudingerschen Katalogs, worin *delius* als nomenklatorischer Typus proklamiert wird, geriet phoebus völlig in Vergessenheit, der er erst B. E. Z. 1906 wieder entrisen wurde. Inzwischen beschrieb Oberthür im Jahre 1891 die phoebus-Form der Rätischen resp. Bernina-Alpen als *herrichi*, und sogar ganz neuzeitlich als

delius-herrichi.

Wenn jedoch *delius* als Homonym zu fallen hat, an dessen Stelle phoebus tritt, müßte die fragliche Rasse

als phoebus-herrichi Oberthür geführt werden.

In der Berliner Ent. Z. 1906 verdrängte Herr Stichel den Namen *herrichi* völlig von der Bildfläche, nimmt ihn aber in den Genera Ins. 1907 wieder in Gnaden auf; dort aber degradiert ihn Stichel zur bloßen „forma“, indem er *herrichi* mit ganz unbedeutenden zufälligen Abarten und Produkten neuerer Varietisten gleichstellt. Auf diese Weise bekam Herr Stichel einen Namen für den alpinen europäischen phoebus frei, als den er „sacerdos“ einsetzt. Daß dies unrichtig ist, ergibt der Hinweis auf Oberthürs 15 Jahre ältere Denomination. Die Aufteilung unserer alpinen phoebus weicht demnach ganz erheblich von der Stichelschen Tabelle ab und gestaltet sich wie folgt:

A) phoebus herrichi Oberthür. (= *delius* var. *nigrescens* Wheeler = phoebus sacerdos Stichel).

Mit forma a hardwicki Kane (Engadin, Koll. Fruhst.).

„ b inornata Wheeler.

„ c casta Stichel (häufig im Engadin).

„ d aurantiaca Spuler.

„ e cardinalis Oberthür (Engadin, Koll. Fruhst.).

„ f anna Stichel (Engadin, Koll. Fruhst.).

„ g leonhardi Rühl (Rätien).

Patria: Rätien, Engadin, Fextal. (Koll. Fruhst.).

B) phoebus cervinicolus Fruhst.

Patria: Zermatt, Simplon, Chamounix. (Koll. Fruhst.).

Sacerdos ist demnach nichts weiter als ein voreiliges Produkt, das als unnützer Ballast der Literatur in der Senkgrube der Synonymie zu verschwinden hat.

O sacerdos Stichelquem artificem probasti!

C) phoebus styriacus nova. subsp.

Das Hauptcharakteristikum bildet die überaus dichte, schwarze Beschuppung, welche die gesamten Vdflgl. und die anale Hälfte der Htflgl. überdeckt.

Dadurch bildet *styriacus* ein Analogon zu *apollo brittingeri* Rebel aus derselben Gegend und differiert zugleich von phoebus herrichi Obthr. aus dem Engadin und noch mehr von *cervinicolus* m.

Patria: Steyermark, Fritz Hoffmann in Krieglach, leg.

Genf, 21. Septbr. 1907.

H. Fruhstorfer.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Lange dauerte die Kraftprobe der Moriskos nicht, denn schon kurze Zeiz nach dem Aufflackern der Rebellion drangen die Spanier in die Alpujarras ein und eroberten Position nach

Position; der größte Teil des Gebietes unterwarf sich auf Gnade oder Ungnade den früheren Bedrückern. Besonders heftige Kämpfe fanden in den Gebieten statt, die ich auf meiner Nevada-tour berührte. Lanjaron und Andarax waren stark befestigt worden; Órgiva, das in spanischen Händen geblieben war, wurde belagert, ohne Geschütze konnten jedoch die Moriskos trotz aller Tapferkeit nicht viel ausrichten. Ommeyah war zwar durch das Valle de Lecrin bis Durcal vorgedrungen, mußte aber vor dem Marquis de Mondejar zurückweichen, welcher letzterem es auch gelang, rechtzeitig zum Entsatz von Órgiva herbeizueilen. Nach dem Entsatz dieser Festung wandte sich der Marquis nach dem Boqueiratale, wohin der Rebellenkönig in Bubión seinen Sitz verlegt hatte. Nur wer das ganze Gelände selbst bereist hat, kann verstehen, wie schwer es den Spaniern gewesen sein mag, hier vorzudringen, wie bei jedem Engpaß, hinter jeder Biegung des Tales, bei jeder steilen Stelle die Moriskos sich von neuem zur Wehr setzten, um ihr teuerstes, ihre Freiheit, ihre Weiber und Kinder, und ihre Schätze, welche letztere sich in Bubión befanden, zu verteidigen, zu retten. Es war alles vergebens, Bubión mit all seinen Schätzen ging verloren, und Aben Ommeyah zog sich nach Pitres, später, als auch hier die siegreichen Spanier vordrangen, auf Jubiles, Ugijar und Paterna zurück. Bei letzterem Orte kam es zu einem heftigen Kampfe, der für die Moriskos wiederum ungünstig verlief. — 2500 muhammedanische Weiber und Kinder, die in der Burg von Jubiles zurückgeblieben waren, wurden von den Spaniern zum großen Teile niedergemacht. Plünderung und Mord war jetzt an der Tagesordnung, und unerhörte Grausamkeiten wurden von den spanischen Soldaten vollführt. Der größte Teil der Alpujarras war somit von den Spaniern erobert und ein anderer, der östliche Teil, unterwarf sich gutwillig. Doch die Spanier hatten auch dieses Mal nichts gelernt. Wieder mußten die Besiegten die größten Unterdrückungen erleiden, die Schandtaten der spanischen Soldaten schrienen zum Himmel und wurden die Veranlassung, daß in dem kaum beruhigten Gebiete aufs neue die Fackel der Insurrektion aufflackerte. Aben Ommeyah sammelte nochmals seine Getreuen und mit einer beispiellosen Schnelligkeit wurde er wieder Gebieter der Alpujarras, des Lecrin- und Geniltales. Selbst bis unter die Mauern von Granada drangen die Rebellen vor, doch scheiterten ihre Versuche, die befestigten Plätze zu erobern, an dem gänzlichen Mangel von Geschützen. Als dann Aben Ommeyah, der kräftigste Führer der Rebellion, in seinem Schlosse Lanjar ermordet war, führte zwar Abdallah Aben Abu den Aufstand geschickt weiter, mußte jedoch der Übermacht der Spanier unter Juan d'Austria unterliegen. Aben Abu wurde durch einen verräterischen Freund Gonzalo el Zeniz ermordet, und selbst an seinem Leichnam ließen die Spanier ihre Wut noch aus, wie dies Mendoza in seinem Werke so ergreifend schildert. Erst mit dem Tode Aben Abus endigt der Widerstand der Moriskos; wer nicht in dem mörderischen Kriege gefallen war, der wanderte nach Afrika aus oder wurde von den in kleinen Abteilungen durch das Land ziehenden Soldaten gefangen genommen, und wenn nicht zu martervollem Tode verurteilt, zum Sklaven auf den Galeeren gemacht.

Wenn unter der Maurenherrschaft in den Alpujarras Ackerbau und Viehzucht, Seidenbau und Minenbetrieb blühte, so war mit der Vernichtung der Mauren auch dies alles dahin; das Land war wüste und öde.^{*)} Und bis auf den heutigen Tag haben sich weder die Alpujarras, noch die übrige Umgebung von Granada zu dem gleichen Grade von Wohlstand emporgeschwungen wie einst.*)

Wie leicht erklärlich, ist die Bevölkerung der Alpujarras ein Mischvolk, denn gerade wegen der Unzugänglichkeit der vielen steilen Hohtäler werden sich trotz aller Verfolgung und Ausrottungswut der verschiedenen Eroberer immerhin an besonders günstigen Stellen Reste der einzelnen Völkerstämme erhalten haben, die dann nach Eintritt ruhigerer Zeiten mit den Neuinzugekommenen sich vermischten. Unser Wirt in dem Cortijo am Abhange des Rio de las Juntillas war eine Erscheinung, die seinem ganzen Aussehen nach an einen bräunlich gefärbten Nordafrikaner erinnerte, wohingegen ich in Trevelez, Pitres und in Capileira viele blondhaarige und blaugäugige Leute beobachtete.

Doch ich kehre zur Schilderung meiner Nevada-Tour zurück.

^{*)} Man vergleiche Rein und Willkomm; ich habe mich hauptsächlich an diese beiden bei Schilderung des Aufstandes der Mauren gehalten. Prof. Dr. J. Rein: Beiträge zur Kenntnis der spanischen Sierra Nevada, Abth. d. k. k. geograph. Gesellsch., Wien 1899, I. Prof. Dr. M. Willkomm: 2 Jahre in Spanien und Portugal, Dresden und Leipzig, Arnoldsche Buchhandl. 1847.

Die Straße, eine Hauptverbindung Granadas mit den südlich von der Nevada gelegenen Teilen von Andalusien, erhält über Lanjaron Anschluß an die Militär- und Handelsstraße Granada-Motril und bildet somit einmal den Zutritt zum Innern von Andalusien, das andere Mal die Verbindung mit dem Meere. Es ist reiches, fruchtbares Gelände, welches wir durchheilen. Wein-, Getreideanpflanzungen und an den Berglehnen ausgedehnte Jlex- und Kastanienwäldchen zeugen von der Fruchtbarkeit des Bodens. Oft führt die Landstraße in Kunstbauten über wildzerrissene, tiefe Schluchten und Täler, die alle dem Guadalfeo zueilen und in dessen malerisches Tal wir oft schöne und interessante Einblicke erhalten. Endlich nach längerem Ritte sehen wir Lanjaron vor uns. Es ist ein entzückendes Bild, zumal für spanische Verhältnisse, das man von der Landstraße kurz vor der Stadt auf dieselbe und ihre Umgebung genießt. Alles prangt im saftigsten Grün, hell leuchten die weißen Häuser, und über alles erhaben türmt sich die Nevada, die hier im Cerro de Caballo sich bis über die Schneegrenze erhebt. Kurz vor Lanjaron wird die Landstraße ein ausgesprochener Kunstbau, oft müssen Schluchten und Täler überbrückt werden, an anderer Stelle sind hohe Böschungen aufgeführt oder vorspringende Bergrücken durchbrochen.

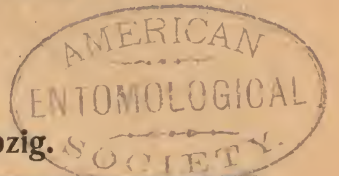
Um 5 Uhr halten wir unseren Einzug in dem in ganz Andalusien berühmten Stahlbad, in welchem zur Saison viele Kranke und Erholungsbedürftige sich aufhalten. Die Stadt besteht in der Hauptsache aus einer Straße, und zwar ist es die Landstraße, die mitten hindurch führt, von der nur wenige Nebenstraßen sich abzweigen. Alles macht einen ganz freundlichen Eindruck und hat auch ein sauberes Ansehen. Hier herrscht schon wieder die echt spanische Bauweise, nicht zu hohe Häuser mit breiten Eingangstoren, mit vielen Fenstern resp. Fenstertüren, mit Balkons und mit weißem Anstrich, der zur Belebung des Ganzen sehr mitwirkt. Lanjaron liegt nicht sehr hoch, nur 634 m über dem Meeresspiegel. In dem Hôtel, wo wir abstiegen, sah alles recht sauber und gut aus, wir paßten mit unseren staubigen, schmutzigen Anzügen und Reisegepäck eigentlich gar nicht hinein. Originell war der Wirt, ich wurde an Vorkommnisse bei wilden Völkern erinnert; ganz wie bei diesen, wenn man etwas kaufen will, weiß der Besitzer gar nicht, was er verlangen soll; er wird auch selbst nicht über den Preis verhandeln. Im Hôtel war es ein Eseltreiber oder ein Posada-Mann, der den Sprecher machte, der uns die Vorzüge des Hauses schilderte. Erst nachdem Stubenmädchen, Köchin, Nachbarn und die Ehefrau des Hôteliere noch ihren Senf dazu gegeben hatten, konnten wir den Preis für Zimmer und Kost erfahren; er war erstaunlich billig; 4½ Peseta (= 3 M.) wurden uns für die Nacht, ein komplettes Nachtessen und morgens um 4 Uhr Kaffee abverlangt. Wir erhielten jeder ein gutes, sauberes Bett und zwei zusammen ein Wohn- und ein Schlafzimmer. Von Wäuzen war nichts zu spüren; selbst das Klosett war rein und hatte Sitzvorrichtung; freilich hing dieselbe an der Wand und bestand nur aus einem Brett mit rundem Loche; Wasserspülung, wenn schon recht dürftig, war auch vorhanden; eine runde, große Wanne deutete darauf hin, daß man selbst ein Bad nehmen konnte. Welch' ein wohlthuendes Gefühl war es, nach 4 Tagen und 3 Nächten wieder in geordneten Verhältnissen zu sein, sich ordentlich waschen und reinigen und reine Wäsche anziehen zu können; ebenso wurde das uns bald nach unserer Ankunft vorgesetzte reichliche Mahl mit gutem Valdepeñas-Wein an weißgedeckter Tafel sehr gewürdigt. In Lanjaron merkte man es, daß häufig Fremde sich dort aufhielten, denn wir fielen ganz und gar nicht auf, selbst die liebe Straßenjugend fand nichts Absonderliches an uns. Am Abend versuchten wir noch Photographien und Ansichtskarten von der Nevada und den verschiedenen Ortschaften zu erhalten, jedoch mit negativem Erfolge; so weit ist man noch nicht in diesem gottgesegneten Lande; hier wäre noch ein Geschäft für Stengel & Co. zu machen. Daß noch bis spät in die Nacht hinein bei vorzüglichem Valdepeñas gezecht und geplaudert wurde, wird sich jeder sagen können; uns war es ein Bedürfnis, nach all' dem jammerbaren Vino de la Costa endlich einen guten südpansischen Tropfen zu trinken.

Genau um 4½ Uhr, wie wir bestellt hatten, stand am Morgen unser Kaffee auf dem Tisch und um 5 Uhr konnten wir nach Granada aufbrechen. Herr Sch. zog es vor, erst am Nachmittag mit der Diliencia nachzukommen; er wurde um das Vergnügen dieser Fahrt nicht von uns beneidet, denn obgleich wir mit unseren Eseln 10 Stunden bis nach Granada brauchten, so ist diese Art des Reisens immerhin angenehmer, als in dem Schwitzkasten von Diliencia, eng gedrängt, 6 Stunden lang zu sitzen und sich durchschütteln zu lassen.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)



Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen. Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 47.

Leipzig, Donnerstag, den 21. November 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Vom Insektenmarkte ist heute nichts zu berichten.

Nur erwähnt sei, daß die Suffertsche reiche Sammlung afrikanischer Tag-Schmetterlinge noch immer keinen Käufer gefunden hat und von dem Erben „sehr billig“ ausbezogen wird. Katalog ist durch Geber, Berlin, Fasanenstr. 64. zu erhalten. Die Kollektion enthält eine ganze Anzahl Typen des Verstorbenen, denen eine gute Aufbewahrung zu wünschen wäre.

Besser hat Dr. David Sharp für die Erhaltung der historischen Exemplare seiner Käfersammlung gesorgt, indem er die Kollektion dem British Museum übergab. Ebenso hat Max Wiskott, der vor einigen Jahren von der Breslauer Universität zum Dr. phil. h. c. ernannt ward, dieser seine Schmetterlingssammlung geschenkt. Weiter teilt die Deutsche Ent. Zeitschr. mit, daß die Typen (Sphodrinon-Aberrationen pp.) der Sammlung des längst verstorbenen Dr. Gust. Joseph insofern zunächst gesichert sind, als sie von Hoefig-Berlin angekauft wurden.

„Zur Atlantisfrage“ spricht sich Dr. Th. Arldt (Naturw. Wochenschr. N. F. VI, p. 673/9) eingehender aus. Er erinnert an die kürzlich von uns bei Besprechung von Dr. Scharffs Buch *European Animals* erwähnte Literatur und tritt dann für die Anschauung von Neumayr, Süß, Frech und Lapparent ein, daß an Stelle der Platonischen Atlantis und der von Heer und Unger zwar eine dauernde Meeresbedeckung anzunehmen ist, daß es aber im Norden und im Süden dieses Gebietes einst Festland gab, das Arldt als „Nord- und Südatlantis“ bezeichnet. Die Verbindung zwischen Nordamerika und Europa scheint sich mit dem Ende der Oligocänzeit gelöst zu haben u. zw. wahrscheinlich zwischen Grönland und Baffinland, da ersteres in seiner Fauna noch enge Beziehungen zu Europa zeigt. So stehen z. B. seine Mollusken den europäischen und selbst den nordasiatischen näher als den nordamerikanischen in den Hudsonbailändern; auch unter den Vögeln finden sich europäische Arten, und selbst unter den Säugetieren fehlen Beispiele nicht (Lemming). Es liegt also die Vermutung nahe, daß auch während der jüngeren Tertiärzeit Grönland noch über Island und die Far Öer mit Europa zusammenhing, und die Annahme einer Landbrücke, die erst im Pliocän und Diluvium völlig verschwunden sein mag, wird noch gestützt durch den Umstand, daß die Haupteruption der isländischen Vulkane gerade in diese beiden Perioden fallen. — Für die Südatlantis erscheint die Annahme einer Kontinentalverbindung infolge der Breite und Tiefe des jetzigen Ozeans gewagter. Indessen ist hier durch die Arbeit zahlreicher Biographen ein reichhaltiges Material zusammengetragen worden, das sehr deutlich für das Vorhandensein einer mesozoischen, etwa bis ins Eocän reichenden Südatlantis spricht. Nach zahlreichen Beispielen aus anderen Tierordnungen führt Arldt aus der Insektenwelt folgende an: „Unter den Ameisen wird für die neotropischen *Pachycondyla* auch eine südafrikanische Art angegeben. Der südamerikanischen Ernteameise *Pogonomyrmex* steht *Ocymyrmex* in Afrika, der afrikanischen Treiber-

ameise *Anomma* die Blattschneiderameise *Eciton* Südamerikas nahe, der neotropischen *Cylindromyrmex* entspricht *Simopone* von Madagaskar. Von den Schmetterlingen sind als Bewohner Südamerikas und Afrikas die Dickkopffalter (*Hesperiidae*) *Pardaleodes*, *Oxyntera* und *Leucochitona* zu erwähnen, dazu die schöne *Urania*, die außer der neotropischen Region auch Madagaskar bewohnt. Die *Cicindelidae* besitzen in *Peridexia* eine neotropisch-madagassische Gattung. Außerdem sind die Gattungen *Ctenostoma* und *Pogonostoma* nahe verwandt, die auf die beiden Regionen sich verteilen. Afrikanisch-südamerikanisch sind die *Carabidae*: *Lia*, *Lobodonotus*, *Pachyteles*, *Goniotropis*, *Alindria*, die Buprestide *Actenodes*, die Cetoniide *Stethodesma*, die Cerambyciden (Schräggkopfböcke) *Oeme*, *Smodicum*, *Cyrtomeris* und *Philematium*, letzterer auch auf Madagaskar lebend, die beiden ersten dagegen auch in Nordamerika, und der Spitzbock (*Lamiid*) *Spalacopsis*. Auch die Heuschrecken zeigen ähnliche Beziehungen, u. zw. sind amphiatlantisch wie die genannten Käfer die Maulwurfsgrille *Curtilla* und die Laubheuschrecken (*Locustiden*) *Meroncidius* und *Agroecia*, letztere zugleich in Nordaustralien heimisch. Die ebenfalls zu den *Locustiden* gehörige *Turpilia* ist neotropisch-madagassisch. Außerdem ist die amerikanische Grille *Scudderia* verwandt mit der afrikanischen *Corymetra*. — Die Klasse der Spinnentiere liefert uns eine Anzahl amphiatlantischer Arten. Die Afterspinne *Cryptostemma Westermanni* lebt am Amazonenstrom und am Kribiflusse. Europäisch-südamerikanisch sind die Webspinnen (*Retitellariae*) *Pholeus phalangioides*, *Loxosceles rufipes*, *Steatota punctata*, *Theridium pulchellum* und die Hausspinne *Tegenaria domestica*. Eine ähnliche Verbreitung zeigen viele Milbengattungen. Ähnlich *Cryptostemma* sind die Garneelen (*Carididae*) *Atya scabra*, *gabonensis*, *Palaemon Olfersi* und *P. iamaicensis* verbreitet, sowie die Froschkralbe *Remipes cubensis* und andere“. — „Es ergibt sich aus allem dem, daß zahlreiche biogeographische Tatsachen aus den verschiedensten Klassen des Tier- und Pflanzenreiches für eine alte Südatlantis sprechen, und da, wie schon anfangs ausgeführt, auch die Geologen mit ihr sich einverstanden erklären, so haben wir wohl das Recht, diesen Kontinent als einen gesicherten Besitz der Wissenschaft zu betrachten, zum mindesten für die Zeit des Mesozoicum. Es sprechen aber auch eine Reihe von Tatsachen, wie die Verbreitung der permokarbonischen *Glossopterisflora* dafür, daß auch im Paläozoicum die Südatlantis schon bestand und nicht nur diese. Auch für die Nordatlantis ist ein hohes Alter anzunehmen, und immer mehr kommen wir zu der Erkenntnis, daß die gegenwärtigen Kontinentalverbindungen etwas sehr neues sind. Wo während der längsten Zeit der Erdgeschichte, soweit wir sie einigermaßen überblicken können, festes Land sich ausbreitete, bewohnt von zahllosen Geschlechtern der Tier- und Pflanzenwelt, in deren Entwicklungsgeschichte es eine große Rolle spielte, im Norden ebenso wie im Süden, wogt jetzt der Atlantische Ozean. Und wo einst der mittelmeerische Ozean, die „Tethys“ von Süß, die Nord- von den Südkontinenten trennte, haben Landbrücken sich erhoben. Während aber im Gebiete des Ozeans der jetzige Zustand nun wohl auch geologisch gerechnet lange Zeit andauern wird, läßt die Erdgeschichte

uns erwarten, daß beispielsweise die Verbindung beider Amerika durch festes Land nur ein vorübergehender Zustand ist. Ebenso läßt sie uns vermuten, daß die Mitte des Atlantischen Ozeans nie kontinental werden wird; die platonische Atlantis hat nicht bestanden und wird wohl auch nie bestehen. Statt dieser sagenhaften hat aber die Wissenschaft zwei Atlantiskontinente uns kennen gelehrt, und deren Nachweis ist um so sicherer, als er durch die konvergierende Forschung der beiden Wissenszweige (Geologie und Biogeographie) geführt worden ist, die hauptsächlich die Grundlage der Paläogeographie bilden.“

Wir leben in einer unruhigen Zeit. Immer einmal fährt ein frischer Wind in die Stickluft-Atmosphäre der Entomologenstuben. Der wirbelt nun wohl seit Jahrzehnten angesammelten Staub von den Mumienkästen auf, der dem Besitzer den Atem nimmt, er treibt ihm die sorgsam geordneten Blätter auf dem Schreibtische durcheinander und schafft ein ärgerliches Chaos. Und doch bringt er Frühlingsluft ins Haus. Und ist erst wieder gründlich reine gemacht und alles wieder geordnet, siehts viel freundlicher aus als je. Als solcher kleinen Windstoß könnte man Dr. Flachs „Übersicht der mir bekannten Brachyderes-Arten“ (Wien. Ent. Zeit. XXVI, p. 41/50) bezeichnen. Die Brachyderes-Arten sind ungemein variabel und neigen zu lokalen Abänderungen. „Dies erklärt sich leicht bei einem flügellosen Geschlechte, dessen Hauptgebiet in die durch viele Sierren in viele getrennte Bezirke zerfallende, gleichsam kassettierte iberische Halbinsel fällt. Ein genaueres Studium der Dorcadion- und Asida-Arten wird wohl ähnliche Resultate ergeben.“ Da ist z. B. *Br. lusitanicus* F., die größte Art. Sie kommt vor von der Sierra de Monchique in Algarve bis herauf nach Arcachon in den Landes und Rhône-Iseron in Südfrankreich. Im Süden von Portugal klopfte sie Flach, u. zw. ausschließlich in der var. *aurovittatus* Fairm. von *Cistus ladoniferus* L., im Norden mehr von Strauch-Eichen, Bedel in den Landes von *Pinus maritima*. Die südliche Form wird besonders kräftig, ihre ♀♀ entwickeln in großen Stücken eine faltige Furchung der Flügeldecken; sie weicht aber namentlich durch den deutlich spitz vorspringenden Apikalhöcker der ♀ Flügeldecken, das vollständige Fehlen eines weißen Längsfleckens im hinteren Teile des 6. Zwischenraumes und die dichtere flitterartige, oft zu undeutlichen Binden zusammengedrückte, goldige oder kupferige Beschuppung von der nördlichen Form ab. Bei Lissabon findet sich noch diese var. *aurovittatus*. Bei Bussaco treten schon ♀♀ mit Längswisch und weniger ausgeprägtem Spitzentuberkel auf. Weiter nördlich wird der Deckenfleck Regel und es verschwinden die Tuberkeln bis auf einen stärker beschuppten und behaarten Längswulst. Die Weibchen (der meisten Arten) zeigen eine sattelförmige Eindrückung des Thorax, die mit sehr kurzer Haarbürste bekleidet ist (wohl geschlechtliches Reizmittel). Dieser Eindruck ist bei *lusitanicus* ♀ zu einem groben Längskiele eingekniffen, der sehr häufig in seiner ganzen Länge mit einer Rinne versehen ist, ander-mal durch alle Stufen der Ausbildung nur eine kleine Schwiele auf gerunzeltem Grunde zeigt. Wie bei allen Brachyderen gibt es schlanke, gedrungene und breite Körperformen. Das Analsegment des ♀ ist bald der ganzen Länge nach mittiefer Furche durch-zogen, bald mit hinten sich erweiternder Grube versehen, und dies in allen Übergängen. — Und so ist's bei den übrigen Arten auch. Kein Wunder, daß solche Variabilität Anlaß zu reichlicher und über-reichlicher Namensgebung geboten hat, daß *Br. incanus* heute mit 9 Synonymen, *pubescens* mit 10 Synonymen auftritt. — Noch lag Flach ein zu geringes Material vor, um die ganze Sippe im angedeuteten Sinne zu klären, namentlich überall zu entscheiden, wo die indi-viduelle Abweichung aufhört und zur lokalen Abänderung wird, aber er hat den Weg gezeigt, wie diese Klärung gefunden werden kann. Schließlich ist eines Untersuchungsergebnisses Flachs zu erwähnen: „Der Forceps der Männchen ist bei den meisten Brachyderes nach demselben Schema gebildet. Eine gebogene Hohlrinne, am Ende in eine kurze, abgestumpfte, hakige Spitze ausgezogen, erreicht bei Brachyderes (subgenus i. sp.) nur mäßige Dimensionen. Bei *Sulci-urus* (subgen. nov., d. letzte Abdominalsegment mit tiefer Längs-furche oder Grube; den Namen würden wir übrigens als eine vox hybrida vom sprachlichen Standpunkte aus nicht gewählt haben!) schon beträchtlich länger, u. zw. ca. $\frac{1}{4}$ der Körperlänge, streckt sich das Organ bei *Gastraspis* (subgen. nov.) *marginellus* Graells zu einem sehr langen, dünnen, stark chitinierten, stark gebogenen Gebilde, daß einer langen gekrümmten Injektionsnadel ähnlich sieht und er-reicht, gestreckt gedrückt, fast die halbe Körperlänge des ♂. Diese Form ist bei den tief gelagerten Abdominalorganen des ♀ notwen-

dig und bildet ein schönes Beispiel für die Korrelation der ♂ und ♀ Sexualorgane im Sinne des Thomsonschen Prinzips“.

B. Brake (Osnabrück) hat *Lymantria dispar* L. ♂ mit v. *iaponica* ♀ Motsch. und *iaponica* ♂ \times *dispar* ♀ mit Erfolg ge-kreuzt. Er erhielt eine ganze Anzahl schöner Falter. „Das Interessanteste dieser Zucht (Entom. Zeitschr. XXI. p. 176/7) ist, das ein großer (welcher? D. Red.) Prozentsatz männlicher und weiblicher Halb- und Ganzzwitter sich darunter befindet, Männchen mit weiblichem Leibe und Weibchen mit mehr oder weniger langgekämmten männlichen Fühlern, weiblichem, aber sterilem Leibe, ohne die starke Verdickung durch die Afterwolle. Der Leib ist langgestreckt ohne Eier. Von den normalen Bastarden wie von den Zwittern kann Brake Exemplare abgeben. — L. c. (p. 178/9) gibt G. L. Austaut bekannt, daß der von ihm *epilobioides* genannte Hybrid nicht, wie er vermutete, aus der Kreuzung *Deilephila epi-lopii* ♂ \times *euphorbiae* ♀, sondern vielmehr aus der Paarung von *D. epilobii* ♂ \times *vespertilio* ♀ herrührt und somit identisch ist mit *Eugeni Mory*. Dagegen ist die Bastardform *epilobii* ♂ \times *euphorbiae* ♀ inzwischen von Karl Pernold gezüchtet und nun von Austaut als hybr. *Pernoldiana* getauft worden. — Weitere Bastardierungen sind Pernold geglückt zwischen *Deil. galii* ♂ \times *elpenor* ♀ und *Deil. elpenor* ♂ \times *euphorbiae* ♀. Erstere wird vom Züchter (l. c. p. 179) hybr. *Jacobsi*, die andere hybr. *Philippii* benannt, vorerst ohne Beschreibung.

Carl Frings beobachtete (Soc. ent. XXII. p. 101) im Sieben-gebirge am 27. VII. d. J. bei schwüler Witterung *Rhagonycha fulva* Scop. ♂ in Copula mit *Leptura maculata* Poda ♀. Die letzten Hinterleibssegmente der *Rhagonycha* erschienen weit auseinander-gezerrt.

„Keplerbund zur Förderung der Naturerkenntnis“ nennt sich eine neue wissenschaftliche Vereinigung. „Was die Forscher in emsiger Arbeit gefunden haben, das soll in Wort und Schrift durch Männer der Wissenschaft in gemeinverständlicher übersichtlicher Form dargeboten und durch Beobachtung der Grenzen des Natur-erkennens mehr und mehr zu einem Bestandteile des allgemeinen Wissens gemacht werden. Der Keplerbund steht auf dem Boden der Freiheit der Wissenschaft und erkennt als einzige Tendenz die Ergründung und den Dienst der Wahrheit an. Er ist dabei der Überzeugung, daß die Wahrheit in sich die Harmonie der naturwissen-schaftlichen Tatsachen aus dem philosophischen Erkennen und der religiösen Erfahrung trägt. Dadurch unterscheidet sich der Kepler-bund bewußterweise von dem im materialistischen Dogma befangenen Monismus und bekämpft die von ihm ausgehende atheistische Pro-paganda, welche sich zu Unrecht auf Ergebnisse der Naturwissen-schaft beruft. Die mancherlei zur Erfüllung der großen Aufgaben dienenden Mittel und Wege sind u. a. folgende: Literarische Ver-öffentlichungen und Büchervertrieb, Veranstaltung von Lehrkursen. Vorlesungen und Vorträge, Darbietung von Lehrmitteln, Unterstützung der Forscher durch Stipendien usw. — Die Mitgliedschaft des Bundes kann schon durch einen Mindestbeitrag von 3 M erworben werden, während bei einem Beitrage von 5 M die unentgeltliche Zusen-dung literarischer Veröffentlichungen beginnt. Beitrittserklärungen nimmt die Geschäftsstelle, Frankfurt a. M., Neue Mainzerstr. 41 ent-gegen, Geldsendungen die Filiale der Deutschen Bank, Frankfurt a. M.“

Über das „Phyletische Museum zu Jena“, zu dem an Goethes Geburtstage am 28. August d. J. der Grundstein gelegt worden ist, hat sich Ernst Haeckel folgendermaßen ausgesprochen: „Das Phyletische Museum soll eine öffentliche Schausammlung sein und folgenden Zwecken dienen: Förderung des Verständnisses und Inter-esses an der modernen Entwicklungslehre, insbesondere desjenigen Zweiges, den ich 1866 unter dem Begriffe der „Stammesgeschichte oder Phylogenie“ zu selbständiger Geltung gebracht habe. Die Ein-sicht in das natürliche System der Organismen, die Erkenntnis ihrer Stammverwandtschaft in Form von Stammbäumen soll durch Zu-sammenstellung geeigneter Präparate, Gegenstände und Bilder, mit kurzen Erläuterungen gefördert werden. Eine planmäßige Typen-sammlung soll zu diesem Zwecke eine Auswahl von besonders be-zeichnenden Formen des Tier- und des Pflanzenreiches in ihren gegen-seitigen Beziehungen zusammengestellt vorführen. Eine Anthropol-gische Sammlung soll als wichtigster Teil die Frage von der „Stellung des Menschen in der Natur“ erläutern und die Abstammungslehre oder Deszendenztheorie in ihrer Anwendung auf den Menschen dabei besondere Berücksichtigung finden; deren empirische Beweisgründe aus den Gebieten der Paläontologie, der vergleichenden Anatomie und Ontogenie, der Chorologie und Oekologie sollen durch Zusammen-

setzung geeigneter Präparate und Bilder anschaulich vorgeführt werden. Die Biologische Ästhetik — das Verständnis und Interesse an den Schönheiten der Natur, insbesondere an den „Kunstformen der organischen Welt“ — soll gefördert werden durch Aufstellung zahlreicher Bilder und Modelle, namentlich vergrößerter Darstellungen mikroskopischer Gegenstände, die wegen ihrer geringen Größe oder Seltenheit dem Gebildeten meistens unbekannt sind. Kunst und Wissenschaft sollen dabei vereinigt sein zu ästhetischem Genuß und zur religiösen Erhebung (im höchstem Sinne) beitragen.“ Den Stamm der Sammlungen bilden Haeckels Korallensammlung, seine Bibliothek für Entwicklungslehre und für die damit verknüpfte monistische Naturphilosophie, eine Kollektion von Gemälden und anderen Gegenständen der bildenden Kunst (Büsten, Votivtafeln, Diplome, die mit Haeckels Person verbunden sind), ein „genetisches Archiv“, bestehend in den Handschriften, Zeichnungen, Briefen usw., die sich im Laufe eines halben Jahrhunderts bei Haeckel angesammelt haben. Als Gründungskapital stehen dem Museum 100 000 M., als Betriebskapital vorerst 20 000 M. zur Verfügung. Mit 1000 M. kann man sich erkaufen, als „Ewiges Mitglied des Phyletischen Senates“ auf eine im Museum anzubringende „Ehrentafel“ eingetragen zu werden. Gelder nimmt das Rentamt der Universität Jena an.

Prof. Dr. Rob. Koch wurde zum Wirklichen Geheimen Rat mit dem Titel Exzellenz befördert.

Gestorben ist im September zu Washington Dr. James Carroll, Kurator des Army Medical Museum. Um an sich selbst das gelbe Fieber zu studieren, ließ er sich von einer *Stegomyia*, die schon an 3 Gelbfieberkranken gesaugt hatte, stechen; die Spätsymptome der Infektion rafften ihn dahin.

Ein Herbstspaziergang.

Von Otto Meißner, Potsdam.

„Was wollen Sie denn jetzt noch suchen; es sind doch gar keine Insekten mehr da“, sagte neulich ein Bekannter zu mir, als ich an einem schönen Tage Ende September im Begriff war, in den Potsdamer Forst zu gehen. „Im Gegenteil, sehr viel“, erwiderte ich. Daß ich recht hatte, wird der Leser zugeben, wenn er geneigt ist, mich auf diesem Ausfluge zu begleiten.

Am ersten fallen einem die Mistkäfer (*Geotrupes*, verschiedene Arten) auf. Träge schleichen sie, in der Größe nicht unbeträchtlich variierend, über den Weg, sitzen sie am Pferdemist. Viele sind auch von Spaziergängern zertreten. Neulich sah ich ein Exemplar, das merklich ins Grüne schillerte, sonst ist die Farbe sehr konstant ein tiefes Schwarzblau. Hohe Eichen beschatten den Weg. Nicht bloß reife und unreife Eicheln liegen unter ihnen. Auch zahlreiche Gallen. Doch nicht auf diese hatte ich mein Augenmerk gerichtet. Dieses galt vielmehr jenen etwa 1 cm langen, assel- oder nachtschneckenähnlichen Raupen von *Heterogyneta limacodes*, einer Eule. Diese „Asselraupen“ leben hauptsächlich an Eichen, doch habe ich sie auch schon an Linden getroffen. Zur Verpuppung geht das Tier an die Erde. Ob es dazu vom Baume herunterkriecht? Fast möchte ich das bezweifeln, denn ich traf diese Raupen oft mitten auf ziemlich belebten Wegen, ziemlich weit vom Eichenstamme entfernt. Bei ihrer langsamen Fortbewegung mußte diese Reise, wenn sie vom Stamm aus angetreten wäre, lange Zeit erfordern, und in zwischen wäre die Raupe wohl demselben Geschick wie die erwähnten Mistkäfer verfallen. Nun habe ich aber bisher keine einzige zertretene Raupe gesehen. Ich möchte beinahe glauben, sie lassen sich einfach vom Baume herunterfallen. An Fäden, wie andere Raupen, werden sie sich schwerlich herablassen, wenigstens habe ich das trotz der Häufigkeit dieser Raupe noch nie gesehen, und ihr ganzer Bau ist wohl auch viel zu plump und schwerfällig dazu. Meine eingetragenen Raupen begannen ohne lange Vorreden sich zu verspinnen, in einem hübschen braunen Kokon, auch die Puppe selbst ist gelbbraun, die Raupe dagegen grün mit etlichen roten Linien. Ähnlich sind auch die Asselraupen, aus denen die Tagfalter der Gattung *Thecla* (z. B. *quercus*, das Viereichenfalterchen), die Bläulinge, die Feuervögel (*Polyommatus*) entstehen. Doch bleiben diese fast alle während aller ihrer Stadien in Licht und Luft, jedenfalls stets *Thecla quercus*, die man daher trotz ihrer Häufigkeit wenig zu sehen bekommt. Die Bläulinge fliegen allerdings auch an niederen Gewächsen. Jetzt ist ihre Zeit längst vorbei. Überhaupt sind die Tagfalter fast verschwunden. Nur *Pieris rapi* und *nepae* fliegen vereinzelt in II. Generation, vielleicht auch *Pieris bras-*

sicae in dritter. Doch gibt es immerhin noch manche Schmetterlinge zu sehen; von den nächtlichen, am Köder zu fangenden Eulen sehe ich ganz ab.

So sah ich ein Exemplar des zierlichen gelben Spanners *Ennomos autumnaria* im Grase, ich setzte es auf meine Hand, da aber entwichte es eilig. Von einem andern Spanner sah ich ein zierliches Räumchen auf einem Eichenblatte sitzen. Ich nahm es mit und setzte es zuhause auf ein Eichenblatt. Zufällig befand sich daneben ein Birkenblatt. Als ich nun die etwas trockenen Blätter bespritzte, ging das Räumchen auf einmal auf das Birkenblatt über, fraß ein halbkreisförmiges Loch heraus und kehrte dann wieder zu seinem Eichenlaub zurück. Am nächsten Tage verpuppte es sich, indem sich die Raupe ganz nach Art der Tagfalter mit einem Faden umgürtete und an ein Blatt anheftete. Nur wenige Spanner verfahren so. Die sehr schlanke Puppe ist hinten zugespitzt, vorn sehr stark abgestumpft, sie ist gelb mit schwarzen Zeichnungen.

Jenes Birkenblatt war eigentlich für die große grüne Larve der Birkenknopfhornwespe (*Cimbex betulae*) bestimmt. Man könnte diese 20-füßige „Afterraupe“ fast für eine wirkliche Schmetterlingsraupe halten, wie ich das auch früher tat, denn ich kannte das Tier schon lange, ebenso wie die erwähnte Asselraupe, über deren Wesen ich aber als Kind nicht ins Klare kommen konnte. Da sie beim Anfassen Kopf und Füße einzog, hielt ich sie schließlich für eine Puppe. Jene *Cimbex*larve finde ich jeden Herbst, um den Beginn des Oktobers, in einigen Exemplaren unter den Birken, einmal auch in einer Lindenallee, wo weit und breit keine Birken zu sehen waren. In ihrem Kokon liegt die verkürzte und gelb gewordene Larve den ganzen Winter, um erst im Frühjahr zur Puppe zu werden, aus der dann bald die stattliche Blattwespe hervorgeht.

Wer hat jene Wolfsmilchstauden kahl gefressen? Der Übertäter sitzt noch da, es ist die Raupe des hübschen, roten Wolfsmilchschwärmers (*Deilephila euphorbiae*). Ich will sie von der Staude entfernen, aber sie hält sich ganz fest, und zwar nur mit den Bauchfüßen. Der Vorderkörper aber biegt sich nach meiner Hand und betupft sie mit dem grünlichschwarzen Mageninhalt, was mich veranlaßt, loszulassen und die Hand an einem grünen Eichenblatte zu reinigen. Das „Spucken“ hat der Raupe geholfen. Der Schlupfwespe (*Ichneumon fusorius*) gegenüber versagt dies Rettungsmittel meistens. Die Vögel, wenigstens die Hühner, verschmähen die Raupe übrigens. Deshalb bedarf sie auch keiner Schutzfarbe.

Was ist das für eine merkwürdige Morchel (*Phallus impudicus*)? Der Hut ist ja nicht grün, sondern — aber jetzt sehe ich es genauer: er ist wohl grün, aber zur Zeit dick bedeckt mit einer Unmenge roter, grüner, blauer und schwarzer Fliegen. Wie es brummt und kribbelt! Die Morchel stinkt — für uns, aber „de gustibus non disputandum.“ Für die Fliegen ist es offenbar ein Parfüm! Auch andere Pilze hat die Nässe der letzten Wochen hervorgelockt. Am Fliegenpilz fressen die Schnecken (*Helix hortensis* und *nemoralis*) große Löcher heraus. Sie beleben überhaupt zahlreich die Gegend, d. h. „beleben“ kann man nicht gut sagen. Immerhin fallen ihre hübschen Gehäuse auf, deren Farbe und Zeichnung übrigens recht stark abändert, die Farbe von rotbraun bis hellgelb, die Zeichnungen bestehen aus mehr oder weniger dicken Strichen, die auch ganz ausbleichen können. Auch der Regenwurm (*Lumbricus*) hat sich herausgemacht. Es ist bekannt, daß bei vorsichtigem Zerschneiden das Tier sich, der Lernäischen Hydra vergleichbar, (die Herkules einst mit seinem Freunde Jolaos erschlug) verdoppelt, das Hinterteil legt sich einen Kopf, der Vorderkörper einen Schwanz zu. Mitunter „versieht“ sich die Natur aber auch, und es entsteht ein Tier mit zwei Schwanzenden, das natürlich stirbt, wenn sein Kräftevorrat aufgebraucht ist.

Wenden wir uns aber wieder den Insekten zu! Auf dem Johanniskraut (*Hauhechel*) sitzen, oft in Kopula, manche Exemplare von *Chrysomela varians*; es ist die 3. Generation, die gelegentlich noch im November gefangen wird. Das Tier hat 3 Varietäten: grün ist die Stammart, von dort gibt es über blaugrün ganz allmähliche Übergänge zu blau und violett (var. *centaurea*), selbst ganz dunkle, fast schwarze Exemplare kommen vor. Eine dritte Varietät, die seltenste (von den schwarzen abgesehen), heißt *pratensis*; sie ist kupferfarben. Ich weiß nicht, ob sie auf Wiesen (*pratium*) besonders häufig ist, oder warum sie sonst so heißt. Von ihr aber gibt es keine Übergänge zur grünen Abart, nur zeigen manche rote Exemplare bei sehr schräger Beleuchtung einen grünlichen Schimmer.

Die Coccinelliden, Verwandte der Chrysomeliden, haben fast alle schon ihre Winterquartiere bezogen. So fand ich an einer Linde

in der Nähe des Wassers in einer Vertiefung der Rinde ein ziemlich großes Exemplar von *Hippodamia 13-punctata*. Diese Art ist überhaupt nur in der Nähe des Wassers zu finden. Im Laub finden sich jetzt alle möglichen Marienkäfer, *Coccinella 7-punctata*, unsere größte Art (*Anatis ocellata* ist fast ebenso groß), *Halyzia 22-punctata*, auch *Adalia bipunctata*, die bei Potsdam weitaus häufigste Coccinellide und viele andere.

(Fortsetzung folgt.)

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Kurz hinter Lanjaron kamen wir rechts an der Hauptquelle Fuente de la Salut und links an einem romantisch gelegenen, tiefen, steilen Tale vorbei. In letzterem erhebt sich ein einzelner Felsen, auf welchem sich eine alte Ruine befindet, von der weder Legende noch Sage berichtet, wenigstens konnte ich nichts darüber erfahren. Die Landstraße windet sich immer an den Abhängen der Nevada entlang, bald folgt sie den Einbuchtungen, bald sind kunstvolle Brücken oder Böschungen eingebaut, bald durchbricht sie die mergelartigen Hügelausläufer, an einer Stelle steigend, an der anderen fallend, dann wieder auf längere Strecken eben dahinführend. Die Straße ist gut instand gehalten, gewiß eine Seltenheit in Süd-Spanien.

Nach Süd-Osten haben wir beinahe ununterbrochen eine herrliche Aussicht in das tiefe Guadalquivir und hinüber bis in die Sierra Contraviesa und Sierra Lújar, alles ist mit saftigem Grün bedeckt; zahlreiche, malerisch gelegene Dörfer sind in die Landschaft eingestreut.

Ebenso entzückend ist die Aussicht nach Westen und Süd-Westen in das Lecrintal und in die Sierra de Guájaras mit ihrem 1980 m hohen Cerro Pinos del Rey.

Lanjaron und Granada sind 40 km voneinander entfernt und mußten wir uns daher beeilen, um vor Abend unser Endziel zu erreichen. Unsere Reisesel liefen ausgezeichnet, sie schienen zu wissen, daß es dem heimischen Stalle zuzug. Nachdem wir das Dorf Tablate passiert hatten, kamen wir auf die Hauptstraße Granada-Motril und damit in das Valle de Lecrin; unser Weg bog somit beinahe nach Norden ab. Wir hatten die südlichen Ausläufer der Nevada umgangen und ritten nun direkt nach Granada zu.

Häufig begegneten wir Leuten, die mit Maultieren, Eseln und Wagen nach Süden zogen. Originell sind die großen, schweren Lastwagen; es sind dies zweirädrige Karren mit großem, rundgewölbtem Rohrdach, das mit wasserdichter Plane gedeckt ist; ein solcher Karren wird von 3—8 Tieren gezogen; an der Deichsel befindet sich ein extra großes und starkes Maultier, dann folgen die anderen, meist nach vorn kleiner werdend und als erstes, als Leittier, wird man beinahe immer einen kleinen Esel finden. Es ist erstaunlich, wie schlau so ein Esel ist; wenn eine Straßenbiegung zu nehmen ist, wird er weit ausholen, um in großem Bogen herum zu laufen, damit die nach ihm kommenden Tiere und der Wagen folgen können; ein Pferd oder ein Mula wäre als Leittier nur schwer verwendbar, versicherten mir häufig die Karrenführer. Meistens sind die Tiere reich gezäumt und mit verschieden abgetönten Glocken behangen. Auch einem wandernden Drehpianospieler mit seinem von einem Esel gezogenen Instrument begegneten wir; ich freute mich, den Kerl auf einer Gastreise nach Lanjaron zu sehen, denn in Granada hatte er mir so manche peinvolle halbe Stunde mit seinem ganz verstimmtten Instrumente bereitet.

Nachdem wir links die Ortschaft Barrio Bajo liegen gelassen hatten, passierten wir Béznar; auf den nach Westen gelegenen, malerischen Abhängen des Rio Torrente leuchteten ebenfalls verschiedene Dörfer aus den grünen Olivenhainen, aus den grünen Feldern zu uns herüber Chite, Melegis, Murchas.

Häufig war die Straße durch die Felsen gesprengt, häufig hohe Böschungen aufgeführt, denn rechts von uns befand sich die hohe Nevada, deren mit Schnee bedeckte Höhen hin und wieder sichtbar wurden. Kurz hinter Talara befanden sich auch rechts von der Straße Dörfer, so Mondújar, Acéquias und, nachdem wir den Rio Torrente passiert hatten, Niguélas. Bald sahen wir dann auch die langgestreckte Ortschaft Durcal, wo wir beschlossen, Rast zu machen, da es inzwischen 9 Uhr geworden war. Bei einem Café stiegen wir ab und hatten unsere Wahl nicht zu bereuen, denn wir erhielten einen ganz ausgezeichneten Kaffee und gutes Gebäck; auch der Kognak war nicht schlecht, dabei auch alles nicht zu teuer.

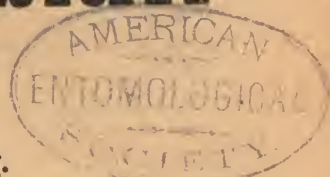
Man merkte, daß man auf belebter Straße reiste und daß in diesem Café häufig Reisende abstiegen; auch war für die Ortsbewohner gut gesorgt, denn selbst 2 Billards waren vorhanden. Immer das Valle de Lecrin links lassend, eilten wir, abwechselnd reitend oder laufend, weiter; um 11¼ Uhr passierten wir das Landstädtchen Padul, das nur 20 km von Granada entfernt ist, und sahen dann bald die letzte Paßhöhe der westlichen Ausläufer der Nevada, den Suspiro del Moro, vor uns. Hier sollte der letzte Maurenkönig Boabdil el Chico tränenden Auges Abschied von seinem herrlichen Granada, von der so malerischen Vega genommen haben; hier soll er verzweifelt sich nach Süden gewandt haben, um dem Lande seiner Väter auf Nimmerwiedersehen den Rücken zu kehren. Die ganze Gegend bei Padul und unmittelbar hinter dem Paß ist sehr fruchtbar, hauptsächlich wird hier Getreide angebaut. Man war gerade bei der Ernte; auf zahlreichen runden Tennen wurde das Getreide ausgeschlittet und ausgeritten. Von Lanjaron bis Padul hat die Landstraße hin und wieder an den Seiten Bäume, die etwas Schatten spenden, auch ist sie gut gehalten; hinter Padul jedoch, hauptsächlich in der Vega und je näher man Granada kommt, ist die Straße in einer ganz schlechten Verfassung, selbst die Telegraphenstangen stehen oft schief. Wir hatten gehofft, von dem Suspiro del Moro aus einen umfassenden Blick über die Vega mit ihren Dörfern und auf die Stadt Granada mit den dahinter liegenden Sierren zu haben; leider wurden wir stark enttäuscht. Bis Padul hatten wir, wens schon heißes, so doch schönes, erträgliches Wetter; kurz hinter Padul erhielten wir jedoch einen sehr heftigen und backofenheißen Wind von rückwärts, der in kurzer Zeit die ganze Gegend in Staub hüllte, so daß von einer Aussicht gar nicht die Rede sein konnte. Ganz kurze Rast wurde in der auf der Paßhöhe liegenden Venta de la Roma gemacht und dann ging es wieder in Wind und Staub weiter. Hätten wir den Wind von vorn gehabt, dann wäre an ein Vorwärtskommen gar nicht zu denken gewesen, dann hätten wir einfach bis zur Nacht liegen bleiben müssen, um stillere Stunden abzuwarten. Oft kam es vor, daß man seinen Vordermann nicht sah; zu allen Öffnungen der Kleidung und des Körpers kam der feine Sand hinein und verursachte ein höchst unangenehmes Gefühl; ein brennender Durst stellte sich ein, der kaum mit Wasser und Wein zu stillen war. Mensch und Tier litten hierbei gleichmäßig; nur vorwärts hieß es, um nach Granada zu kommen. Der einzige, dem der Wind wenig anhaben konnte, der sich scheinbar ganz wohl befand, war unser Eseltreiber, der auf dem einen Esel saß und schlief. Ob bei Schritt oder Trab, er saß und schlief und fiel dennoch nicht herab. Wir versuchten den Mann zu wecken, umsonst, er ließ sich nicht stören, selbst als sein Esel einmal stolperte, blieb er im Sattel und schnarchte weiter. Man findet diese Fertigkeit, beim Reiten zu schlafen, nicht zu selten bei den Spaniern. Die Fischhändler, die von Motril die Fische nach Granada auf den Markt bringen, kommen oft 8 Tage in kein Bett; sie müssen während der Reise auf ihren Tieren schlafen; die Esel wissen ihren Weg und finden denselben bei Tag und auch bei Nacht, der Besitzer läuft keine Gefahr, an seinem Bestimmungsorte nicht anzukommen. — Die Orte Alhendin, Armilla wurden noch von uns passiert; in jedem Ventorillo eine Erfrischung eingenommen. Kurz hinter Armilla hatten wir das Glück, in einem Ventorillo ein Zweigespann zu finden, hin und her wurde gehandelt; erst verlangte man 15, dann 10, dann 5 Pesetas und war zuletzt mit 3 Pesetas für die Fahrt nach Granada zufrieden. Es war uns recht lieb, daß wir den Wagen angetroffen hatten, denn durch den Staub und durch die lange Reise auf der Landstraße waren wir in einer schwer zu beschreibenden Verfassung, so daß unser Einzug in Granada sicher Aufsehen erregt hätte. Schnell ging es in vollem Trab der Stadt zu, um 4¾ Uhr passierten wir die Stadtdouane und um 5 Uhr waren wir wieder in unserer Wohnung in Granada. Gegen 6½ Uhr kamen dann auch die Esel mit unserem Gepäck.

Werfe ich nun einen Rückblick auf die ganze fünftägige Tour, so muß ich bekennen, daß sie großartig schön war, daß ich meinen Hauptzweck, die Südseite der Nevada kennen zu lernen, in vollem Maße erreicht hatte. Entomologisch war jedoch der Erfolg sehr gering, denn nur ganz wenige Käfer und Schmetterlinge brachten wir mit nach Hause. Ich gewann die Überzeugung, daß ein Aufenthalt in Lanjaron oder in einem der Gebirgsdörfer im Boqueira- oder Trevelez-Tale sich kaum empfehlen würde, denn sicher würde man nicht die günstigen Fangstellen wie bei Granada und in der Sierra de Alfacer finden.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)



Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen. Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 48.

Leipzig, Donnerstag, den 28. November 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Die letzte Woche hat 2 neue Preislisten gezeitigt, beide über exotische Käfer und beide von Friedr. Schneider, Berlin NW., Zwinglstr. 7. Verzeichnis 10 nennt die auf Lager befindlichen Buprestiden, Verzeichnis 9 eine Auswahl farben- und formenschöner Tiere, wie sie der Exotensammler in erster Linie sucht, der sich bis zum wissenschaftlichen Behandeln des Gebietes noch nicht emporgearbeitet hat. Manchem Liebhaber wird die Möglichkeit in die Augen stechen, sich mit einem Male einen Gesamtüberblick über die Hauptformen gegen monatliche Abzahlung zu schaffen, sie ist geboten in den „Generalsammlungen“ Schneiders, 1000 Käfer (500 Arten) aus allen überseeischen Erdteilen 250 M., 2000 Käfer in 1000 Arten 800 M., alles in tadellosen Stücken.

Ein Preisblatt über antiquarische Literatur sandte William J. Gerhard, 2209 Callowhill Street, Philadelphia, Pa., Nordamerika, ein.

Dr. A. Hensch in Krapina, Kroatien, kann Käfer aus Albanien abgeben.

Arthur Schatzmayr (Triest, Via Gioach. Rossini 2, III) gedenkt im Frühjahr kommenden Jahres eine Sammelreise nach Griechenland zu unternehmen und dabei speziell die Halbinsel Kalkidika mit dem Berge Athos zu erforschen, eine als „ziemlich unsicher“ geltende Gegend, die bisher deshalb von den Sammlern gemieden wurde. Auf der Hinfahrt soll die apulische Küste besucht werden. Bedingung für die Ausführung des Planes ist, daß sich eine Anzahl Entomologen, speziell Koleopterologen, finden, die Anteil-scheine zeichnen, deren 12 zu je 100 fl. (bez. 24 zu 50 fl.) nötig sind. Schatzmayr hat sich durch eine Anzahl Entdeckungen und kleinerer Publikationen vorteilhaft bekannt gemacht, so daß wir sein Unternehmen der Beachtung empfehlen zu können vermaßen.

Vor 6 Jahren stellte der Ingenieur P. Reibisch in 2 Vorträgen vor dem Verein für Erdkunde in Dresden die Pendulationstheorie auf, die inzwischen infolge des warmen Eintretens des geistreichen Leipziger Universitätsprofessors Dr. Heinr. Simroth mindestens unter den Naturforschern allgemein bekannt geworden ist. Sie besagt zunächst, daß die Erde zwei feste Pole hat, Ekuador und Sumatra, zwischen denen die Nordstüdxachse langsam hin und her pendelt. Die Pendelausschläge bedeuten die geologischen Perioden; in der diluvialen sowohl wie in der permischen Eiszeit lagen wir weiter nördlich, in der Kreide und im Eozän weiter südlich. Dadurch, daß die einzelnen Punkte der Erdoberfläche, am stärksten unter dem Schwingungskreis, d. h. dem Meridian, der durch die Beringstraße geht und von den Schwingpolen gleich weit entfernt ist, unter immer andere Breite rücken und damit ihre Stellung zur Sonne und ihr Klima verändern, wird die ganze Schöpfungsgeschichte auf kosmisches Prinzip zurückgeführt. Der Unterschied zwischen dem großen und dem kleinen Erdradius (ca. 22 Kilometer) hat dabei eine wesentliche Folge. Das flüssige Wasser nimmt jeder die Form

des Rotationsellipsoides ein, das durch die Zentrifugalkraft bedingt wird. Da die feste Erdkruste erst allmählich in der Gestaltänderung folgen kann, ergeben sich abwechselndes Auf- und Untertauchen der Küsten, Trockenlegen und Verschwinden von Landbrücken. Der Wechsel zwischen Land und Wasser enthält aber den stärksten Anreiz für die Weiterbildung der Lebewesen (neben der Änderung des Klimas). So kommt es, daß unsere atlantisch-indische oder afrikanisch-europäische Erdhälfte und hier wieder unser zerrissenes Europa der Ort ist, auf dem die ganze Schöpfung zu ihrer jetzigen Höhe heranreifte. Wie hier die menschliche Kultur sich entwickelt hat, so ist hier der Mensch entstanden, so vor ihm alle Lebewesen, soweit sie sich in der Paläontologie rückwärts verfolgen lassen. Von hier aus haben sie sich in bestimmten Linien über die ganze Erde verbreitet, so daß selbst Erscheinungen, wie der Wanderzug der Vögel, zu mathematischen Problemen werden und ihre Erklärung finden. Die geologischen Perioden und Formationen, der Vulkanismus, die Erdbeben, selbst die meteorischen Erscheinungen der Atmosphäre folgen denselben Linien. Die ganze Schöpfung wird folgerecht und kontinuierlich. Ja die astronomische Ursache der Pendulation, der Aufsturz eines zweiten Mondes in Afrika, scheint durch die neuesten Spekulationen englischer Astronomen bereits der Sphäre des rein Hypothetischen entrückt zu sein. — Für diese Theorie feste Stützpunkte zu gewinnen, hat Simroth die letzten zurückliegenden 5 Jahre seines Lebens geopfert. „Überall, wo ich sie anwandte,“ schreibt er, „schien sie Stich zu halten, wenigstens zur Entwirrung des Schöpfungsplanes mehr zu leisten, als irgend eine der bisher gangbaren Hypothesen. Sie war aber allen diesen, welche mit alten Landverbindungen, mit Verschiebungen, Verschleppungen durch Strömungen, durch Tiere, Pflanzen und Menschen, mit den Niederschlagsverhältnissen, mit Gebirgsbildungen und dergl., vereinzelt sogar mit Polverschiebungen und ähnlichen Anklängen an die Pendulation rechnen, insofern weit überlegen, als sie alle diese unter einen einheitlichen Gesichtspunkt zu bringen erlaubte und dabei in jeder Hinsicht mehr zu bieten schien, als sie alle zusammen genommen.“ So entstand in Simroth „die Aufgabe, von geologischem, zoologischem und botanischem Wissen einschließlich der allgemeinen Biologie und Ethnographie unter der einen Theorie zu vereinen, was ihm irgend zugänglich ist“, und das Ergebnis dieser Arbeit liegt heute vor uns in einem starken Bande von 36 Bogen Lexikonformat mit 27 Karten, betitelt: Die Pendulationstheorie (Verlag Konrad Grethlein, Leipzig; Preis brosch. 12 M., geb. 14 M.). Besprechung behalten wir uns vor.

Der Gärungsprozeß, in dem der Begriff der „Spezies“ liegt, eine ganz selbstverständliche Folge unserer Erkenntnis von der Evolution der Tiere, geht gar manchem nicht schnell genug. Der Sammler insbesondere hat den Grundsatz: „Hier herrscht Ordnung“ und er findet sich schwer in den während der Übergangsperiode vorwiegenden Zustand der Unsicherheit. Deshalb bringt C. Frh. von Hormuzaki (Zeitschr. wiss. Insektenbiol. III, p. 106/114 und 144/7) einen Vermittlungsvorschlag. Morphologische Grundzüge lassen sich bekanntlich für die Definition der Art nicht festlegen, wir kennen in den formae sive species Darwinianae Insekten, die morphologisch zu trennen

bisher nicht gelungen ist und die doch biologisch getrennte Formen darstellen, wir kennen, um durch Beispiele deutlicher zu reden, Carabenformen, die, sicher gleicher Abstammung, nebeneinander leben ohne sich vermischen zu können (zoogeogr. Theorie der Durchdringung), weil sie hinsichtlich der Geschlechtsorgane divergent geworden sind (transsylvanicus Dej. und silvestris Panz.), wir kennen Übergangsformen zwischen „Arten“ (z. B. die Bukowinaer Lokalrasse *Melitaea* var. *detyonoides*, eine eminente Zwischenform zwischen *M. Athalia* Rott. und *M. Aurelia* Nick., die durch ihre verschiedenen Raupen scharf getrennt sind) usw. — Hormuzaki führt nun folgendes aus: „Wird das Vorhandensein an Übergangsformen zwischen nahestehenden Arten als Hindernis für deren spezifische Trennung hingestellt, so hieße das, die Definition der Spezies an die Bedingung des Aussterbens der Zwischenform knüpfen. Wären nämlich diese Zwischenglieder schon verschwunden, so würden die erwiesenermaßen nicht kreuzungsfähigen Endformen ohne weiteres als Arten anerkannt. Die Endglieder werden aber durch das mögliche spätere Verschwinden der Zwischenformen an sich in keiner Weise geändert, also haben sie die biologischen Voraussetzungen von (zuweilen hochdifferenzierten) Arten schon vorher unabhängig von der gleichzeitigen Existenz von Zwischenformen erreicht. Somit bildet das Überleben der letzteren kein Hindernis einer spezifischen Fixierung der Endglieder, diese sind also in systematischer Hinsicht schon Spezies, trotz des Vorkommens intermediärer Varietäten.“ „Bei anderer Auffassung könnte der Fall eintreten, daß systematisch weiterstehende Formen (Arten) spezifisch vereinigt, andere näher verwandte, deren Zwischenformen nicht vorhanden oder nicht bekannt sind, als richtige Arten anerkannt würden.“ „Überhaupt wird es in den seltensten Fällen ganz ununterbrochene Ketten allmählicher Übergangsformen geben, sondern die letzteren werden mehr sprunghaft vertreten sein, wie z. B. bei den siebenbürgischen Morphocaraben, wo eigentliche verbindende Glieder zwischen den einzelnen Arten nicht bestehen. Wenn man daher von dem Standpunkte, biologische Einheit für den Umfang einer Spezies zu fordern, abgeht und unter gewissen Bedingungen (wie verschiedenes Wohngebiet, Auftreten intermediärer Varietäten in manchen Gegenden) biologisch getrennte Formen spezifisch zusammenfaßt, so wird man im übrigen auf ein Mehr oder Weniger an sekundären morphologischen Merkmalen angewiesen. Da ist es aber bei dem in jedem Falle verschiedenen Grade der Vollständigkeit der Übergangsreihen nicht abzusehen, wo die spezifische Vereinigung nahestehender biologisch getrennter Formen unbedingt aufhören soll, und es würde also der Speziesbegriff zuweilen durch gemeinsame Phylogenie substituiert, d. h. auf ganze Artgruppen oder Untergattungen ausgedehnt werden.“ Hormuzaki greift deshalb auf die von Standfuss, Petersen u. a. bereits begründete Forderung zurück: „als das richtige Kriterium einer Rasse die unbedingte Möglichkeit produktiver Kreuzung mit der Stammform und den anderen Lokalformen der gleichen Spezies anzusehen.“ Das ist sicher gut gemeint, hilft aber keineswegs über die jetzige Unsicherheit gänzlich hinweg, sondern schafft anderseits eine neue: wir kommen bei allmählicher örtlicher Divergierung zu keinem bestimmten Grenzpunkte; es würden dann nicht selten die geographisch weit getrennten Endglieder „Arten“, alle ihre Verbindungsglieder aber Rassen sein, für die man erst experimentell durch Zucht nachweisen muß, ob man sie zum „Anfangs-“ oder zum „Endgliede“ zu rechnen hat. Was ist damit gewonnen?

In Boston hat im August der VII. internationale Zoologen-Kongreß getagt. An Themen, die auch entomologisches Interesse erheischen, wurden u. a. behandelt: von J. Loeb: Der chemische Charakter des Befruchtungsprozesses, von W. Bateson: Die die Vererbung bestimmenden Tatsachen, von R. F. Scharff: Die Entwicklung der Kontinente, bedingt durch die geographische Verteilung der heute existierenden Tiere, von W. K. Brooks: Die Tatsachen der Vererbung und Variation. Ferner wurden Abänderungen der Nomenklaturregeln angenommen, über welche uns aber Bericht noch nicht vorliegt. (Quidquid id est, timeo . . .) — Prof. L. Cuénot in Nancy erhielt für seine Hybridisations-experimente die Prämie Sr. Maj. Kaiser Nikolai II. von Rußland. Auf Vorschlag der St. Petersburger Naturforscher-Gesellschaft ward ein Kowalewsky-Preis gestiftet, bestehend in einer Bronzemedaille und 250 Rubel Bargeld. Der nächste Kongreß findet in Graz statt. — Eine Exkursion führte die Entomologen nach der Landwirtschaftlichen Versuchsstation in Saugus, wo im Großen Zuchten der in *Ocneria dispar* schmarotzenden Schlupfwespen (*Trichogramma* und *Telenomus*) und des europäischen Puppenräubers *Calosoma*

sycophanta vorgenommen werden. Die amerikanischen Calosomen jagen nicht auf Bäumen, wie die unserigen.

Dr. Carlos Porter ist zum Professor der Botanik an der Universität und zum Lehrer der Entomologie an dem Landwirtschaftlichen Staatsinstitut zu Santiago ernannt worden. Hier wird auch die *Rivista chilena de Historia Natural* hierfür ihren Redaktionssitz haben.

An Stelle des verstorbenen Samuel Pierp. Langley ist Carl Doolittle Walcott zum Sekretär der Smithsonian Institution in Washington ernannt worden.

In Lissabon hat sich eine *Sociedade Portuguesa de Ciencias Naturales* gebildet. Der Vorstand setzt sich wie folgt zusammen: *Consej. Mattoso Santos* und *Prof. Miguel Bombarda* als Präsidenten; *M. Athias* und *C. França* als Sekretäre; *Prof. Oliveira Pinto* und *Anthero de Seabra* als Vizesekretäre; *Prof. Ayres Kopke* als Schatzmeister.

Ein Herbstspaziergang.

Von Otto Meißner, Potsdam.

(Schluß.)

Ein großes grünes Heupferd (*Locusta viridissima*), ein ♀ mit seiner hervorragenden Legeröhre, wandelt bedächtig seinen Weg. Angestoßen, entflieht es, man kann kaum sagen, mit Sprüngen, seine Kraft ist dahin, aber gewiß ist die Nachkommenschaft gesichert, sind die Eier dem Schoße der Erde anvertraut. Auch die Eichen-schrecken (*Meconema varians*) liegen, tot oder sterbend, zahlreich unter den Eichen, die sie im Leben nicht verlassen. Dort aber läuft ein dickes, schwarzes Wesen über den Weg: es ist eine Feldgrille (*Gryllus campestris*) im letzten Larvenstadium. Die Flügel sind zwar nur als Stummel vorhanden, aber die Sprungbeine schon fast fertig. Dies Tier denkt gewiß noch nicht ans Sterben wie jene Locustiden, es sucht sich vielmehr ein Winterquartier.

Der Weg wird sandiger, und Kiefernhaide tritt an die Stelle des Laubwaldes. Auch hier ist noch manches Insekt zu finden. Die Ameisen sind bei dem schönen Wetter noch recht beweglich. Da — halt, beinahe wäre ich in das Gewebe einer Kreuzspinne (*Epeira diadema*) geraten. Es wäre doch schade gewesen, hätte ich ihr Kunstwerk zerstört. Freilich, die meisten Menschen sind Feinde der Spinnen, und ihr Äußeres ist ja auch nicht gerade anziehend. Ich blase gegen das Netz, und die Spinne führt das bekannte Manöver aus: sie setzt das Netz in so heftige Erschütterungen, daß sie darin fast völlig unsichtbar ist. Da das menschliche Auge etwa 8—10 verschiedene Eindrücke in der Sekunde aufnehmen kann, so muß die Anzahl der Schwingungen des Netzes mehr, vielleicht 15—20 in der Sekunde betragen.

Ich glaube — aber das ist vielleicht Täuschung — so viele Trichter der Ameisenlöwen (*Myrmecoleon formicarius* und *formicalynx*) habe ich noch nicht gesehen wie dieses Jahr. Rings um einen einzigen Kiefernstamm zählte ich 32 Gruben. Stichproben zeigen, daß fast alle bewohnt sind, doch die Fanglust ist nicht allzugroß, aus zwei Gründen. Erstens ist es schon spät im Jahr — meine halberwachsenen Ameisenlöwen, die ich zuhause habe, haben seit Ende August nicht mehr gefressen, die im Freien, denen ihr Lebensunterhalt nicht so in den Schoß, ich wollte sagen Trichter, fällt, haben wohl noch länger Appetit. Zweitens ist die Nacht die Haupterwerbszeit dieser Tiere. — Auch die ganz kleinen Gruben — „Kuten“ sagt man hierzulande vulgär — sind massenhaft da. Ihre Bewohner sind wohl erst vor Monatsfrist dem Ei entschlüpft. Zwei bemerkenswerte Tatsachen bezüglich des Imagines von *Myrmecoleon* möchte ich hier noch anführen. Erstens: ich und andere haben stets nur die Art *formicarius* gezogen. Die gefangenen Exemplare aber gehören stets (oder fast stets) zu *formicalynx*, der ungefleckten Ameisenjungfer. Zweitens: die Imagines findet man ebenso selten wie ihre Larven häufig sind. Sie müssen — es sind ja nächtliche Tiere — bei Tage sehr versteckt sitzen. Bei anhaltendem Regenwetter werden wohl viele, namentlich die jungen, einjährigen Larven eingehen, wenn sie auch sicher sehr lange fasten können.

Nun durch den Laubwald wieder zurück. An den Linden der Chaussee sonnen sich die Feuerwanzen (*Pyrrhocorus apterus*) in der Abendsonne. Diese harmlosen Tiere sind das ganze Jahr hindurch zu sehen, im Frühjahr auch häufiger in Kopula. Sie haben eine ganz merkwürdige Vorliebe für die Linden, weshalb, weiß ich nicht, da sie doch faulende Substanzen aller Art, in der Gefangenschaft auch

einander noch bei Lebzeiten, fressen. Da sitzt auch eine Köcherfliege (Phryganide) am Baumstamm. Sie sind insofern sehr interessant, als man in ihnen die Ahnen der Lepidopteren vermutet. In der Tat gibt es Schmetterlingsraupen, die sogen. „Sackträger“ und Motten, auch die Motte *xar' εσοχη*, *Tinea trapezina* und *pellionella*, die ganz wie die Trichopterenlarven sich Futterale anfertigen, ja manche Raupen, so die der Rohreule (*No-nagria*) leben in den Schilfstengeln und andere direkt im Wasser, wie die „Sprockwürmer“, die Larven jener Köcherfliegen. Und was mögen die Trichopteren für Vorfahren gehabt haben? Nun, wohl ähnlich den heutigen Ephemeriden. Die Neuropteren stehen ja überhaupt den höchstentwickelten *Ametabolen* (Kerfen mit unvollkommener Verwandlung) den *Pseudoneuropteren*, sehr nahe: ihre Puppe ist sehr beweglich, die *Rhaphidie Inocellia crassicornis*, die „Kamelhalsfliege“, die jeder nach ihrem bloßen Namen erkennen muß, läuft als Puppe sogar munter umher. Daß aber die Puppe der Florfliege (*Chrysopa vulgaris*) Lokomotionsfähigkeit besitzt,*) muß ich entschieden bestreiten. Sie ist ja eng von dem kugelförmigen Kokon umschlossen, und erst die Imago durchlöchert ihn. Wie kann da die Puppe überhaupt Gelegenheit zur Fortbewegung haben?! Vielleicht, wenn man sie aus dem Kokon entfernt, doch auch das ist mir unwahrscheinlich. Vermutlich liegt eine Verwechslung vor.

Nun ist der Wald zu Ende. An der von der Abendsonne beschienenen Mauer aus Klinkersteinen sitzt auch noch mancherlei, mehrere Heuschreckenarten, viele Weberknechte (*Opilio*) und andere Spinnen. Über dem „Mauseöhrchen“ oder Habichtskraut, jener hübschen, gelben, vom Frühjahr bis tief in den Herbst blühenden Komposite (*Hieracium*), schwirren und „rütteln“ die Schwebfliegen (*Syrphus*). Doch sie sind nicht mehr so hurtig wie an Sommertagen: sie lassen sich von mir fangen und werden heute vielleicht im Magen meines Laubfrosches (*Hyla arborea*) brummen. Manche dieser *Syrphus*-arten haben einen Hinterleib, dessen Unterseite nach innen gekrümmt ist, so daß sie wie verhungert aussehen; sie sind es aber nicht. — Aus dem Garten kriecht ein Ohrwurm (*Forficula*) hervor, ein nicht gerade sympathisches Tier, dessen Zange aber weniger zum Kneifen als zum Entfalten der sehr vielfach zusammengefalteten Flügel dient. — Und nun sind wir wieder zuhause. Haben wir nicht genug Insekten gesehen?

Potsdam, den 4. Oktober 1906.

Neue Geometriden aus meiner Sammlung

von Dr. Bastelberger.

1. *Eratina Gerta* spec. nov.

Größe 30 mm.

Steht bei *Eratina rosina* Stgr. (Iris VII, pag. 93), unterscheidet sich aber sofort durch die Färbung der Vorderflügel, die auf der Oberseite weder eine weiße Querlinie noch dahinter einen braunroten Streifen zeigen; auch fehlt der bei *rosina* Stgr. vorhandene und auch in der Beschreibung und Abbildung angegebene Farbenunterschied zwischen Wurzel- und Außenfeld der Vorderflügel fast ganz. Die Vorderflügel der *Gerta* sind vielmehr einfarbig dunkelrotbraun.

Hinterflügel mit breiter leuchtend orangeroter Binde, schwarz gesäumt.

Unterseite ähnlich wie bei *rosina*, aber die in der Mitte der Vorderflügel verlaufende weiße Binde zarter und gestreckter, mehr gerade verlaufend, während die weiße Mittelbinde der Hinterflügel stärker gezackt erscheint; namentlich die unterste Zacke über dem Analwinkel tritt stärker hervor und springt weiter gegen den Außenrand zu vor.

1 ♂ Huancabamba, Peru, 3000 m. in meiner Sammlung.

2. *Coenocalpe Prouti* spec. nov.

Größe: 24 mm.

Vorderflügel: Wurzelfeld rostrot, mit schwachen, feinen, dunklen Längswellenlinien durchzogen, die an der Costa verdickt erscheinen. Das Wurzelfeld reicht bis zu $\frac{1}{2}$ des Flügels und ist hier gegen das gleichmäßig dunkelgraubraune Mittelfeld durch drei eng beieinanderliegende parallel verlaufende schwarze Zackenlinien abgegrenzt, die etwa parallel mit dem verlaufenden schwarzen Zackenlinien entspringen, zum Außenrand von der Costa, wo sie aus dickeren Flecken entspringen, zum Hinterrand ziehen. Das Außenfeld, etwas heller braun gefärbt wie das Mittelfeld, ist auch durch drei dünne, schwarze, parallel unter sich und mit dem Außenrand verlaufende, aber etwas weiter unter sich auseinanderstehende, Wellenlinien abgegrenzt.

Nach außen, vor der letzten dieser Linien, steht noch eine doppelte, weiß ausgefüllte, nach außen ockergelb angelegte Wellenlinie, die von der Costa bis zur Flügelmitte zieht.

An ihrem Ende steht nach außen, zwischen Rippe 3 und 4, ein größerer,

weißer runder Fleck; am Apex eine undeutliche weiße Zeichnung; zwischen dieser und dem weißen Fleck drei kleine, weiße Punkte. Im Mittelfeld ein kleiner schwarzer Mittelpunkt in einer weißlichen Aufhellung.

Hinterflügel: bräunlich grau mit Anfängen von weißlichen und ockergelben querlaufenden Wellenbinden am Innenrand. In der Flügelmitte ein kleiner schwarzer Mittelpunkt.

Unterseite einfarbig, schmutzgrau mit rostfarbigen Atomen bestäubt, besonders dicht gelagert auf den Hinterflügeln. Außer den Mittelpunkten, dem großen weißen, zwischen Rippe 3—4 stehenden Fleck des Vorderflügels und den undeutlich angegebenen Wellenlinien der Oberseite, die auf dem Hinterflügel über den ganzen Flügel weglaufen, ist keine deutlichere Zeichnung sichtbar.

Fransen gleichfarbig mit den Flügeln. Kopf, Thorax und Leib oben braungrau, unten wie die Beine und die fadenförmigen Fühler schmutzig gelblichgrau.

1 ♀ Tucuman Argentinien in meiner Sammlung. Ich habe das Tier nach meinem entomologischen Freund Herrn L. B. Prout in London benannt, der mich stets in liebenswürdigster Weise durch Vergleichung meines Materials mit den Londoner Sammlungen unterstützte.

3. *Orthoprora claripennis* spec. nov.

Größe 29 mm.

Vorderflügel lehmgelb; eine fast gerade von vorn nach hinten verlaufende, aus 3 schwarzen Linien bestehende Wurzelbinde. Das Mittelfeld, welches die Gestalt eines langegezogenen Achtecks zeigt, in dessen oberer Schleife der schwarze kleine Mittelpunkt steht, ist wurzelwärts begrenzt von einer scharf markierten, aus vier schwarzen Wellenlinien bestehenden Binde; nach außen zu ist es begrenzt von zwei solchen Linien, hinter denen noch zwei in der Mitte unterbrochene schwarze Zickzacklinien erscheinen. Im Außenfeld stehen in der Mitte und über dem Hinterwinkel diffuse schwarze Zeichnungen.

Hinterflügel: gelblich weiß mit zwei am Innenrand über dem Hinterwinkel gelegenen dunklen Streifen.

Unterseite: bräunlichgrau, seidenglänzend, nach der Costa zu dunkler werdend. Auf allen vier Flügeln deutliche schwarze Mittelpunkte.

Kopf, Palpen, Fühler, Brust und Leib oben gelbbraun, unten schmutzig weißgrau, ebenso die Beine.

1 ♂ Huancabamba, Peru, 3000 m. in meiner Sammlung.

4. *Orthoprora claripennis* miki ab. nov. *rectifascia*.

Unterscheidet sich besonders durch die Zeichnung der Vorderflügel, die das Mittelfeld als schmale — ca. 1 mm breite — gelblichweiße, gleichbreit von vorn nach hinten ziehende Binde zeigt, in der ein winziger schwarzer Mittelpunkt steht. Wurzelwärts und auswärts ist diese von je einer zweimal gewellten, aus mehreren Linien bestehenden scharfen schwarzbraunen Binde eingefasst. Sonst wenig von der Stammart unterschieden.

1 ♂ aus Huancabamba, Peru, 3000 m. in meiner Sammlung.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Gerade das letztere Fanggebiet müßte man bei einem Aufenthalt auf der Südseite der Nevada ganz ausschalten, denn es wäre ausgeschlossen, daß man die 12—14 Stunden Ritt öfters machen könnte. Ich spreche natürlich in erster Linie als Händler, der darauf angewiesen ist, bei seinen entomologischen Reisen auf seine Kosten zu kommen, der etwas dabei verdienen will. Etwas anders mögen die Verhältnisse für einen Liebhaber liegen, er mag, wenn er z. B. in Capileira, in Trevelez oder in Lanjaron seinen Wohnsitz nimmt, recht gute Resultate erzielen; er mag vor allem mit Lampenfang manch Gutes erbeuten; ja es ist nicht ausgeschlossen, daß er sogar neue Noctuen, Spanner und Micra fängt.

Am nächsten Tage nach unserer Rückkehr aus dem Gebirge kehrten die beiden Herren M. und Sch. nach Málaga zurück und für mich und meinen Bruder begann eine anstrengende, reichlich lohnende Fangzeit, vor allem in der Sierra de Alfacar.

Am 14. Juli besuchten wir Peñuelas, um dort zu unseren *Lycaena coridon* v. *albicans* Männern eine Anzahl Weiber zu erhalten. Leider war unsere Hoffnung eine trügerische, denn es flog auf den Bergabhängen so gut wie gar nichts, da es sehr heiß war und die Calina alles in Dunst gehüllt hatte; auch wehte ein sehr warmer Wind. Zu Hause zogen wir einige *Orgyia dubia* v. *splendens*, *Catocala conversa* und *nymphagoga*.

Am 15.—20. Juli waren wir beide in der Sierra de Alfacar. Unsere Ausbeute in dieser Zeit war eine großartige, sowohl an Tag- als auch an Nachtschmetterlingen. Die Waldaufseher hatten, während wir in der Nevada waren, fleißig Nachtfang gemacht; leider aber hatten sie nicht verstanden, die gefangenen Tiere richtig zu behandeln. Ich hatte den Leuten Giftflaschen zum Töten und einen Kasten zum Hineinlegen der getöteten Tiere überlassen, fand jedoch, daß in diesem Kasten eine Anzahl von Noctuen aus der Cyankalibetäubung wieder aufgewacht waren und durch ihr Herumflattern den größten Teil der

*) Wie neulich nach Angabe der Rundschau dieser Zeitschrift ein Forscher behauptete.

gefangenen Noctuen und Spanner verdorben hatten; fürwahr ein recht betäubender Anblick für einen Sammler.

Wir besuchten in den 6 Tagen alle Fangstellen, fanden jedoch, daß das Barranco de los Robles, das Barranco de la Casilla und die Llanos die besten und reichsten Erfolge boten. Auf einer Wiese, die im Barranco de los Robles unterhalb der Fuente Fria liegt, schwirrte alles von Schmetterlingen; oft, wenn man nach einem Tiere zuschlug, hatte man 2—3 Stück im Netz, ja man brauchte nur nach den blühenden Blumen zu schlagen und konnte gewiß sein, mehrere Schmetterlinge im Netze zu haben; man wußte nicht, was man zuerst fangen sollte, so viel tummelte sich auf diesem Flecke. Ähnlich war es in den Llanos und im Barranco de la Casilla und bei dem Hause. Gleich, wenn man des Morgens, nachdem die Sonne über die Berge gestiegen war, zum Hause heraustrat, konnte man an den blühenden Disteln und anderen Blumen die Falter abnehmen.

Es wird für den Schmetterlingsliebhaber nicht uninteressant sein, zu erfahren, was und wieviel man in 6 Tagen in einem südspanischen Gebirge unter günstigen Verhältnissen fangen kann. Unter günstigen Verhältnissen verstehe ich in erster Linie gutes Wetter, nicht zu große Hitze, wenig Wind und von morgens bis nachmittags wolkenlosen Himmel. Alle diese Umstände waren bei diesem Aufenthalte in der Sierra vereint; zwar drohten an verschiedenen Tagen Gewitter von Nord und Nord-Ost; doch kam es nur ganz vereinzelt gegen 4 Uhr nachmittags zur partiellen Bewölkung oder an einem Tage zum ganz geringen Regenfall; daß es mehrere Male gegen 3 Uhr morgens regnete, war nur ein Vorteil, wodurch die Natur frisch und neu belebt wurde.

Das Gesamtergebnis bestand in:

2768 Tagschmetterlingen, 910 Nachtschmetterlingen (exklusive Mica), 250 Mica, 1500 Käfern, 200 diversen Insekten.

Ich muß hierzu bemerken, daß wir Käfer nur nebenbei mitnehmen konnten, daß es zum rationellen Sammeln dieser Tiere an Zeit gebrach.

Nachstehend gebe ich eine Liste von den Schmetterlingen, die wir gefangen haben; die dahinter stehenden Ziffern geben die Stückzahl an.

Papilio podalirius v. feisthameli	12	Epinephele jurtina v. hispula	53
Pieris daplidice	5	" tithonus	144
Gonepteryx cleopatra	18	" ida	76
Colias edusa	35	" pasiphae	35
" hyale var. alfaciensis	6	Coenonympha dorus v. andalusica	182
Pieris rapi var. dubiosa	5	" pamphilus v. lyllus	178
Leptidia sinapis v. lathyri	15	Thecla spini v. vandalusica	53
Melitaea aurinia v. iberica	32	" ilicis	40
" phoebe v. occitanica	17	" " v. cerri	15
Argynnis pandora	20	" " v. esculi	62
" adippe v. chlorodippe	210	Chrysophanes phlaeas v. eleus	15
" hecate v. caucasica	23	Lampides boeticus	5
" lathonia	16	Lycaena argus v. hypochiona	42
Melanargia lachesis	368	" astrarche mit var.	205
Satyrus alcyon v. vandalusica	260	" icarus	60
" briseis v. major	18	" " ab. caerulea	22
" semele	63	" hylas v. nivescens (3 ♀ ♀)	46
" statilinus v. allionia	3	" escheri	26
" fidia	22	" bellargus mit var.	22
" arethusa v. boabdil	3	" coridon v. albicans	50
Pararge aegeria (meone)	5	Hesperia	58

Von Nachtschmetterlingen waren es in erster Linie Noctuen, die gefangen wurden, hierbei *Hadena ribbei*, *monoglyphia*; *Agrotis orbona*, *comes*, *candelisequa*, *cos*, *spinifera*, *tritici*, *segetum*, *ypsilon*, *trux*, *saucia*, v. *margaritosa*; *Miana literosa* v. *subareta*, v. *onychina*, *ophiogramma*; *Bryophila raptricula* v. *deceptricula*, v. *oxybiensis*, *ab striata*, *petrea*, *algae* v. *mendacula*, *muralis* v. *par*, *perla* v. *perlodes*; *Rhizogramma detersa*; *Cloantha hyperici*; *Callopietria latreillei*; *Polyphaenis sericata*; *Leucania scirpi* v. *dactylides*, *loreyi*, *vitellina*, *albipuncta*, *lithargyria* v. *argyrites*; *Caradrina selini*, *aspersa*, *superstes*, *ambigua*; *Amphipyra tetra*, *pyramidea*; *Grammodes algira*; *Pseudophia tirrhaca*; *Catephia alchymista*; *Catocala nupta*, *dilecta*, *promissa*, *nymphaea*, *conversa*, *disjuncta*; *Toxocampa glycericae*, *cracca*.

Von Spannern erbeuteten wir folgende Arten: *Apasta ononaria*, *Acidalia ochrata*, *macilentaria*, *litigiosaria*, *lambessata*, *sericata*, *exilaria*, *obsoletaria*, *incarnaria* ab. *ruficostata*, *ostrinaria*, *herbariata*, *elongaria*, *lutulentaria*, *interjectaria*, *humilata*, *inornata*, *deversaria*, *emarginata*, *turbidaria*, *marginipunctata*, *luridata* ab. *pastoraria*, *concinaria*, *ornata*; *Lythria sanguinaria*; *Minoa murinata*,

Odezia atrata; *Anaitis plagiata*; *Scotosia rhamnata*; *Larentia alchemillata*, *bilineata*; *Tephroclystia breviculata*, *euphrasiata*, *subnotata*; *Nychiodes lividaria*; *Boarmia gemmaria*; *Gnophos asperaria*; *Thamnonoma vincularia*, *gesticularia*; *Heliothea discoidaria*.

Nachtfang wurde sowohl mit der Lampe als auch mit Schnüren gemacht. Wir gingen je 2 Mann mit 60 Schnüren ausgerüstet zuerst nach zwei verschiedenen Stellen; fanden jedoch, daß unten in den Tälern kein Anflug war. Es ist ganz eigenartig, wenn man in der Sierra de Alfacar des Nachts den Schmetterlingen nachstellt. Wir gingen unsere Schnüre längs eines Weges, der an einem Abhang 200—300 m höher als die Talsohle lag, auf; die Lampe wurde an einer offenen Stelle auf einen Stein gesetzt. Nach Norden zu reichte der Blick bei dem fahlen Scheine der Sterne bis zur Sierra Jarana; zwei oder drei hellflackernde Feuer, die von Hirten angezündet waren, leuchteten herüber, die Luft war so rein und die ganze Natur so ruhig, daß man das Herdengeläute von der Sierra Jarana, die mindestens 10 km von der Nachtfangstelle entfernt lag, deutlich hörte; hin und wieder ertönte das Gekläff der Hunde, und selten dazwischen das Heulen der Wölfe. In der nächsten Nähe der Fangstelle herrschte jedoch die größte Ruhe, kaum daß sich ein Blatt bewegt; so ist es auch erklärlich, daß ich oft, wenn ich bei dem Hause mit der Lampe Nachtfang machte, meinen Bruder und den einen Waldaufseher, die in Luftlinie mindestens 1½ km entfernt waren, sprechen hörte. Ganz merkwürdig ist es, daß man in besonders günstigen Nächten, wenn leichter Süd-West weht, die Glocken der Kirche von Alfacar anschlagen hört; es ist dies um so auffallender, weil von Alfacar bis hinauf in die Sierra mindestens 2 Stunden zu rechnen sind. Das Geräusch der Glocken ist so klar und deutlich, daß man genau die einzelnen Schläge unterscheiden kann und ist es für den Neuling, der keine Idee hat, woher auf einmal dieses feierliche Geläute kommt, eine unheimliche Erscheinung, die bei jedem, auch dem Furchtlosesten, Unbehagen hervorrufen wird. — Die uns begleitenden Waldaufseher nahmen jedesmal ihre Gewehre mit, doch steckten sie dieselben während des Fanges in einen Busch, um unbehindert zu sein. Ich wüßte auch nicht, wozu die Waffen dienen sollten, denn oben in der Sierra ist man vollkommen sicher, zumal wenn man so gekleidet geht, wie ich und mein Bruder. Anstrengend ist der Nachtfang immerhin, denn beinahe jede Nacht kommt man erst gegen 3 Uhr zum Schlafen, um 7 Uhr früh muß man aber schon wieder auf den Beinen sein, um Kaffee zu kochen, das Frühstück vorzubereiten und die gefangenen Sachen zu präparieren, denn um 8 oder 8½ Uhr beginnt schon der Tagfang. — Nicht uninteressant wird es sein, einiges über das Verhalten der verschiedenen Tagschmetterlingsarten hier mit einzufügen; es würde zu weit führen, wenn ich hierbei alle Arten berücksichtigen wollte, und greife ich daher nur die hauptsächlichsten heraus.

Papilio podalirius v. *feisthameli*: Fliegt in allen Tälern, auf allen Höhen in der Sierra de Alfacar, doch nur sehr vereinzelt, sein Flug ist langsam und schwebend; er setzt sich mit Vorliebe auf die Spitzen der Quercus-Zweige, seltener auf Blumen.

Thais rumina, der nur im Frühjahr oben in den Bergen anzutreffen ist, hat einen schwerfälligen, langsamen Flug und setzt sich gerne auf Blumen. *Colias edusa* und *hyale* v. *alfaciensis* sind schnellfliegende Tiere, die man überall einzeln antreffen wird; nur für kurze Zeit ruhen sie auf Blumen, um dann eiligst davon zu fliegen.

Leptidia sinapis v. *lathyri* liebt die buschigen Stellen in den Tälern und flattert dort, man könnte sagen beinahe wie ein Stück Papier, mit dem der Wind spielt, von Strauch zu Strauch, sich durch jede Lücke, die Gebüsch und Geäst offen gelassen haben, hindurch drängend.

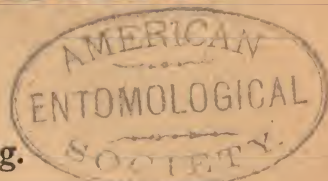
Gonepteryx cleopatra und *rhamni*: Es ist recht merkwürdig, daß diese beiden Arten zu gleicher Zeit in demselben Gelände fliegen; man sollte meinen, daß zwei so ähnliche Arten leicht zur Bildung von Bastarden neigen; doch ist mir nicht bekannt geworden, daß jemals ein Bastard gefangen worden ist. Für gewöhnlich fliegen beide *Gonepteryx*-Arten schnell, meist in gerader Richtung, dahin; nur selten suchen sie Blumen zum Saugen auf, dann flattern sie von Kelch zu Kelch, oft durch das niedere Gebüsch hindurch sich drängend und dem Sammler durch letztere Eigenschaft viel Ärger bereitend, da er hierbei vielfach umsonst sein Netz in Stücke schlägt.

(Fortsetzung folgt)

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.



Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. Kleinere Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 11.50 M.

Nr. 49.

Leipzig, Donnerstag, den 5. Dezember 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Max Korb, München (Akademiestraße 23), ist von seiner diesjährigen Sammelreise aus dem Ussurigebiet (im südlichen Teile d. russisch-sibirischen Küstenlandes, längs des japanischen Meeres, des Tatarensund und des Ochotskischen Meeres, auf beiden Seiten des Unterlaufes des Amur) zurückgekehrt und hat begonnen, seine Ausbeute zu vereinzeln. Er nennt daraus u. a.: *Papilio Maackii*, *Parnassius Stübendorffii*, *Pieris melete*, *Adolias Schrenckii*, *Limenitis ussuriensis*, *Homeyeri*, *Doerriesii*, *Neptis philyroides* und *Speyeri*, *Argynnis sagana*, *Plusia splendida* und *aurata*.

In den letzten Wochen ist ein Werk zu einem gedeihlichen Ende geführt worden, das allen Anspruch darauf hat, einen dauernden Platz in der populärwissenschaftlichen Literatur einzunehmen: „Die exotischen Käfer in Wort und Bild“ bearbeitet von Alex. Heyne und Prof. Dr. Otto Taschenberg. Während für die Sammler europäischer Falter und Käfer seit langen Zeiten ausgiebig durch große Bilderwerke gesorgt war, auch die exotischen Schmetterlinge dank Staudingers und neuester Zeit Seitz's Fürsorge in gut illustrierten Büchern anregende Erklärer für das große Heer derjenigen Sammler gefunden hatten, welche zunächst Anspruch auf wissenschaftliche Behandlung des Stoffes und damit auf wissenschaftliche Literatur nicht machen, fehlte für die doch nicht minder begehrten und gesammelten, und dabei viel schwieriger zu bestimmenden exotischen Käfer bisher jedwedes Hilfsmittel. Es war deshalb ein in Entomologenkreisen allgemein freudig begrüßtes Ereignis, als Alexander Heyne 1894 mit der ersten Lieferung eines Großquartbandes an die Öffentlichkeit trat, die ein Tafelwerk in des Wortes bester Bedeutung darstellte, sachverständig und zeitgemäß gewählte Typen von überseeischen Koleopteren in tadelloser Wiedergabe und dazu einen knapp gehaltenen Text brachte, der es ermöglichte, an der Hand der Bilder die Hauptformen systematisch zu erkennen und unterzubringen. War man doch berechtigt, von dem Erscheinen eine befruchtende und belebende Wirkung und damit eine Hebung und Förderung unserer scientia amabilis zu erhoffen. Was die erste Lieferung der „Exotischen Käfer in Wort und Bild“ versprochen, das haben die folgenden redlich gehalten, solange es Heyne, — dies oft unter recht schwierigen Umständen — vergönnt war, an der Arbeit zu bleiben. Die Tafeln sind Meisterwerke des Farbendruckes, wie sie in gleicher Vollendung noch in keinem der deutschen entomologischen Bücher gefunden wurden. Mit verblüffender Naturtreue geben sie in Zeichnung und Farbenton die einzelnen Arten wieder. 1902 ging der Verlag in die Hand von G. Reusche in Leipzig über, Heyne aber sah sich gezwungen sein Werk im Stiche zu lassen, und an seiner Stelle ward Otto Taschenberg zur Fortsetzung gewonnen. Was die Tafeln anlangt, so ist die Ausführung annähernd die gleiche geblieben, die Bockkäfertafel 37 beispielsweise, konnte vortrefflicher tatsächlich nicht ausfallen, die Körnelung der Meloiden oder des *Anomalipus* (Taf. 27, 45) ist überaus geschickt angebracht, die Zeichnung überall treffend. Nur der strenge Fachkenner wird es

gewahr, daß Heyne etwas freigebiger mit Farbtönen behufs Erzielung lebendigeren Eindrucks gewesen ist. Vielleicht hat der sonst zweifelsohne opferfreudige Verlag etwas gebremst, vielleicht auch standen dem Nachfolger nicht gleich frische Vorlagen zur Verfügung, wie denn überhaupt für den ganz sattelfesten Koleopterologen leise Anklänge einer Anlehnung an die ehrwürdige Hallenser Sammlung sich hin und wieder bemerken lassen, dies sowohl in der Auswahl der abgebildeten Rüssel und Blattkäfer, wie in der Tönung einzelner Arten, die (Taf. 38 und 39) bräunlich statt gelb oder (Taf. 36) blaßbraunrot statt blutrot ausgefallen sind, obwohl die nötige Nuance, wenigstens das gelb, auf der Platte sich befand. Als ein „Unglück“ wollen wir diese Tonabweichung übrigens nicht betrachten, denn den Sammlern werden noch immer mehr nachgedunkelte als frischfarbige Stücke in die Hand kommen. — Eine ganz wesentliche Vertiefung hat durch Taschenberg der Text erfahren. Von den Dynastinen an finden wir Gruppenmerkmale angegeben, die Beschreibungen werden ausführlicher, der Lebensweise wird Beachtung geschenkt, Vorzüge, die nicht zu verkennen sind. Sie würden sich noch intensiver haben durchführen lassen, wenn die dem Anfänger ganz entbehrliche Synonymie zugunsten der im letzten Hefte durch den beschränkten Raum und die Stoffüberfülle bedingten Kürzungen zurückgetreten und wenn auf die Anführung und Publikation einer Anzahl Namen „in litteris“ und „in collectione“ verzichtet worden wäre, zumal für solche die Jetztzeit weder Verständnis noch Achtung mehr hat. Ein „nomen in coll.“ galt ja vor 50 Jahren als beachtlich, für unser pietätloses Heute ist er überhaupt kein Name, und wo er nunmehr, durch Wort und Bild unterlegt, vollwertig wird, dürfte er sich wohl in den weitaus meisten Fällen als totgeboren herausstellen; was zu Duponts und Steinheils Zeiten n. sp. war, das wird sich kaum bis heute der Diagnostizierung entzogen haben. — Doch das sind kritische Randbemerkungen, die im Sinne der ehrlichen koleopterologischen Würdigung dem Fachmanne nicht vorenthalten werden durften, die aber den Wert des Werkes nicht beeinträchtigen. Der „Heyne-Taschenberg“ will ein Bestimmungswerk für den angehenden Sammler exotischer Käfer sein, als solches wird er auf Jahre hinaus seinen Zweck voll und ganz erfüllen; er will ein Nachschlagewerk für Vereine, für Naturfreunde, für Lehrer, eine Gedächtnisstütze für den Schriftsteller sein; dies wird er dauernd bleiben; er will auch den Sammler, indem er durch den Text anregt, zum Denken, zur Weiterbildung führen, auch das wird ihm gelingen; endlich ist das Buch aber auch in seiner eleganten Ausstattung, in der Farben- und Formenpracht seiner Darstellungen eine Fundgrube für Künstler, ein Schmuck für jedes Zimmer, und wird in manchem Beschauer den Wunsch erwecken, sich dem Käfersammeln zuzuwenden. Und damit ist unser Urteil gesprochen: Die Entomologie hat alle Ursache, den beiden Autoren, wie dem Verlage und den an der Herstellung der schönen Abbildungen beteiligten Künstlern uneingeschränkten Dank zu zollen, und die Insektenfreunde sollten es als Ehrensache betrachten, die Verbreitung des Werkes nach Kräften zu fördern. Mit ziemlich 300 Seiten Text und 40 Tafeln, die etwa 2000 Spezies in farbigem Bilde und natürlicher Größe vorführen,

kosten „Die exotischen Käfer in Wort und Bild“ gebunden in 2 Bänden 115 *M*, sie sind aber auch in 27 Lieferungen zu je 4 *M*, die beiden Einbanddecken zusammen für 5 *M* vom obengenannten Verlage zu beziehen.

Nachdem wir in kurzen Sätzen in vor. Nummer d. Bl. gezeigt haben, was die Pendulationstheorie besagt, bleibt noch übrig, an der Hand von Prof. Dr. Heinr. Simroths Werk: Die Pendulationstheorie (Leipzig, Konr. Grethlein) zu referieren, welchen Einfluß sie auf die zoologische Wissenschaft haben wird. Sie reißt nicht ein, sondern sie baut weiter! „Die Umwandlung der Lebewesen braucht nicht mehr bewiesen zu werden; daß eine organische Form aus der anderen hervorgegangen ist und noch hervorgeht, das gilt als selbstverständlich.“ „Den Hergang können wir uns einfach genug vorstellen“: Wir nehmen an, daß „die Erde seit der Zeit, von welcher uns Spuren in den Versteinerungen geblieben sind, soviel Pendelbewegungen durchgemacht hat, als die Geologie große Perioden unterscheidet. Da die Grundlagen der Geologie in unserem nordatlantisch-indischen Quadranten, d. h. in Europa und dem östlichen Nordamerika gewonnen wurden, so geht die Rechnung immer von diesem Quadranten aus. Wir Europäer befinden uns also während des Palaeozoicums in polarer Schwingungsphase, während des Mesozoicums in äquatorialer Schwingungsphase, während der Tertiärzeit in polarer Schwingungsphase und jetzt im Quartär schwanken wir wieder dem Äquator zu. Der Umschlag von einer Bewegung in die andere fällt mit dem Wechsel der Perioden zusammen. Zweimal haben wir mindestens eine Eiszeit durchgemacht, im Perm und an der Grenze zwischen Tertiär und Quartär.“ „Durch die polare Schwingungsphase nun würden die Lebewesen des Südens gegen Norden aus den Tropen herausgeschoben. Sie würden also in subtropische Gegenden kommen. Konsequenterweise hat man gleich mit der Sahara zu rechnen, in welche die meisten Lebewesen geraten müßten. Hier wäre wohl für alle sofort eine sehr energische Anpassung und Umwandlung nötig, um die klimatische Änderung zu ertragen, und es müßte sehr fraglich sein, ob irgend eine Tropenform dazu imstande wäre; hier könnten nur die stärksten Mutationen helfen. Das Gros müßte also zugrunde gehen, so gut, wie jetzt jedes Samenkorn, das aus dem Süden in die Wüste hinein sich verirrt. Ein Teil dagegen würde auf breitem Oasenwege, vermutlich am Ostrande, die Wüste durchqueren und an ihrem nördlichen Rande sich in der Richtung der Breitgrade ausbreiten. Schon ein solches Vordringen durch die Subtropen wäre nur möglich für Arten, die etwa auf tropischen Gebirgen vorher eine breitere Eurythermie (Fähigkeit größere Temperaturunterschiede zu ertragen) erworben hätten. Alle übrigen müßten entweder zugrunde gehen oder sich umwandeln, vielleicht auch, um dem stärkeren Gegensatz der Jahreszeiten auszuweichen, zu Wassertieren werden, was meist nur noch weitere Konsequenzen für die Umgestaltung haben würde. Ganz das gleiche wiederholt sich nun unausgesetzt weiter nördlich unter dem Schwingungskreise. Die Formen werden, wenn sie schwerfällig sind einfach ausgelöscht, — wenn sie mehr Regsamkeit besitzen, weichen sie zu beiden Seiten aus und bekommen ein diskontinuierliches Wohngebiet — wenn sie endlich plastisch genug sind, werden sie umgeformt.“ — „Die äquatoriale Schwingungsphase scheint sich weniger in der Erzeugung neuer Typen zu äußern, als im Heranwachsen der geschaffenen zu großen und üppigen, abenteuerlichen Formen, wie es die gesteigerte Wärme mit sich bringt.“ „Alles was sich unter dem Schwingungskreise vollzieht, trifft selbstverständlich auch für jeden beliebigen Punkt der Erde zu, nur mit dem Unterschiede, daß die Vorgänge unter dem Kreise ihr Maximum erreichen und gleichmäßig nach beiden Seiten abnehmen, bis sie an den Schwingpolen auf Null herabsinken.“ „Jedes Tier und jede Pflanze werden das natürliche Bestreben haben, bei weiterer Vermehrung sich in gleichem Klima auszubreiten,“ „jeder Organismus wird, wenn wir von den lokalen Abweichungen der Isothermen und von der wechselnden Abhängigkeit der verschiedenen Arten von der Sommer- und Wintertemperatur absehen, dem Breitengrade, auf dem er lebt, nach Osten und Westen folgen, bis er um die Erde herum ist. Hier kommt nun die Pendulation unterstützend oder störend hinzu. Ein Lebewesen, das unter dem Schwingungskreise entstanden ist, wurde bei dessen Pendulationen rein mechanisch aus der ihm zusagenden klimatischen Lage entführt, wenn es nicht nach rechts oder links auf seinem Breitengrade auswich. Damit aber wird sein Wohngebiet jetzt zerrissen und diskontinuierlich. Es bewohnt zwei getrennte Areale, die zu beiden Seiten des Schwingungskreises in symmetrischer Lage sich befinden und symmetrische Punkten

heißen mögen. Oft genug wird es dabei kommen, daß die Form sich zwar nicht in ihrem Grundcharakter ändert, wohl aber in untergeordneter Anpassung an die auf demselben Breitengrade wechselnden natürlichen Bedingungen auseinanderweicht; dann finden wir vikariierende Arten an den symmetrischen Punkten. Dabei geht die östliche und westliche Wanderung unter Umständen sehr weit, bis irgend ein Punkt erreicht ist, der dem ursprünglichen Wohngebiete klimatisch am nächsten kommt. So sind z. B. Japan und Kalifornien symmetrische Punkte in strengem Sinne, weiterhin aber auch die Ostküste von Nordamerika und Asien in gleicher geographischer Breite (transversale Symmetrie).“ „Bei polarer Schwankung wird die Ausbreitung auf demselben Breitengrade in dem oben geschilderten Ausweichen bestehen. Ein Zurückströmen auf demselben Grade in das oben verlorene Gebiet unter dem Schwingungskreise wird zwar nicht ausgeschlossen sein, aber es wird dadurch sehr behindert und erschwert, daß eben die betr. Punkte fortwährend nach Norden schwanken, also fortwährend unter ungünstigere Lage rücken. Umgekehrt wird ein solches Zurückströmen nach dem Schwingungskreise aber wieder begünstigt in der nächsten äquatorialen Phase, weil dann die Verhältnisse unter dem Kreise immer günstiger werden.“ „Bei dieser äquatorialen Phase, werden andererseits die Lebewesen unter dem Schwingungskreise, da sie in zu hohe Wärme versetzt würden, ebenfalls nach Osten und Westen ausweichen — oder aber sie werden unter dem Kreise bleiben, aber auf die Gebirge hinaufwandern. Auf ihnen können sie die Verschiebung nach Süden mitmachen und unter Umständen selbst den Äquator kreuzen. Jenseits desselben werden sie allmählich von den Gebirgen wieder herabsteigen, um dann auf der anderen Hemisphäre an den entsprechenden Punkt zu gelangen, wie die auf den Breitengraden ausgewichenen. So kommtes z. B., daß ein Wesen gleichzeitig in Kalifornien und Chile oder in Japan und Australien auftritt. Die nähere Untersuchung zeigt dann immer, soweit überhaupt sich noch Fingerzeige vorfinden, daß der Ausgangspunkt unter dem Schwingungskreise lag. Diese Lage können wir meridionale Symmetrie nennen.“ — „Die Geologen nehmen eine Reihe von Landbrücken an. So soll, etwa während der Jura- und Kreidezeit, das tropische Afrika mit Brasilien zusammengehangen haben, der indische Ozean soll noch länger zum guten Teile von dem Festlande Lemurien ausgefüllt gewesen sein; ja in neuerer Zeit wird viel von einer Landverbindung zwischen Neuseeland-Australien und Chile quer durch den ungeheuren südlichen Pazific gesprochen. Wenn auch vom Standpunkte der Pendulationstheorie nicht gerade positive Gegenbeweise gegen diese Hypothesen vorgebracht werden, so erscheinen sie doch vollkommen überflüssig und phantastisch.“ Die Biogeographie kann dieser Erklärung des Zusammenhanges der Faunen um so leichteren Herzens entbehren, als „alle bisherigen Einteilungen und alle Konstruktionen jedesmal sich nur von beschränktem Werte erwiesen haben, insofern sie nur für gewisse Tiergruppen gelten. Jeder Typus, ja jede Klasse beinahe würde eine neue Einteilung erheischen; und man wird das Gefühl nicht los, daß die jetzt beliebte Einteilung nur ein mühsames Stückwerk ist.“ Die bisher eingebürgerten Bezeichnungen der verschiedenen Provinzen und Regionen können aber, wenn auch nicht in dem Sinne bestimmter organischer Einheiten, so doch als geographische Begriffe schlechthin beibehalten werden. Denn „ihr Wert ist an und für sich vorhanden und selbstverständlich. Man sieht ohne weiteres ein, daß die tropische Insel Madagaskar gewisse Bedingungen bietet für die Entwicklung eines bestimmten organischen Lebens; Afrika mit seinen vielen Steppen, Wüsten, Parklandschaften und Urwäldern, die brasilianische Hylaea mit ihrem Wasserreichtume, ihrem großen tropischen Tieflande, prägen, jedes in seiner Art, den sie bewohnenden Lebewesen ihren eigenen Charakter auf. Und insofern hat jede Provinz ihre Berechtigung, die in erster Linie biologisch ist.“ Die Pendulationstheorie weist also der Biogeographie neue Bahnen an; deren „Aufgabe scheint beinahe nicht darin zu beruhen, daß sie die Verbreitung der Organismen ursächlich aufstellt, sondern, daß sie die Trübungen, welche das einfache Bild der Verbreitung durch lokale Entwicklung erfahren hat, nachweist.“ Man wird zu erklären haben, „warum in den verschiedenen Erdteilen die verschiedenen Gruppen von Lebewesen, nachdem sie einmal dorthin gekommen waren, sich verschieden entwickelten, die einen ausstarben, die anderen aber aufblühten und sich weiter in einzelne, weiter gesonderte Formen zerlegten, warum sie, wie man zu sagen pflegt, ein Schöpfungszentrum bildeten.“ — Wir können unmöglich den in dem Simrothschen Werke aufgespeicherten Reichtum an Gedanken referatweise auch nur annähernd

erschöpfen, wollen heute nur noch die Stellung der Pendulationstheorie zum Darwinismus herausheben: „Der Kampf ums Dasein, die Anpassung, die Erhaltung des Passendsten, die natürliche Zuchtwahl . . . treten aus der Verschwommenheit, in der sie vielfach stecken, heraus. Der Kampf ums Dasein erscheint jetzt weniger als ein Konkurrenzkampf der verschiedenen Lebewesen untereinander, er wird jetzt vielmehr unter den Gesichtspunkt der klimatischen Auslese gerückt. Auf keinem Gebiete haben ja in neuerer Zeit sich so sichere experimentelle Ergebnisse zeitigen lassen, als auf dem der Wärme. Die Umzüchtung der Schmetterlinge durch verschiedene Temperatureinwirkungen, die künstliche Erzeugung von Kälte- und Wärme-, von Frost- und Hitze-, von Süd- und Nord-, ja von prospektiven Formen gibt uns beinahe den einzigen, aber auch glänzenden Einblick in die Arbeitsweise der Natur. Wenigstens dürfte auf dem ganzen Gebiete der modernen Entwicklungsmechanik nirgends ein ähnliches Zusammenfallen der Versuchsergebnisse mit natürlichen Verhältnissen erreicht sein. Aber diese Experimente stimmen ebenso genau mit den Forderungen der Pendulationstheorie überein. So ordnen sich die Einzelfaktoren des Darwinismus ohne weiteres unter; ein kosmisches Gesetz, das der Stellung der Erde zur Sonne, tritt für sie ein.“ — Aus den 24 Seiten von entomologischen Belegen für die Theorie seien folgende wenige erwähnt: *Buprestis gigantea* L. Surinam (Westpol) >< *Bupr. bicolor* F., *fulminatus* F., *Buqueti* Lap. Java (Ostpol); *Rhynchophorus palmarum* L. Surinam >< *Rh. ferrugineus* Ol. Sundainseln. — „Von Schwärmern ein Charakterbeispiel: *Smerinthus ocellata* bewohnt die ganze paläarktische Region mit Ausnahme der arktischen Teile. Die var. *atlantica* von Algier und Marokko, wie die var. *argus* von Ostsibirien, Korea und Japan unterscheiden sich gleichermaßen von der Stammform durch die Farbe des Augenfleckes; hier haben wir es mit transversaler Symmetrie zu tun. — Der Einfluß des Schwingungskreises läßt sich leicht an den 2 Sphinxarten verfolgen:

Sphinx convolvuli: Europa außer dem Norden — Armenien, Bithynien — Marokko, Azoren.

Sphinx ligustri: ebenso, doch ohne Griechenland und Marokko, dafür weiter nördlicher Schweden, Finnland, Sibirien, Amur.

Sphinx pinastri: Nord- und Mitteleuropa — Kaukasus — Oberitalien — Nord- und Zentralspanien.

Durchweg Symmetrie und Übereinanderlagerung in Pendulationslage, nur *ligustri* ist weiter nach Osten ausgewichen. Die Tiere sind offenbar nach- und auseinander unter dem Schwingungskreise entstanden.“ Zu den großen grünen Nachtschwalbenschwänzen der Gattung *Actias*, der nordamerikanischen *A. luna* und der indischen *A. semele*, kommt *A. Isabellae* aus Südsanien als eines der auffälligsten Glieder der europäischen Fauna. „Hier dürfte es schwer sein, zu entscheiden, wo der Ursprung liegt, wenn uns nicht die Biologie Aufschluß gäbe. Die Raupe von *A. (Graellsia) Isabellae* lebt auf einer Kiefer, von der amerikanischen wird versichert, daß sie sich nicht mit Coniferen aufziehen läßt, sondern Dicotylen verlangt, Maulbeere usw. Da ist aber sicherlich die Ernährung der europäischen Form die primitivste; man braucht nur daran zu denken, daß kein Tagfalter Nadelholz angeht, und die *Rhopaloceren* sind jedenfalls die modernste Gruppe. So erweist sich auch hier die Pendulationstheorie als gültig, die amerikanische und die indische Art sind von der europäischen ausgegangen.“ — „Die primitivste Form der Copeognathen (*Psociden*) ist *Archipsocus* im baltischen Bernsteine, dazu fand Enderlein zunächst eine lebende Art von Hinterindien und nach mehreren Jahren eine zweite in Brasilien“. (Die Gattung *Clidicus* (*Scydmaen.*) ist im baltischen Bernstein und rezent in Java und Sumatra vertreten. D. Red.) Hoffen wir, daß recht viele denkende Entomologen das Simrothsche Werk studieren und sich der dankbaren Aufgabe unterziehen, die Theorie an der Insektenwelt nachprüfen.

In Inzersdorf bei Wien ist am 22. d. M. der Fabrikant Otto Reichsritter Fraß von Friedenfeldt nach langer Krankheit im 72. Lebensjahre gestorben. Er war Besitzer einer großen Sammlung von Käfern und Schmetterlingen, die nun gemäß testamentarischer Verfügung an das Staatsgymnasium zu Nickolsburg in Mähren fällt.

Aporia crataegi L.

Von Dr. E. Enslin, Fürth i. B.

Der Baumweißling *Aporia crataegi* L. war früher in Europa ein sehr gemeiner Schmetterling, der stellenweise sogar wegen seiner Schädlichkeit energisch bekämpft werden mußte. In den letzten

Jahrzehnten aber fiel auf, daß derselbe immer seltener wurde und in manchen Jahren trotz eifrigsten Suchens überhaupt nicht zu finden war, und das in Gegenden, in denen er früher direkt eine Landplage bildete. Dieses ganz merkwürdige Seltenwerden des sonst so häufigen Tieres wurde aus den verschiedensten Teilen von Europa gemeldet. So berichtete Sajó (Ill. Wochenschr. f. Entom. I, 1896), daß er in Gegenden von Ungarn, wo früher der Baumweißling in ungeheuren Mengen herumflog, seit Jahren kaum einige Exemplare zu Gesicht bekomme. Einer Mitteilung aus England zufolge (Entomologists Monthly Magazin 1893) galt dort *Aporia crataegi* überhaupt schon für ausgestorben, und es erregte großes Aufsehen, als noch einmal ein Stück gefunden wurde. Man verheimlichte streng den Fundplatz, um vielleicht doch noch die Art erhalten zu können. Daß auch in Deutschland dieser Schmetterling an Zahl ganz bedeutend zurückgegangen ist, weiß jeder Sammler, und diese vereinigten, gleichsinnigen Beobachtungen veranlaßten zu dem von vieler Seite gezogenen Schluß, *Aporia crataegi* werde in absehbarer Zeit in Europa verschwunden sein. Über die eigentliche Ursache des bedeutenden Eingehens dieser Art können wir Bestimmtes nicht aussagen. Die Vermutung, das Zurückweichen dieses Schädlings sei durch eifrige Bekämpfung durch den Menschen veranlaßt, dürfte das Richtige nicht treffen; denn auch in Gegenden, in denen der Ausbreitung des Baumweißlings von seiten der Menschen nie das geringste Hindernis in den Weg gelegt wurde, verschwand der Schmetterling auf dieselbe Weise.

Nun scheint aber die Befürchtung nicht zuzutreffen, daß unsere Fauna, die ja leider nachgewiesenermaßen zunehmend ärmer wird, auch diesen schönen und charakteristischen Schmetterling verliert. Es mehren sich die Beobachtungen, denen zufolge *Aporia crataegi* wieder in größeren Mengen auftritt. Sajó konnte schon 1897 (Ill. Wch. f. Entomol. II, p. 447) melden, daß die Art wieder in bedeutender Anzahl fliege, und v. Aigner-Abafi schreibt das gleiche für die Umgebung von Budapest in den Jahren 1903 und 1904. (Zeitschr. f. wiss. Insekt.-Biol. I, 1905, p. 204). Auch in Deutschland wird der Baumweißling jetzt offenbar wieder häufiger. In der Umgebung von Nürnberg und Fürth war er früher ein gemeines Tier. Wie überall, so wurde er aber auch hier in den letzten fünfzehn Jahren nur vereinzelt oder gar nicht gefangen. Im vergangenen Sommer nun ist der Umschwung eingetreten. Ich konnte im Juni *Aporia crataegi* im fränkischen Jura in Anzahl konstatieren. In der näheren Umgebung von Fürth-Nürnberg war er ebenfalls an vielen Punkten gemein. Für unsere Gegend dürfte also ebenfalls, wie anderwärts, auf die lange Zeit der Ebbe nun wieder die Flut folgen, und die Gefahr, *Aporia* möchte aussterben, ist jedenfalls vorläufig nicht vorhanden. Offenbar ist *Aporia crataegi* eine der Arten, bei denen ein kykliches Auftreten die Regel ist, indem Häufigkeit und Seltenheit in mehr oder minder regelmäßigen Zeitabschnitten miteinander abwechseln. Interessant wäre es, und die Anregung hierzu ist der eigentliche Zweck meiner Zeilen, auch von anderen Orten Deutschlands Nachrichten über die Häufigkeit von *Aporia crataegi* in den letzten Jahren zu hören.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Über die in der Sierra vorkommenden Melitaeen habe ich mich schon ausgesprochen. — Ich will nur noch erwähnen, daß *Melitaea desfontainii* v. *baetica* zu Ende ihrer Haupt-Flugzeit, die in die letzte Hälfte des Monats Juni fällt, überall in den Tälern recht häufig wird; leider hat der Sammler hiervon aber keinen Vorteil, da beinahe alle Tiere abgefliegen sind.

Argynnis hecate v. *caucasica* ist nicht sehr häufig in dem Gebirge; man trifft sie auf wiesenartigen, mit einzelnen Bäumen besetzten Stellen in den verschiedenen Tälern an. Ihr Flug ist schwebend und nicht allzu schnell; sie liebt die Blumen, hauptsächlich blühende Disteln.

Argynnis adippe v. *chlorodippe* war in den Jahren 1880 und 1881 nur an der Fuente de la Teja häufiger; 1905 hingegen war der Falter in dem Tale, das von dem Hause nach den Llanos führt, und in dem Barranco de los Robles recht zahlreich anzutreffen. In letztgenanntem Tale brauchte man sich nur an den kleinen, lichten Stellen des trockenen Bachbettes, wo Blumen vorhanden waren, aufzustellen und man konnte sicher sein, eine Anzahl dieser Falter zu erbeuten. In dem Barranco de la Casilla hatte man es noch bequemer; hier konnte man die Tiere von den Blumen wegfangen. Im sausen den Fluge, die Bäume und Sträucher hoch überfliegend und

an den lichten, mit Disteln bestandenen Stellen einfallend, tummelt sich diese *Argynnis*-Art; spielend fliegt sie von Blume zu Blume, um nach kurzem Verweilen davon zu eilen und an anderer Stelle ihr Treiben fortzusetzen. Meine Befürchtung, daß ich wohl nur wenige chlorodippe erhalten würde, erwies sich als nicht richtig, denn wir konnten mehr fangen als in den Jahren 1880 und 81 zusammen; die Hauptflugzeit dieser Art war der Juli.

Argynnis pandora: Ein ruhloser, schnell dahin fliegender Falter; sucht hauptsächlich die Distelblüten auf; war jedoch scheu und nicht leicht zu fangen; oftmals huschte er beim Zuschlagen noch unter dem Netze durch. Eine solch' günstige Gelegenheit wie 1880, in welchem Jahre mein Vater und ich im Barranco de los Robles Hunderte von *A. pandora* fingen, bot sich diesmal nicht. Wohl fanden wir an derselben Stelle in den Nachmittagsstunden einige *pandora* an den Unterseiten der Blätter von im Schatten stehenden Bäumen sitzend; doch waren es zu wenige, um den Fang lohnend zu gestalten.

Melanargia lachesis ist im Gegensatz zu *ines* und auch *syllius* ein mehr die Ruhe liebendes Tier; langsam flattert es von Blume zu Blume; ganz sonnige Stellen liebt es nicht, sondern die Waldränder und die Stellen, wo auf Wiesen Baumgruppen stehen oder wo niederes Buschwerk zu finden ist. *Lachesis* war sicher der am häufigsten fliegende Falter; oft fand man Stellen, wo auf jeder Blume 1 oder 2 Stück saßen und andere geschäftig hin und her flatterten, um sich einen Platz zum Saugen auszusuchen. Man glaube jedoch nun nicht, daß *lachesis* leicht zu fangen ist, nein, das Tier versteht es leicht, dem Netze auch im letzten Momente noch auszuweichen. Ähnlich wie *lachesis* sind beinahe alle *Satyriden* in der Sierra de Alfacar häufig; freilich nur zu ganz bestimmten Zeiten und an einzelnen Stellen.

Satyrus alcyone v. vandulistica wird man immer dort antreffen, wo wiesenartige Stellen in den breiteren Tälern Raum für viele blühende Pflanzen geben; größere Wiesen jedoch, wie z. B. bei der Fuente de la Fraguara, de la Casilla und de la Teja liebt *vandulistica* nicht; sie will die Ränder von schattigem Gebüsch haben und bevorzugt solche Stellen mit Vorliebe, wo Wald, Gebüsch und Wiese abwechseln, wo sie schnell auf möglichst krummem Wege um die einzelnen Gebüschgruppen herumfliegen kann, wo sie spielend von einer Blöße zur anderen flattern kann; hier ist ihr denn auch der Schatten am liebsten und setzt sie sich gerne auf den bloßen Boden unter den überhängenden Zweigen und Büschen. Doch liebt sie auch die helle Sonne, wenn viele Blumen vorhanden sind, oder auch sie sammelt sich in Anzahl in den schattigen, kühlen, ausgetrockneten Bachläufen an. Es ist ein ungemein fesselndes Bild, wenn man Mitte Juli in der Sierra de Alfacar eine Stelle, wo *vandulistica* fliegt, betrachtet. Von weitem schon leuchten die weiß und schwarz gezeichneten *vandulistica*, die gelblich-weißen *lachesis*, die grünlichen *Argynnis adippe v. chlorodippe*, die schwarzen *Satyrus actaea*, die matten *briseis v. major* dem Sammler entgegen. Kommt man näher, dann huschen die schwarzen *Satyriden*, dicht über dem Boden fliegend, nach den Rändern der schützenden Büsche hin, während die übrigen Falter nach weiter abgelegenen Blumen fliegen.

Satyrus circe fand ich nur einmal in wenigen Stücken dicht beim Hause auf Blumen sitzend.

Satyrus briseis v. major (meridionalis) fliegt mit *vandulistica* zusammen; ist jedoch sehr scheu und selten.

Satyrus semele fliegt wie bei uns in Nadelholzwaldungen, setzt sich auch dort mit Vorliebe an die Stämme der Bäume.

Satyrus fidia fliegt überall in der Sierra, im Tale und auf der Höhe, im Gebüsch und auf der Wiese; es ist ein unstäter Falter, der schwer zu fangen ist, und doch besitzt er eine Eigenschaft, die man sich beim Fang zunutze machen kann. *Fidia* liebt nämlich den Eselmist, auch üben die Köderäpfel große Anziehungskraft auf das Tier aus. Ich habe mit den Äpfeln, die ich zum Trocknen täglich in der Nähe des Hauses aufhing, eine ganze Anzahl von *fidia* erbeutet.

Satyrus arethusa v. boabdil liebt offene grasige Stellen; hier hüpfte er von Blume zu Blume und wird eine leichte Beute des Sammlers. In manchen Jahren ist *boabdil* sehr häufig, und da er derjenige Tagfalter in der Sierra de Alfacar ist, der zuletzt fliegt, wenn alle anderen schon vorbei sind, kann man eine gute Anzahl desselben erbeuten.

Satyrus actaea: Der Fang dieses Falters gestaltet sich weniger leicht. *Actaea* liebt offene, kleine, mit *Cistus* bewachsene Abhänge; hier wird man ihn, dicht am Boden hinfliegend, sich hin und wieder setzend, stellenweise recht häufig antreffen. Doch ist der Falter sehr scheu und läßt den Fänger kaum so dicht herankommen, daß er zuschlagen kann; die meisten Stücke muß man daher im Fluge zu erhaschen suchen; es ist oft auffallend, wie wenig man von *actaea* fängt,

trotzdem rings um einen herum alles von diesen Tieren schwirrt. Ähnliches kenne ich nur noch von *Erebia tyndarus v. hispana*, die auf dem Hochplateau der Nevada fliegt.

Die *Epinephele*-Arten *jurtina v. hispula*, *tithonus*, *ida* und *pasiphae* sind überall nicht selten und auch leicht zu fangen, da sie nur schwerfällig und langsam fliegen; doch kommt man kaum dazu, diese Tiere in Anzahl zu erbeuten, da ihre Flugzeit mit der von allen besseren Arten in der Sierra zusammenfällt.

Coenonympha dorus v. andalusica fliegt überall in der Sierra, wo offene, mit niederen Pflanzen bewachsene Stellen sind; das Tier ist gar nicht leicht zu fangen, denn durch seine braune Farbe, durch die Kleinheit, verliert man es leicht aus den Augen und dann hat es die Eigenschaft, schnell über den Boden dahinzufliegen und oft einen Haken zu machen. Höchst selten wird man unter den gefangenen *andalusica* auch ein Stück ohne Augen auf der Unterseite der Hinterflügel finden.

Coenonympha pamphilus v. lyllus fliegt ähnlich wie *dorus v. andalusica*, doch liebt dieser Falter mehr die schattigen Ränder von Gebüsch- und Baum-Inseln auf den Wiesen.

Ich komme nun zu den in reicher Artenzahl vertretenen *Lycaeniden*; muß mich jedoch darauf beschränken, nur einige Vertreter, die für Süd-Spanien und somit auch für die Sierra de Alfacar charakteristisch sind, herauszugreifen. — Alle *Thecla*-Arten findet man an den Waldrändern, auf den Waldwegen auf dem Gebüsch sitzend; ihr Flug ist ein sehr scharfer und sausender; doch sind sie, einmal seßhaft, nicht sehr scheu und darum leicht zu fangen.

Lycaena astrarche mit den verschiedenen Varietäten ist ein schlechter Flieger, den man überall auf Wiesen längs der Wege, kurz da, wo offene Stellen im Walde und Busche sind, antreffen wird. — An einigen Stellen, so im Barranco de los Robles, war das Tier sehr häufig; es liebt die Blumen und ist sehr seßhaft, demnach leicht zu fangen.

Lycaena hylas v. nivescens liebt die kalkhaltigen Stellen, vor allen der Täler und Wege und tritt zuweilen häufig auf; doch dauert dieses häufige Vorkommen meistens nur Stunden, selten Tage. *Nivescens* setzt sich auf die glühend heißen Kalksteine oder auf den Boden; ist Wasser vorhanden, dann auf die feuchten Stellen. Der Flug ist schnell und scharf, dicht am Boden hin; wird das Tier durch Fehlschlagen aufgeschreckt, dann wirbelt es in die Höhe und fliegt hoch über die Bäume dahin, doch nicht, wie man annehmen sollte, um auf einer weit abgelegenen Stelle sein Spiel aufs neue zu beginnen, nein, sondern um nach kurzer Zeit nach der ersten Stelle, von welcher es vertrieben wurde, zurückzukehren. *Nivescens* ist wie *Satyrus actaea*, *arethusa v. boabdil*, *Melitaea desfontainii v. baetica*, *aurinia v. iberica*, *Argynnis adippe v. chlorodippe*, *Melanargia lachesis*, *Lycaena escheri*, *argus v. hypochiona*, *lorquini* echtes Gebirgstier, das die mittleren Höhen bis zu 2000 m liebt. Auffallend ist die Seltenheit seiner ♀♀, denn ich habe in den 3 Jahren 1880, 81 und 1905 im ganzen nur 30 ♀♀ gefangen und zwar mit großer Mühe; oft tat ich den ganzen Tag nichts weiter als in den Felsen an der Fuente de la Teja und des Barranco Callejoncillo nach ♀♀ zu suchen, und doch war der Erfolg ein ganz minimaler. Die meisten ♀♀ erbeutete ich, wenn sie in Kopula mit ♂♂ waren.

Lycaena escheri ist ein langsamer Flieger, der die feuchten Stellen, wie *Lycaena argus v. hypochiona* liebt und zuweilen an solchen Orten in großer Anzahl zu finden ist; freilich die ♀♀ muß man sich im Gebüsch an Blumen auch recht mühsam zusammensuchen.

Lycaena lorquini fliegt sehr langsam und gemächlich und zwar überall in der Sierra, doch nirgends häufig; vorzugsweise liebt die kleine, niedliche *Lycaena* kleine Anhöhen, die mit Wald und Busch bestanden sind und zwischen welche sich schmale lichte Stellen befinden, wo Blumen als Rastpunkte dienen.

Lycaena coridon v. albicans, ein kräftiger Flieger, der wild dahinstürmt, findet sich überall einzeln an blumenreichen Stellen, doch auch dort, wo *hylas v. nivescens* sich tummelt; da man jedoch in Peñuelas bei Granada *albicans* zu Hunderten erbeuten kann, wird man in der Sierra dem Tiere nur wenig nachstellen. —

Es ist merkwürdig, wie man hin und wieder durch die dümmste Veranlassung auf Dinge gebracht wird, die recht nahe liegen, aber einfach übersehen werden. Als ich eines Tages nach der Sierra hinaufritt, schloß sich mir ein älterer Bäcker von Alfacar an; nachdem er vieles gefragt hatte, ich ihm vieles von Deutschland hatte erzählen müssen, stellte er plötzlich die Frage, ob Schmetterlinge auch hören könnten. Ich mußte unwillkürlich über diese naive Frage lachen und meinte, wie er denn zu dieser sonderbaren Bemerkung käme. Nun meinte er, daß ich und mein Bruder doch Pfeifen hätten, mit denen wir

oben in der Sierra die Schmetterlinge zu uns heranzupfeifen. Jetzt ging mir ein Licht auf; der Mann meinte unsere Signalpfeifen, mit denen wir uns, wenn wir von einander abgekommen waren, gegenseitig verständigten. So dumm die Frage des Bäckers nun war, so gab sie mir doch Veranlassung, oben in der Sierra Beobachtungen anzustellen, die mich zu der Überzeugung brachten, daß Schmetterlinge sehr wohl ein Empfinden des Hörens haben müssen, welches unserem Hören ähnlich sein muß. Oftmals, wenn ich mich ganz bevorzugten Stellen näherte, wo Hunderte von Schmetterlingen saßen, nahm ich meine Pfeife und ließ ihren schrillen Ton ertönen, wodurch beinahe alle auf den Blumen sitzenden Tiere in Unruhe kamen; ja einige, wie *Satyrus actaea* und *alcyone v. vandalusica* flogen eiligst davon. Ferner fand ich, wenn ich mich mit meinem Bruder im Gebüsch befand und ich denselben, um ihm etwas zu zeigen, laut rief, die Schmetterlinge zu flattern anfangen. Wenn der Waldaufseher über eine mit Blumen besetzte Stelle hinwegschob, gerieten alle Schmetterlinge in Bewegung; ja nachts, wenn ich ruhend dicht bei einer Apfelschnur saß und meine Pfeife plötzlich ertönen ließ, verschwanden die angeflogenen Eulen, begannen die Spanner lebhaft zu flattern. Es wäre gewiß sehr interessant, wenn weitere Versuche auch bei uns hier gemacht würden.

Wie man aus allem ersieht, war der sechstägige Aufenthalt im Gebirge mit dem besten Erfolge gekrönt; gern nahm man die Unbequemlichkeit des primitiven Schlafens und das Selbstbereiten der Mahlzeit mit in Kauf; immerhin gehört eine rüstige Natur dazu, täglich 16—18 Stunden auf den Beinen zu sein, um den leichtbeschwingten Kindern der Natur nachzustellen; ich habe gerade in dieser Zeit sehr viel Fett lassen müssen und war, als ich einige Wochen später die Heimreise antrat, recht abgemagert, 30 Pfund wog ich weniger als bei Antritt der Reise. Doch was die Hauptsache dabei war, ich hatte meine oft zur Unerträglichkeit sich steigernde Nervosität ganz verloren, ich kannte keine Appetitlosigkeit, keine schlaflosen Nächte mehr, bei mir hatten die Sierratauren wie eine teure Badekur gewirkt.

Mein Bruder ritt dieses Mal mit nach Granada, da er nach den 6 anstrengenden Tagen sich auch nach einem guten Bette und regelmäßigen, warmen Essen sehnte; auch gab es verschiedene Sachen zu erledigen; so mußten vor allem die gefangenen Tiere verpackt werden, was ich allein in 1 oder 2 Tagen kaum bewerkstelligen konnte. Doch schon am 22. Juli abends brach mein Bruder wiederum auf, um in die Sierra zu ziehen; ich folgte am 23. nachmittags nach und blieben wir auch dieses Mal bis zum 27. resp. 28. oben im Gebirge und hatten gleich gute Erfolge mit Tag- und Nachtfang wie in der vorhergehenden 6tägigen Periode. Schon seit Anfang Juli hatte ich viel nach Raupen klopfen lassen und hatte des Abends und Morgens, in der Dämmerung und Nachts mit der Lampe nach Zoraida-Raupen gesucht, doch mit wenig Erfolg. Etwas besser war es den Waldaufsehern und Hirten gegangen, sie hatten einige Zoraida-Raupen gefunden; ich bot zuletzt bis 2 Pesetas für eine Raupe; mehr wie 6 Mann waren emsig auf der Suche, doch Zoraida-Raupen gab es nicht mehr.

So gut der Tag- und Nachtfang im allgemeinen war, so traurig war es mit der Suche nach Raupen bestellt; hierbei schien die jahrelange Dürre ganz so wie ich es schon oberhalb der Alhambra gefunden hatte, von großem, verderblichen Einfluß gewesen zu sein.

Unsere Ausbeute vom 22.—28. Juli bestand in 1900 Tag-schmetterlingen und 1000 Nachtschmetterlingen, ferner in 200 Mikra. Wir sammelten hauptsächlich bei dem Hause, in den Llanos und am Anfange des Barranco de los Robles. Trotzdem unsere Ausbeute eine hervorragende war, trotzdem noch an einigen Stellen in der Sierra alles von Schmetterlingen schwirrte, wurde man dennoch daran gemahnt, daß die Saison zu Ende ging, daß man auch im Gebirge der trostlosen, schmetterlingsarmen Zeit entgegenging. Die Wiesen und Lichtungen bekamen ein gelblich-braunes Aussehen, Blumen waren nicht mehr viel vorhanden und von Schmetterlingen waren verschiedene nur noch in recht abgeflogenen Stücken zu sehen, so z. B. *Lycaena argus v. hypochiona*, *hyla v. nivescens*, *lorquini*, *escheri*; *Melitaea phoebe v. occitanica*, *desfontainii v. baetica* und *aurinia v. iberica*, letztere beiden nur sehr selten und in so schlechten Exemplaren, daß man die Artzugehörigkeit erraten mußte. Auch *Melanargia lachesis* und *Argynnis adippe v. chlorodippe* waren wohl zahlreich zu treffen, aber meist abgeflogen.

Auch dieses Mal zogen jeden Nachmittag Gewitter auf, kamen jedoch in der Sierra nicht zur Entladung, was ich um so mehr bedauerte, da sie sicher bei reichlichem Regen dazu beigetragen hätten, daß, wenn auch nicht der Tag-, so doch der Nachtfang sich noch längere

Zeit auf der Höhe gehalten hätte. — Am 27. Juli kehrte ich und am 28. mein Bruder nach Granada zurück, da wir am 29. nach der Sierra Nevada aufbrechen wollten.

Ich will nicht vergessen zu erwähnen, daß wir während der Ruhetage, die jedesmal nach einer Sierra-Tour folgten, in Granada gegen Abend nach oberhalb der Alhambra gingen, um dort in den Tälern und Schluchten nach Mikra und Spannern zu suchen; mehrere Male machte ich auch bei den Eichbäumen an den Abhängen des Darro Nachtfang mit Laternen und Apfelschnüren; doch war der Erfolg hierbei ganz gering. Hier oben auf den östlichen Bergen von Granada war schon alles verbrannt, sodaß ich die größte Mühe hatte, für meine wenigen Raupen frisches Futter, d. h. niedere Pflanzen zu finden.

Eigentlich sollten wir unsere zweite Nevada-Tour schon Mitte Juli unternehmen, doch zeigte das Hochgebirge wochenlang starke Bewölkung, auch konnte ich nicht zu der in Aussicht genommenen Zeit die Reitesel erhalten. Daher kam es, daß wir erst in der Nacht vom 28. zum 29. Juli von Granada aufbrechen konnten. Es waren dieses Mal nur entomologische Zwecke, die wir verfolgten, daher wurde auch der kürzeste Weg, der Schneeweg, nach der Nevada gewählt.

Nachdem wir kurz hinter Granada von der Straße, die nach Hue-tor führt, abgebogen waren, ging es auf dem Schneeweg hinein in die Vorberge der Nevada. Bergauf und bergab führte der dabei immer höher steigende, nur für Menschen und Reittiere passierbare Pfad, oft an steilen, tiefen Abhängen vorbei, oft auf schmalen, nach beiden Seiten hin schroff abfallenden Sätteln, die zwei Höhenzüge wie mit einem künstlichen Damm verbinden, hinüber. Dieses mit tiefen Erosionsfurchen durchzogene Gelände ist höchst merkwürdig; nur in der Sierra de Alfacer und Jarana habe ich ähnliches gesehen. Vergebens wird versucht, an der Fuente de los Castaños oder de los Neveros einige Gläser trinkbaren Wassers zu erlangen; die lange Trockenheit, die auch hier ihren Einfluß ausgeübt hatte, hatte nur einige mit frischem Grün eingefaßte, sumpfige und morastige Stellen übrig gelassen, von welchen verschiedentlich tropfenweise und recht schmutzig das heiß begehrte Naß abfloß. Häufig hatten wir prächtige Blicke nach Granada, nach der Vega, auf den links von uns liegenden Genil, auf das rechts liegende Monachil-Tal und auf die vor uns liegende höhere Sierra.

Als ich vor 25 Jahren zum ersten Male an der Castanien-Quelle Rast machte, erzählte mir mein damaliger Eseltreiber, ein lustiger aufgeweckter Montesino, eine Sage, die auf diese Quelle Bezug hatte und die ich dann auch im Jahre 1905 wieder durch Nachforschen bei den Leuten in meinem Gedächtnis auffrischte.*) An der Stelle, wo die Quelle sich befindet, soll vor langen Jahren, zur Zeit, die kurz nach der Eroberung von Granada durch die Spanier fällt, ein blühender, spanischer Bauernhof gestanden haben, der von den prächtigsten Kastanienbäumen umgeben war, welche letztere der Quelle auch den Namen gaben. In dem Gute lebte eine schöne, junge Tochter des Besitzers, die sich in einen jungen Mauren verliebt hatte. Als der Vater diese Liebschaft merkte, denunzierte er den Mauren bei der damals mächtigen Inquisition; doch wurde diese seiner nicht habhaft, da er nach den Alpujarras-Tälern entflohen war. Der stolze, spanische Bauer, wutentbrannt darüber, daß ihm seine Rache an dem Liebhaber seiner Tochter, die sich in gesegneten Umständen befand, mißlungen war, lockte den Großvater des jungen Morisko in sein Gehöft und erschlug ihn an der Quelle. Seine Tochter, die ihm in die Arme fallen wollte, stieß der Wüterich in seinem Jähzorn in die Quelle. Da begann der Boden sich zu spalten, die Erde erzitterte, Donner grollte und Bauernhof und Bauer sanken hinab in die sich öffnende Hölle. Verflucht ist seitdem durch die Untat des alten Bauern der Ort, denn nichts mehr sollte dort gedeihen; nachts erscheint oft eine weiße Gestalt an der Quelle, es ist diese der Geist des gemordeten Mädchens. —

Bald sind wir auf der Hochebene von Puche angelangt. Ausgedehnte Getreidefelder zeugen von der Fruchtbarkeit der Gegend und von dem Fleiße der Bevölkerung. Rechts von uns liegt das Monachil-Tal. Hier, von der Hochebene von Puche, kann man sehr gut den Kamm der Nevada, der nach Westen zu streicht, beobachten. Steile, grotesk geformte Felsen bilden nach Süden und Osten den Hintergrund. Scharf tritt die Felsenpartie, el Dornajo genannt, und der pyramidenförmige Cerro Trevenque hervor. Ein liebliches Bild bietet der Monachil mit seiner üppigen Vegetation dar.

(Fortsetzung folgt.)

*) Willkomm hat aus dieser Sage einen ganz reizenden Roman gemacht, den ich mit vielem Genuß in diesem Jahre erst gelesen habe und welchen ich Freunden von Volkssagen warm empfehlen möchte.

Expedition und Verlag: **Frankenstein & Wagner, Leipzig, Lange Str. 14.**

Sat. pyri, Stek. 40 \mathcal{P} , Dtzd.
3.50 \mathcal{M} . [4400

empfehle sauber gearbeitete **Insektenkästen** 35×45 oder 40×50 cm, gefüllt mit nur wirklich farbenprächtigen, **exotischen Schmetterlingen**. Preis pro Kasten mit Inhalt, je nach Zusammenstellung d. Arten 10—25 *ℳ*. In jeder Beziehung preiswertes Angebot. [4403

exotischer Käfer sowie einzelne,
seltene Arten kauft stets zu reellen
Preisen geg. sofortige Kasse. |4359

Soeben eingetroffene

Tütenschmetterlinge aus Australien
billig abzugeben. Günstige Ge-
legenheit für Händler. [4399

Otto Popp, Karlsbad,
Stadthaus 20.

liefere in Auswahlendungen zu sehr niedrigen Nettopreisen und in bester Qualität. Viele Raritäten.

A. von der Trappen,
Stuttgart, [4068
Lehmgrubenstrasse 30.

Chalcosoma-Serie bestehend aus:
Chalcosoma atlas ♂, hesperus ♂,
chiron ♂ und atlas ♀, tadellose
Prachtstücke, die ganze Serie nur
10 *M.* Porto und Verpackung
50 *ℳ* extra. Niemals ist eine
solche Serie zu diesem Spottpreise
angeboten worden. [4357]

Friedr. Schneider,
Berlin NW., Zwinglistraße 7.

Insekten, Pflanzen usw. aus
den Wäldern v. **Annam** u. **Laos**
beschafft billigst gegen Kasse 14367

Ferme „Union“

par Yen-Ly (Annam) via Hanoï.

delius, innemosyne, sowie Satyrus hermione u. aleyone suche aus verschiedenen Fundorten, besonders der österreichischen Monarchie, Südeuropa, den Inseln des Mittelmeers usw. gegen bar oder im Tausch für Schweizer oder tropische Schmetterlinge zu erwerben. Für mir fehlende Rassen zahle jeden Preis.. [4383]

20—30 *Acherontia atropos* u.
andere europ. Falter in Tüten.
J o s. M ě ř i č k a, Präparateur,
Nachod-Bohemia. [4408

Puppen u. Eier: Anth. pernyi-
Pupp., ges. u. kr., sehr geeig. z. Zucht,
Dtz. 2 *M*, P. 20 *P*, Eier v. Rhod. fug.
Dtz. 65 *P*. Zucht v. Imp., sch. ges.
Tiere. P. 10 *P* geg. Voreinsend. od.
Nachn. abzug. **J. Löhnert**, Ober-
hennersdorf b. Rumburg, Böh. [4407

auf exotische **Schmetterlinge u. Käfer**, mit äußerst preiswerten, bequemen Bedingungen. Jedem Anfänger im Exotensammeln angelegentlichst empfohlen. Liste und Bedingungen gegen Retourmarke.
Paul Ringle, Halle a. S.,
Viktoriaplatz 1. [4404

Naturhistorisches Institut
„Kosmos“

von

Hermann Rolle, Berlin W. 30,
Speyerer Straße 8,
erbittet Angebot von europäischen
Schmetterlingen, Käfern, diversen
Insekten, biologischen Objekten
usw. und bietet dagegen im Tausch
europäische Schmetterlinge und
europäische oder exotische Käfer
und diverse Insekten. [4394]

Ich empfehle meine großen Bestände in exotischen Koleopteren, nur frisches, gut bestimmtes Material, und bitte [4358

Auswahlendungen
zu verlangen. Für **Schausamm-**
lungen u. Spezialsammlungen
vermag ich stets das Beste zu
billigen Preisen zu bieten. Preis-
listen Nr. 8, 9 und 10 gr. u. fr.

Friedr. Schneider,
Berlin NW., Zwinglistraße 7.

Paradies-Falter [4409
und Schaustücke, enormes Lager,
z. B. **Ornithoptera** paradisea,
aruna, ♂ ♀, vaudepolli, hepha-
astus ♂ ♀, **Armandia lidderdalli**
(4,50), 7,50 bis 15.— **Actias**
leta ♂ ♀, isis, selene ♂ ♀, luna
♂ ♀ **Thysania strix agrippina**
(22.—), 5 bis 10.—. **Morpho**
nestira, anaxibia, hector, cypris etc.
Batoecra wallacei 3 bis 12.—.
Riesen ♂ ♀. **Holz-Glas-**
kästen 30/40 2 25, 35/45 2.75,
30/40 3.—. Anfert. jeder Größe.
A. Grubert, Berlin 21.

Naturhistorisches Institut „Kosmos“
von **Hermann Rolfe**, Berlin W. 30, Speyererstraße 8.

Tacua speciosa, bunte Riesenzikade , gespannt	<i>M</i>	6.—
Tosena fasciata, „ „ „ „	<i>M</i>	3.—
Dundubia spiculata, grüne Zikade , „	<i>M</i>	—60
„ „ „ „ ungespannt	<i>M</i>	—50
Gaeana maculata, schwarz u. gelb gefl. Zikade , gesp.	<i>M</i>	1.50
„ „ „ „ „ ungesp.	<i>M</i>	1.25
„ „ var. blaßgrün gefl. Zikade , „	<i>M</i>	1.25
Huechys div. sp. mittelgr. rotleibige Zikade , à —.30	bis	—80
Ityraea, Cerynia, Bythopsyrna, Copsyrna, Poeciloptera und Phyma, zarte, meist bunte, sehr hübsche Homoptera à —.30	bis	1.—
Pyrops gemmatus, bunter, sehr zierlicher Laternen- träger , gespannt	<i>M</i>	2.—
„ ungespannt	<i>M</i>	1.50
„ maculatus, blaßblauer, weiß gefleckter La- ternenträger , gespannt	<i>M</i>	1.50
„ ungespannt	<i>M</i>	1.25
„ viridirostris, großer, sehr bunter Laternen- träger gespannt	<i>M</i>	1.50, 6 Stck. <i>M</i> 7.50, 12 Stck. <i>M</i> 12.50
„ ungespannt	<i>M</i>	1.25, 6 Stck. <i>M</i> 6.—, 12 Stck. <i>M</i> 10.—
25 div. Homoptera in ca. 15 Arten, gespannt	<i>M</i>	10.— bis 20.—
25 „ „ „ „ „ ungespannt	<i>M</i>	6.— „ 15.—
50 „ „ „ „ „ gespannt	<i>M</i>	17.50 „ 30.—
50 „ „ „ „ „ ungespannt	<i>M</i>	12.50 „ 25.—

Heyne-Taschenberg

in Wort und Bild

liegt vollendet vor. [4396

Über 300 Seiten Text und ganz ausführliches wertvolles
Register in Originalprachtband.

40 mit äußerster Sorgfalt hergestellte chromolithographische
Tafeln mit fast 2000 Abbildungen nur exotischer Käfer in
Originalprachtnappe.

== Preis Mk. 116.—. ==

Der Bezug kann auch 14tägig in 27 Lieferungen zu 4 *M*, Einbanddecke und Mappe zusammen für 5 *M* erfolgen durch jede Buchhandlung oder durch den Verlag:

G. Reusche, Leipzig, Königsstraße.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)



Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 15 Pfennige. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 Mk.**

Nr. 50.

Leipzig, Donnerstag, den 12. Dezember 1907.

24. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Die Librairie scientifique A. Hermann, 6 rue de la Sorbonne, in Paris V, hat die Bibliotheken von Léon Fairmaire und Paul Mégnin erworben, und veröffentlicht über die erstere eine Liste (Nr. 90), die, wie zu erwarten, an Zeitschriften, Käfer- und Schmetterlingswerken sehr reichhaltig ist und zudem sehr annehmbare Preise verzeichnet. Von begehrteren Druckschriften wollen wir ein bis 1904 komplettes Exemplar der Reitterschen Bestimmungstabellen, 53 Hefte (200 Franken), ferner: Gemminger & Harold in Einzelbänden, ebenso Mulsant & Rey Histoire naturelle des Coléoptères de France, Moores Lepidoptera of Ceylon und Lepidoptera indica (800 Franken) nennen.

Für Zucht- und Beobachtungszwecke sucht Otto Meißner, Potsdam, Viktoriastr. 70b II, lebende Bücherskorpione, lebende *Lepisma saccharinum*, und für das Frühjahr lebende Larven südeuropäischer Myrmeleonarten und der *Cimbex betulae* Zadd. zu kaufen. Weiter wünscht Ehrlich, München, Zoologisches Institut, lebende Blaps in großer Anzahl zu erwerben.

Gute Aberrationen von Schmetterlingen kauft P. M. Bright, Fairfield, Wimborne Road, Bournemouth, England.

In London ist am 22. Oktober d. J. der erste Teil von G. H. Raynors Sammlung versteigert worden. Im großen und ganzen bestätigte sich dabei wieder, daß auch für England die Zeiten vorüber sind, da man mit Insekten Schätze einheimen konnte; die erzielten Preise bewegten sich ganz auf normaler Basis. Nur einzelne Farbenspiele brachten es auf erwähnenswerte Gebote. Eine *Aegeria culiciformis* mit einer besonderen orange Binde brachte 50 Mk., eine *Arctia villica* mit dunklen Hinterflügeln 26 Mk., eine andere mit einem das Spitzendrittel der Vorderflügel bedeckenden cremegelben Flecke 27½ Mk. Eine Aberrationsserie von 68 *Spilosoma lubricipeda* mit ihren Varietäten wurde mit 347 Mk. bezahlt. Ein Pärchen *Laelia coenosa* steigerte man bis 35 Mk., ein Pärchen *Drepana sicula* bis 25 Mk. 96 Aberrationen von *Abraxas grossulariata* aber erlösten einzeln von 2½–130 Mk. (ab. c. *nigrolutea* ♀) und ergaben insgesamt 1821 Mk., allerdings eine Summe, die zum reellen Werte in keinem Verhältnisse steht.

Weihnachten steht vor der Tür und mancher Vater wird nach einem geeigneten Buche suchen, das der Jugend in die Hand gegeben, dem Angenehmen das Nützliche eint, neben anregendem Lese- stoffe Kenntnisse zu vermitteln, und in unseren Leserkreisen wird man Gewicht darauf legen, daß diese Kenntnisse naturgeschichtlicher Art sind. Uns liegen zwei dem Zwecke entsprechende Bücher vor: das eine, betitelt „Aus der Heimat Flur, Bilder aus unserer Vogelwelt von Albert Graf“ (Verlag des Artistischen Instituts Orell Füssli in Zürich, Preis 2½ Mk.) bietet 10 Skizzen: Auf dem Schnepfenstrich, Das Erwachen der Vögel, Unsere Schwalben, Eine Rauchschwalbenkolonie vor den Toren Zürichs, Lachmöven auf dem Rafzerfeld, Auf der Mövensuche, Der große Schnee, Winterleben der Blaumeise usw., Lyrik in Prosa, warmempfundene Schilderungen eines

die Natur mit dichterischem Auge liebevoll belauschenden Mannes, aus denen gar viel zu lernen ist und gelernt werden wird, weil sich das Wissen nicht in trockener Form aufdrängt, sondern in farbenfreudige und doch schlichte Darstellungen gekleidet ist. 10 hübsche Federzeichnungen von Hugo Pfendsack erhöhen das Interesse. — „Streifzüge durch Wald, Heide und Moor“ hat B. Tümler in Wort und Bild gefaßt. (Verlag der Missionsdruckerei Steyl, Post Kaldenkirchen; Preis: elegant gebunden 3½ Mk.) Wir sind ihm schon einmal begegnet, als er im gleichen Verlage ein Büchlein herausgab, in welchem er sich spezieller mit der Bekämpfung der Mikry-Theorie befaßte. Inzwischen hat er, das sieht man, fleißig weiterstudiert im dicken Folianten der Natur und in mancher Abhandlung über denselben, und seine heutige Arbeit enthält eine solche Fülle älterer und jüngerer, ja jüngster Beobachtungen, daß man nur wünschen könnte, mancher die Naturwissenschaft lehrende Gymnasiallehrer verfügte über diesen Schatz! Dabei ist die Sprache einfach und gemeinverständlich, zahlreiche Stücke ausgesuchter, edler tieferfreundlicher Poesie sind eingewoben und 8 Vollbilder neben 27 Textabbildungen sind wohlgeeignet, das Auge zu fesseln. Der Inhalt ist auf das Motto gestimmt; „Ein Wille voll Allmacht, eine Allmacht voll Weisheit, eine Weisheit voll Güte und Liebe! Und das ist Gott!“ Die Streifzüge sind eine für Lehrer, für die Jugend wie für Naturfreunde gleich empfehlenswerte Neuerscheinung.

Als Geschenk für Studierende und Lehrende eignet sich ferner, schon durch seine ganz hervorragend instruktiven, teilweise Haeckels Kunstformen der Natur entnommenen Bilder ein neues Heft der in B. G. Teubners Verlag in Leipzig erscheinenden trefflichen Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen „Aus Natur und Geisteswelt“. Es gilt der „Tierwelt des Mikroskopes“, den Ur-tieren und hat Dr. Rich. Goldschmidt, Privatdozent an der Universität München, zum Verfasser. (100 Seiten Text, 39 Abbildungen, Preis in Leinwandband 1,25 Mk.). Die Beschäftigung mit den kleinsten Lebewesen hat immer besonderes Interesse gefunden. Und das mit Recht, denn gerade sie ist geeignet, die Grundkenntnisse von dem Bau und den Lebensfunktionen des Tieres zu vermitteln und in zahlreiche Probleme, die die belebte Natur darbietet, einzuführen. Auf den einleitenden Abschnitt über die Entdeckung der mikroskopischen Lebewelt, das Wichtigste aus der so interessanten Geschichte ihrer Erforschung, folgt eine genaue Darstellung vom Bau und Leben der Urtiere oder Protozoen. Als Grundlage des Verständnisses wird die Zellenlehre näher erörtert, darnach die Lebensgeschichte einer Amöbe beschrieben, wobei sich alle elementaren Lebenserscheinungen der Bewegung, der Nahrungsaufnahme, des Stoffwechsels beobachten lassen, und darnach in gleicher Weise Bau und Leben der Rhizopoden oder Wurzelfüßer, der Geißeltierchen oder Flagellanten und der Infusorien oder Aufgüßtierchen geschildert. Ein weiteres Kapitel befaßt sich mit den Protozoen als gefährlichen Krankheitserregern und zeigt, wie die verschiedenen Parasiten in den Menschen kommen, auf ihn wirken und wie dieser sich von ihnen befreien kann. Zum Schlusse wird noch die große Rolle hervorgehoben, die die mikroskopische Tierwelt im Haushalte der Natur spielt.

— Das Buch ist aus einem Zyklus von Hochschulvorträgen entstanden, es ist also reine Wissenschaft, die in faßlicher, anschaulicher, ja fesselnder Sprache von berufenster Seite zum Gemeingute weiterer Kreise gemacht wird.

Ein ziemlich ähnliches Thema behandelt R. H. Francé, der Münchener Belletrist der Naturwissenschaften, in einem von der „Gesellschaft Kosmos“ (Franckh'sche Verlagsanstalt, Stuttgart) herausgegebenen Hefte: Streifzüge im Wassertropfen. (Preis 1 M.) Es ist flott und „überzeugt von der seelischen Befähigung und Betätigung der Zelle“ geschrieben und gut illustriert.

Die Lepidopterologen erfreuen sich eines weiteren Fortschreitens des schönen Tafelwerkes von Dr. Adalbert Seitz: Die Großschmetterlinge der Erde, eines einzig dastehenden Unternehmens, das bisher alles gehalten hat, was es von Anfang an versprach. (Verlag Fritz Lehmann, Stuttgart, Lieferung 1 M.) Vor uns liegt die 17. und 18. Lieferung der Fauna palaearctica mit dem Texte für die Satyriden-Gattungen *Acrophthalmia*, *Ragadia*, *Mandarinia*, *Mycalesis*, *Lethe*, *Rhaphicera*, *Melanitis*, *Neorina*, *Neope*, *Ypthima* und 4 sorgfältig ausgeführten Tafeln voll Phaudinen, *Procris*, *Lethe*, *Erebien*, *Parargen* und *Aphantopus*, und weiter die Lieferungen 8 und 9 der Fauna exotica, behandelnd indoaustralische *Zygaeniden* mit 4 prächtigen Tafeln.

„Ein neuer SpHINGIDEN-BASTARD“ ist von M. Gillmer (Intern. Ent. Zeitschr. I, p. 193) beschrieben worden. Es ist, wie mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit bewiesen wird, eine Kreuzung von *Deilephila zygophylli* Ochs. ♂ × *Celerio livornica* Esp. ♀, 1901 von Paul Mangelsdorff bei Posen-Jersitz am elektrischen Lichte erbeutet. „*Livornica* wandert alljährlich aus dem nördlichen Afrika, dem südlichen Europa und aus Asien nach Norden, und die Stücke, welche in nördlichen Teilen Europas angetroffen werden, sind entweder Wanderer oder direkte Nachkommen derselben.“ Gefangen ward die Art „in vielen Grafschaften Englands; in Belgien (Huy, Brüssel, Namur); in Norddeutschland (Crefeld, Duisburg, Münster, Bremen, Magdeburg, Berlin, Schlesien, Ostrowo); in Dänemark (Seeland); in Schweden (Ostergothland, Hofby, Eneby); in Rußland (Moskau, Krim, Wolgagebiet, Kaukasus, Kaspisee).“ „*Zygophylli* fliegt in Südrußland (Kasan, Simbirsk, Ufa, Orenburg, Samara, Astrachan), Kaukasien (Stawropol, Derbend, Tiflis, Baku) und im südwestlichen Sibirien (Kirghisen-Steppen)“. Das vom Finder meisterlich in farbigem Bilde vorgeführte Stück ist dem Kaiser Friedrichs-Museum in Posen einverleibt worden.

Über weitere ungewöhnliche Paarungen berichten P. A. H. Muschamp (The Ent. Rec. XIX, p. 260) und J. W. Tutt l. c. p. 261). Ersterer traf bei Genf im Juni d. J. *Cyclopides palaemon* ♂ in copula mit *Hesperia malvae* ♀, ein andermal im Juni *Pachyta virginea* ♂ × *P. quadrimaculata* ♀ und endlich, was weniger verwundert, *Anthrocera loniceræ* × *A. carniolica*. Die Stimmen sind ja nicht vereinzelt, welche eine Paarung von *Zygaenen* verschiedener Art als häufiger vorkommend hinstellen. Tutt allerdings bestreitet das. Er hat schon in seiner Naturgeschichte der Britischen Lepidopteren deshalb die wirklich nachgewiesenen Kreuzungsfälle zwischen *Zygaenen* aufgezählt und fügt denselben nunmehr noch die am 5. August nachmittags im Ticino-Tale gemachte Beobachtung der Copula von *A. Ochsenheimeri* ♂ × *carniolica* ♀ hinzu. Es wird den kontinentalen Lepidopterologen nichts übrig bleiben, als ihre Wahrnehmungen bekannt zu geben.

Eine recht fleißige Studie hat C. T. Vorhies im Zoologischen Laboratorium der Universität Wisconsin unter Anleitung Prof. Wm. S. Marshall zu Ende geführt und soeben (Transact. Wisconsin Acad. of Sciences, Arts and Letters, XV, I, p. 108/123) veröffentlicht. Er züchtete die von *Nasturtium officinale* und *Myriophyllum* lebende Köcherfliege *Platyphylax designatus* Walk., beschreibt ihre Lebensgewohnheiten und gibt eingehenden Bericht über die Anatomie der Larve, das Atmungssystem, den Verdauungstrakt, die besonders entwickelten Spinndrüsen, das Nervensystem, die Fortpflanzungsorgane und endlich die den Entomologen im allgemeinen noch weniger bekannten Gilson'schen Drüsen, kleine längliche im Prothorax unter dem Oesophagus liegende Gebilde, die mit der Basis eines nach dem Kopfe zu gekrümmten Dornes in Zusammenhang stehen, der zwischen dem 1. Schenkelpaar sitzt. Das Organ ist von Henseval bei verschiedenen Trichopteren gefunden worden und tritt im Gegensatz zu *Platyphylax* bei anderen, z. B. *Phryganea grandis*, komplizierter, nämlich dreifach, an jedem Thorakalsegment einmal, auf; es sondert nach Henseval eine ölige Flüssigkeit ab, die sich in der Drüse bildet.

L. c. (p. 89/97) bespricht S. Graenicher die Beziehungen der

Andrenen zur entomophilen Flora Milwaukeees. Er stellt zwei Hauptflugzeiten für die Gattung fest, eine meist übliche, vom letzten Drittel Mai bis mit 1. Viertel Juni (24 Arten) und eine zweite Ende August — Anfang September liegende (8 Arten), während Mitte Juli nur 1. Art Flugzeit hat. Zur Blüte der zeitigsten Weiden, *Salix discolor*, erscheint *Andrena Cockerelli* als oligotropischer Weidenbesucher. Mit dem Fortschreiten der Jahreszeit öffnen andere insektenlockende Blüten ihre Kelche, darunter Ende April *Claytonia Virginica*; damit ist auch der Zeitpunkt für das Erscheinen der ebenfalls oligotropischen *Andrena erigeniae* gegeben. Anfang Mai kann man 13 *Andrenenspezies* finden, und so steigt ihre Zahl auf 24. Sieben davon sind oligotropisch, kehren also nur auf einer Blütensorte ein, 2 sammeln Pollen spätblühender Weiden, 1 von *Fragaria Virginiana*, 1 von *Hydrophyllum Virginicum*, 1 von *Geranium maculatum* und 2 von Umbelliferen, *Thaspium trifoliatum aureum* und *Taenidia integerrima*, die beide zahlreiche andere polytrope Bienen überdies anlocken, wie das auch *Viburnum*, *Crataegus*, *Cornus*, *Ribes*, *Rubus* tun. Die Sommergruppe besteht aus oligotropischen Compositenbesuchern (*Solidago*, *Aster*, *Helianthus*, *Rudbeckia*, *Eupatorium* usw.). Saisonformen, Horodimorphismen, hat Graenicher unter den verschiedenen *Andrenen* nicht erkennen können, hält sie vielmehr sämtlich für getrennte Arten.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Nach kurzer Zeit sind wir in die Nähe des Dornajo angelangt, wo sich der Weg nach dem Cortijo de S. Geronimo und de las Mimbres abzweigt. Unser Weg, der Schneeweg, jedoch steigt steil hinan nach der östlichen Seite des Dornajo. Hier finden wir auch Wasser in der hellen, klaren Fuente de Dornajo, und daselbst können für kurze Zeit Mensch und Tier Rast machen. Doch weiter geht es hinauf in dieses Felsenlabyrinth dolomitischen Kalksteins; jetzt merke ich auch, daß wir nicht auf dem von mir gesuchten Pfad sind, sondern daß wir zu weit nach rechts geraten sind. Wir hätten an der Stelle, wo der Weg nach dem Cortijo de S. Geronimo rechts abbiegt, nach links abbiegen müssen, um nach den Cortijos de las Cativas zu gelangen. Links vor uns lag die steile und zackige Dehesa de la Vibora, direkt vor uns einige 100 m höher das bis nach dem Peñon de S. Francisco sich erstreckende, sanft ansteigende Plateau, la Loma de S. Geronimo genannt. Ich hatte Halt gemacht und beschloß, da wir 4 Mann waren, meinen Bruder und meinen Wirt um die Dehesa de la Vibora herum zu senden, um nach den Cortijos Umschau zu halten. Ich und der Eseltreiber blieben mit den Tieren an einer weithin sichtbaren Stelle liegen, um die Rückkehr der beiden ersteren abzuwarten. Sehr bald hatten die beiden die Bauerngehöfte gefunden und kam mein Bruder zurück, um uns die Richtung des Weges zu zeigen. Eine recht böse Kraxelei begann nun für Mensch und Tier, denn zuerst mußten wir die Loma (2500 m) ersteigen und dann nach den Cortijos hinabsteigen. Weg und Steg war nicht vorhanden, wir versuchten, in 'dem einen der Seitentäler des Genil bis zu den Häusern hinabzugelangen. Nie werde ich diese wenigen Stunden vergessen, mehrere Male versagten die Tiere; mit Schieben, Schlagen, Zureden wurden sie weiter gebracht; als wir endlich ein breites, tiefes Seitental vor uns sahen, mehrten sich die Schwierigkeiten, denn wir fanden keinen Weg, der hinabführte. Hinab mußten wir, daher ging es rutschend und kletternd bergab; endlich wurden wir von oben angerufen; ein Cortijo-Bewohner zu Esel teilt uns mit, daß wenige m höher ein leidlicher Weg nach den Cortijos de las Cativas führt.

Jetzt sollte die Katastrophe kommen; mein sorgloser Eseltreiber nimmt einfach die Esel herum und zwar an einer sehr steilen, abschüssigen Stelle. Willig folgen die Tiere seinem durch den Stock unterstützten Befehle; doch der Raum ist zu eng, zumal an der sehr abschüssigen Stelle ein Kreuzdornbusch die Bahn noch verengt. Mit den Tragsäcken bleibt der eine Esel hängen, ich habe nicht mehr Zeit, dem Treiber, der den Esel sinnlos weiterzieht, zuzurufen, daß die Passage zu eng ist und der Esel sicher abstürzen muß; da ist es auch schon geschehen. Die Tragsäcke mit meinem ganzen Gepäck lösen sich vom Rücken des Esels; das Tier selbst stürzt hierbei, kommt aber wenige Meter unterhalb des Busches wieder zum Stehen; meine Sachen hingegen stürzen den 200—300 m hohen, steinigen Abhang hinab. Vor allen zeichnet sich mein photographischer Apparat durch ein Besorgnis erregendes, künstlerisches Sprungtalent aus; jeder

größere Stein wird zum neuen Anprall mitgenommen; oft 4—5 m hohe Sätze macht das niederträchtige Ding, gerade als wenn es seine Freude über die unheilvolle Flucht ausdrücken wollte. Am liebsten hätte ich dem Herrn Arriero eine gute Tracht Prügel verabfolgt, verdient hatte er sie reichlich, damit hätte ich aber meine Sachen nicht ganz und heil wiedererlangt. Mühsam wurde jedes einzelne Stück zusammengeholt; alles war ganz geblieben, selbst meine kleinen Raupengläser, die mit dem photographischen Apparate zusammen verpackt waren, nur der Apparat selbst war gründlich zerschlagen und hatte sich in mehr wie 20 Stücke aufgelöst. Ich bedauerte dieses Pech um so mehr, da ich das letzte Mal in der Nevada war und deswegen später nur auf solche Photographien angewiesen war, die ich von befreundeter Seite erhalten hatte. Bald war unser Esel wieder beladen und ging es mit Hilfe des Rancheros nach dem Wege, der uns nach den Cortijos de las Cativas führen sollte. Einige 100 m unterhalb der Unglücksstelle saß mein Wirt auf einem einsamen, zackigen, hohen Felsen; sein in der Luft wehendes Netz diente uns als Signal. Links von diesem Felsen, am Fuße der von uns umgangenen Dehesa de la Vipora befand sich eine lebhaft sprudelnde Quelle, die einen kleinen Teich bildete und deren Abfluß nach unten zu Bewässerungszwecken diente. Nach kurzer Zeit erblickten wir die Cortijos und gegen 4 Uhr endlich gelangten wir in das Quartier.

Das Haus, in welchem wir 5 Tage und 4 Nächte wohnen sollten, bestand aus zwei Räumen, der eine war von einer Witwe mit ihrem Kinde und der andere von dem Pächter mit Frau und 3 Kindern bewohnt. Unser Nachtlager schlugen wir auf dem Boden in der einen Ecke der größeren Kammer, in welcher der Pächter mit seiner Familie wohnte, auf. Es ist ein ganz armseliges Leben, was die Leute hier führen; nicht Tisch noch Stuhl, nicht Kisten oder Kasten waren in dem Raume vorhanden; nur die nackten Wände und den Fußboden erblickte man hier. Die Lagerstätte der Leute bestand aus alten Lumpen und höchst dürrtigen Decken. Selbst von Kochgeschirr fand sich sehr wenig in dem Hause vor; 1 Pfanne, 1 oder 2 Töpfe, 1—2 Teller und mehrere Löffel nur waren auffindbar. Ebenso armselig ist auch die Lebensweise; Saubohnen, selten Garbanzos, gewürzt mit Öl, Tomaten und spanischem Pfeffer, Kartoffeln und Brot sind die täglichen Speisen. Es ist gewiß erstaunlich, daß in einem so fruchtbaren Lande wie Spanien, und gerade in den wasserreichen Gebirgen die Leute so gut wie keinen Gemüsebau treiben. Spinat, Kohlrabi, grüne Bohnen, Schoten, Mohrrüben usw. fehlen denselben; ja sie kennen diese Gemüse kaum dem Namen nach. Fleisch ist ein Luxusartikel, der sich nur selten in die Berge verirrt; ebenso ist es mit frischem Fisch (geräucherte Fische kennt man selbst in Granada kaum); nur Stockfisch wird hin und wieder mit zu dem dürrtigen Gemüse verwendet, oder, wenn Festtag ist, wird wohl auch ein Stück ranziger Speck mit in den Kochtopf getan. Für Reinlichkeit beim Kochen oder Essen hat man wenig Sinn; alles sitzt im Kreise um die Pfanne und Schüssel herum, fährt mit den schmutzigen Fingern oder mit einem Stück Brot in das Essen hinein und fischt sich seinen Teil heraus. Ist man fertig, dann dürfen Hunde und Katzen die Geräte sauber lecken.

Entomologisch waren wir auf der Tour auch schon tätig gewesen. Schon bei unserer Frühstücksstelle sahen wir *Satyrus actaea*, *alcyone v. vandalousica*, *briseis v. major*, *Melanargia lachesis*, hin und wieder auch eine *Lycaena argus v. hypochiona* und *coridon v. albicans* fliegen; wir ließen uns jedoch durch diese Tiere nicht lange aufhalten, da wir ja in der Sierra de Alfacar schon genug von denselben gefangen hatten. Spanner und Micra flogen ganz vereinzelt, überhaupt waren die Vorberge der Nevada recht arm an Insekten; überall sah man, daß das Wasser fehlte; Quellen, die in anderen Jahren reichlich Wasser gaben, waren ganz oder teilweise versiegt und die Abhänge, die sonst im saftigen Grün prangten, waren grau, da der Kalkboden mehr Regen, mehr Wasser braucht, als in den letzten Jahren in diesen Gegenden vom Himmel herabgekommen war. Kurz vor dem Anstieg nach der Felsenpartie des Dornajo trafen wir auf Blumen eine Anzahl dunkler Cetonien, und unter Steinen wurde hier und da ein Käfer gefunden. Oben auf dem Plateau hatte ich gehofft *Erebia tyndarus v. hispana* und *Satyrus hippolyte* anzutreffen, fand mich aber arg enttäuscht, da wir nicht einen einzigen Schmetterling dort sahen; erst weiter unten, kurz vordem mein Esel stürzte, traten einzelne Satyriden, *Lycaenen* und *Melanargien* auf. Ich war durch diese Umstände recht mißgestimmt und glaubte schon auf einen ergiebigen Fang ganz verzichten zu müssen, zumal gegen Abend auch noch der Himmel sich stark bewölkte und die Nacht uns sehr heftigen Regen brachte. Einigermaßen entschädigt wurden wir durch ein sehr zahlreiches Auftreten kleiner Spanner und weniger Mikra in der Nähe des Cortijo, die in der

Dämmerung und bei der Dunkelheit mit Lampe sich leicht fangen ließen.

Es ist oft recht merkwürdig, wie durch geringfügige Umstände der Mensch in seinen Entschlüssen beeinflusst wird; wie durch geringfügige Zeichen man oft vor Unheil und Gefahr gewarnt werden kann. Mir war auf unserer Bergtour die Unfreundlichkeit der begegnenden Leute und der Schaf- und Ziegenhirten aufgefallen; mir wollte es nicht gefallen, daß in einem primitiven, fliegenden Ventorillo dicht bei der Teilungsstelle auffallend viele Leute sich eingefunden hatten. Trotzdem hatte ich keine Ahnung, daß uns irgend eine Gefahr drohte und wählte rein aus Zufall den direkten Weg nach dem Hochplateau. Dies war unser Glück, denn kurze Zeit, nachdem wir das Cortijo erreicht hatten, kam die Nachricht, daß 4 Köhler (*Carboneros*), die von Granada zurückgekehrt waren, von Wegelagerern (*Ladrones*) angefallen worden waren; 2 der Überfallenen wurden sehr schwer verwundet und vollkommen ausgeraubt, die anderen 2 konnten sich durch schleunigste Flucht retten. Man hatte es jedoch überhaupt nicht auf die *Carboneros* abgesehen, sondern hatte auf Fremde, welche die Nevada besuchen wollten, gelauert; anscheinend war daher dieser Anschlag, da wir nur die beiden einzigen Ausländer waren, die zur Zeit die Nevada besuchten, auf uns gemünzt und nur der Zufall, daß ich von dem gewohnten Wege abog, war der Anlaß, daß wir die Herren *Ladrones* nicht sahen und mit denselben nicht nähere Bekanntschaft machten. Obgleich ich nun wie früher auch dieses Mal mich möglichst schlecht gekleidet hatte, um nicht aufzufallen, um überall sicher sammeln zu können, hatte man doch gehofft, bei uns einen guten Fang zu machen; denn jeder Fremde, der Spanien besucht, sich für Monate dort aufhält, muß Geld haben, kalkuliert der Spaniole ganz folgerichtig. Hätten die *Ladrones* uns erwischt, so wären wir ganz und gar von ihrer Gnade abhängig gewesen, denn keiner von uns 4 hatte eine Waffe bei sich; irgend eine Gegenwehr wäre demnach auch aussichtslos gewesen. Man muß nun nicht glauben, daß so ein einzelner Vorfall Zeuge dafür sei, daß die Umgegend von Granada unsicher sei. Man muß berücksichtigen, daß Granada für spanische Verhältnisse Großstadt ist, und daß in diesem Sommer durch die starke Dürre, die in einzelnen Teilen von Andalusien herrschte, abnorme Zustände geschaffen waren. Wir, mein Bruder und ich, sind zu allen Tages- und Nachtzeiten, zu zweien und allein, in der näheren und weiteren Umgebung der Stadt herumgestreift, haben so manche Nacht in freier Natur oder in einer tür- und fensterlosen Hütte geschlafen und mit Schnüren oder Lampe Nachtfang gemacht, wobei uns niemals etwas passiert ist.

Die sogenannten Nevada-*Ladrones* sind überhaupt keine Räuber von Beruf, sondern, was um so gefährlicher ist, Bauern und Cortijobewohner. Hauptsächlich sollen es die vor Guejar im Genital liegenden Dörfer Canale, Pinos und Cénes de la Vega sein, aus welchen sich der Stamm der *Ladrones* rekrutiert, auch das Marquesado de Cenet ist sehr verrufen; heute sind die Kerle friedliche Bauern, morgen Bestien in Menschengestalt, die um wenige Reales ihre Mitmenschen über den Haufen knallen.

Es fiel mir sofort auf, daß unser Cortijo-Wirt über den Vorfall sehr gut unterrichtet war; daß er Details angeben konnte, die eigentlich nur von den beim Überfall Beteiligten gekannt sein konnten. Auch erkundigte sich der Mann sehr genau, ob wir gut bewaffnet wären; leider besaß mein Wirt von Grañada Don Emilio wenig Vorsicht, denn er erzählte in seiner Dummheit, daß nur Taschenmesser unsere einzigen Waffen wären. Nun, wenn der Cortijobesitzer auch irgend welche schlechte Absichten hatte, zur Ausführung konnte er sie nicht bringen, denn während der 4 Nächte, wo wir in seinem Cortijo lagen, hatte ich die Augen offen und um so mehr, da ich durch meinen Darmkatarrh gezwungen wurde, aller halben Stunde das Freie aufzusuchen.

Obgleich, wie ich schon erwähnte, so ein einzelner Überfall gar nichts sagen will, benutze ich hier die Gelegenheit, einige andere Ladronengeschichten einzufügen, die ich von den Leuten erzählen hörte. Vor längeren Jahren lebte ein Wald- und Bergaufseher, der die Herren *Ladrones* recht scharf verfolgte und schon manchen dieser Leute zur Anzeige und Festnahme gebracht hatte; endlich sollte aber auch für ihn der kritische Moment kommen. Er hatte einen Zusammenstoß mit Schmugglern (*Contrabandista*), wurde hierbei überwältigt und für seine unnachsichtliche Strenge von den Leuten bestraft. Nebst viel Prügel, die er erhielt, wurde ihm die eine Seite seines Bartes und Kopphaares glatt abrasiert und er mußte somit zum größten Spott und Gaudium der Bevölkerung wochenlang als Gebrandmarkter herumlaufen.

Ein zweiter Vorfall ereignete sich wie folgt. Ein wohlhabender

Cortijobesitzer war gestorben und seine Witwe eines Tages allein in ihrem Hause, als ein feingekleideter Caballero zu Pferde kam und der Frau erklärte, daß er Don Romero, der Vormund ihrer Kinder wäre. Er erkundigte sich nach vielen Dingen, unter anderem auch, ob die Witwe viel bares Geld im Hause hatte. Die unvorsichtige Frau erzählte daraufhin, daß sie viel Geld hätte und es ihr recht lieb wäre, wenn das Geld bald in sichere Verwahrung kommen würde. Don Romero erklärte, daß er in einigen Tagen wiederkommen würde, dann den Zeugen und den Alcalden mitbringen würde, um die ganze Angelegenheit in Ordnung zu bringen. Als mehrere Tage vergangen waren, hörte die Witwe und ihre Tochter eines Nachmittags Pferdetrappel; Don Romero mit den Zeugen erschien. Man lud die Leute freundlichst ein, näher zu treten; Romero bat um ein Glas Wasser, die Tochter ging, um dasselbe zu holen. Jetzt nun zeigten die Ankömmlinge ihre wahre Gestalt, man fiel über die Witwe her und band sie auf ihr Bett fest; ihr Jammer, was denn Don Romero, der Vormund, wollte, wurde mit Hohn beantwortet und ihr bedeutet, daß sie schleunigst den Ort angeben sollte, wo sich das Geld befände. Inzwischen war die sechszehnjährige Tochter mit dem Wasser gekommen; auch sie wurde auf ihr Bett festgebunden; beide Frauen wurden dann von den Ummenschen mißbraucht. Einer zweiten Tochter, die nach dem nächsten Dorfe geschickt worden war und nach Hause zurückkehrte, erging es wie der Mutter und Schwester; ebenso wurde ein vom Felde kommender Sohn, mehrere Nachbarn, die zu Besuch kamen, von den Räubern einzeln abgefangen und festgebunden, so daß zuletzt 14 Personen, dabei 10 Männer, arglos in die Falle gegangen und von den 4 Strolchen geknebelt und festgemacht waren. Das ganze Cortijo wurde ausgeraubt; die arme Witwe hatte, durch schreckliche Drohungen gefügig gemacht, den Ort, wo das Geld lag, angegeben. Nachdem die Räuber sich noch gütlich an Essen und Trinken getan hatten, zogen sie ab und von Don Romero und seinen Genossen wurde nichts wieder gesehen. Die Gefangenen im Cortijo wurden erst gegen Morgen von einem heimkehrenden jüngeren Sohne der Witwe aus ihrer hilflosen Lage befreit.

Es ist sehr schwer für die Behörde, die in den Guardias civiles eine ausgezeichnete Polizeitruppe besitzt, diesen Räubern beizukommen; auch bei dem Anschlag, dem die Carboneros zum Opfer gefallen waren, war nichts während der Zeit, wo ich noch in Granada weilte, herausgekommen; auch nachdem ich in Deutschland angelangt war, habe ich weder durch meinen Bruder, noch durch meinen Wirt irgend etwas darüber gehört.

Den folgenden Tag nach unserer Ankunft in dem Cortijo brachen wir schon gegen 6 Uhr auf, um hinauf nach dem Plateau, La Loma (S. Geronimo) genannt, zu gehen.

Unsere beiden Esel trugen uns langsam aber stetig den steilen Berg hinauf; links von uns lag ein tiefes, steiles Tal, das bis hinauf nach dem Plateau ging und ein Nebental des Genil-Tales ist. Den eigentlichen Namen diese Tales konnte ich nicht erfahren; Tajo wurde es allgemein genannt. Nach ca. 1½ Stunde waren wir oben auf dem Plateau und ging nun die Suche nach *Erebia tyndarus v. hispana*, *Satyrus hippolyte* und *Lycaena idas* an. Leider war das Wetter recht ungünstig, denn ein orkanartiger Sturm wehte auf den Bergen und von Zeit zu Zeit setzten tüchtige Regenschauer ein, die Sonne kam nur für kurze Zeit zum Vorschein und außerdem war es noch recht empfindlich kalt. Längere Zeit waren wir schon in dem Knieholz hin und her gelaufen, bis ich endlich die ersten *hispana* und mein Bruder die erste *hippolyte* aufstörte; ich schreibe „aufstörte“, denn zum Fang kamen wir anfangs — des heftigen Windes wegen — überhaupt nicht. Erst als wir Stellen fanden, die mehr unter dem Schutze der Berge lagen, gelang es uns, in dem Knieholze einige *hispana* und auch mehrere *hippolyte* zu erbeuten. *Hispana* war schön und frisch, doch *hippolyte* leider abgefliegen. Die *Erebia* ist sehr schwer zu fangen, da es nicht leicht ist, in dem Knieholz vorwärts zu kommen, und dann sind die Tiere sehr scheu und lassen den Fänger selten so nahe herankommen, daß er zuschlagen kann. Nachmittags 3 Uhr hatten wir beide mit vieler Mühe ca. 30 *hispana* und 3 *hippolyte* gefangen, von anderen Schmetterlingen, von *Apollo*, *Lycaenen*, *Spannern* oder *Mikra* nicht ein Stück. Sah man wirklich einmal einen Spanner oder ein Mikron, so geschah dies nur für einen Augenblick, denn im nächsten Augenblicke hatte der heftige Wind das Tier erfaßt und auf Nimmerwiedersehen entführt. Auch mit Käfern war es recht schlecht bestellt, denn unter den vielen Hunderten von Steinen, die wir beide und der Eseltreiber umwendeten, wurde nur ganz ausnahmsweise ein Käfer angetroffen. Ziemlich entmutigt traten wir gegen 3½ Uhr den Rückmarsch nach

dem Cortijo an; doch ritten wir nicht, sondern zogen es schon wegen der Steilheit des Weges vor, zu Fuß zu gehen, und zwar wählten wir das oben erwähnte Tal zu unserem Abstieg. Es gab zwar hierbei eine arge Kletterei, doch wurde unsere Mühe belohnt, denn in den Felsspalten und unter den flachen Steinen wurden viele Spanner (*Larentia alfacaria*, *Eucosmia montivagata*) aufgescheucht und wenige davon auch erbeutet; letzteres hatte seinen Grund in dem steilen, steinigem Terrain, da an ein Verfolgen der Tiere in diesem ausgeschlossenen war. Auffallend war der Umstand, daß wenige 100 m im Tale abwärts die Spanner alle arg abgefliegen waren, wohingegen sie in den höheren Regionen ganz frisch und tadellos waren. Im Tale war auch etwas mehr Vegetation vorhanden; hier hörte das Knieholz bald auf und machte Kreuzdornhecken und Ginsterbüschen Platz. Auch Wasser entfloß einer Quelle, die mitten im Tale sich befand, und sorgte dafür, daß Blumen und Gras recht üppig auf der Sohle des Tales, wo sich Humus angesammelt hatte, grünte. — In unserem Cortijo angelangt, fand sich auch mein Wirt ein, der nicht mit uns auf dem Plateau gewesen war, sondern wenige 100 m oberhalb des Cortijo an dem Abhange gefangen hatte. Er hatte eine ganze Anzahl von Schmetterlingen erbeutet, jedoch beinahe nur alle solche Arten, die ich schon in Alfacar gefangen hatte; immerhin war eine interessante Form von *Satyrus actaea* dabei, die auf der Unterseite der Hinterflügel beinahe keine Binde hat. Wir waren über das ganze Fangresultat recht niedergeschlagen, da wir uns viel mehr versprochen hatten. Als wir von Granada aufbrachen, herrschte schönes, warmes Wetter, auch war es die Regel, daß Mitte Juli bis Mitte August kein Regen fiel, der Himmel wolkenlos war; doch wie in den letzten Jahren alles, was das Wetter anbelangt, in Andalusien abnorm war, so auch dieses Jahr. In der zweiten Nacht hatten wir heftigen Regen, nach Norden zu standen am Morgen schwere, dunkle Wolken, den Himmel verdeckend, doch war es nach Süden zu ganz klar, so daß ich hoffen konnte, einen guten Tagfang zu haben. In der Nacht war es empfindlich kalt gewesen, so daß wir unter unseren Decken arg froren und zufrieden waren, als die Sonne über die Berge kam und mein Bruder uns den heißen Kaffee auftrug. Um 6 Uhr ging es wiederum nach dem Plateau; heute war wenig Wind und brannte die Sonne auf die Steinhalden ganz tüchtig. In dem Knieholz flog *Erebia v. hispana* nicht selten; auch *Satyrus hippolyte* war etwas häufiger als am vorhergehenden Tage anzutreffen; von *Parnassius apollo* und *Lycaena idas* jedoch keine Spur, obwohl ich lange Zeit nach diesen Faltern Umschau hielt. — *Erebia tyndarus v. hispana* fliegt bis gegen 10 Uhr auf den Steinhalden und im Knieholz; dann aber zieht sich der Falter mit Vorliebe nach den grünen, wasserreichen Stellen, mit welchen das ganze Terrain wie mit grünen Oasen übersät ist, zurück. Hier, wo Blumen (*Disteln*, *Enzian*) und saftiges Gras steht, saugt der Falter und ist hier auch leichter als an anderen Stellen zu erbeuten; freilich muß man auch jetzt noch das Tier nach allen Regeln der Kunst beschleichen, denn sonst wird es vorzeitig aufgescheucht und fliegt weit weg; gegen 3 Uhr ist es jedoch mit dem Fange so gut wie vorbei. Es gelang uns, eine große Anzahl von *hispana* zu erhaschen; auch *hippolyte*, leider meist schlecht, wurde in mehreren Dutzend gefangen; sonst sah ich jedoch nur noch *Lycaena argus v. hypochiona*, *astrarche*, *coridon v. albicans*, *Chrysophanes phlaeas v. eleus* und ganz schnell vorbei hastend mehrere Male *Gonepteryx rhamni*. — Der nichtsnutzige, europäisch internationale Bummler *Vanessa urticae* trieb sich auf den höchsten Stellen des Plateaus herum und regte nicht zum Fang an, da er kaum eine Spur von Abänderung, welche man doch vermuten könnte, zeigte. Auch dieses Mal nahmen wir unseren Abstieg in dem schon erwähnten Tale; wiederum fingen wir eine Anzahl von Spannern hier, ferner mehrere *Lycaena astrarche v. montana*, *icarus*, *coridon v. albicans*, eine ganz abgeflogene *dorylas v. nivescens*, mehrere *Thecla ilicis* und *esculi*, auch einige *Argynnis aglaia v. nevadensis*; ferner sah ich *Satyrus fidia*, *actaea v. vandalusica*, *semele* und eine *arethusa v. boabdil* fliegen; auch *Pieris daplidice* wurde in wenigen Stücken gefangen; merkwürdigerweise wurde *Melanargia lachesis* nicht angetroffen. Es ist gewiß auffallend, daß *Erebia tyndarus v. hispana*, auch *Satyrus hippolyte* und *Lycaena idas* nur ganz hoch oben auf dem Plateau und den nach Norden abfallenden Einsenkungen zu fangen sind. *Hispana* habe ich niemals an einer anderen Stelle und *hippolyte* nur ein einziges Mal tiefer gefangen.

Es war ein ganz wunderbar schöner Tag gewesen, so wie er nur im Hochgebirge sein kann; gegen 10 Uhr hatte sich der Himmel nach allen Seiten aufgeklärt und hatten wir überall hin eine prächtige Aussicht. Uns zu Füßen, 1800 m tiefer, lagen die beiden schmalen

Quellbäche des Genil; die nach diesen steil abfallenden Abhänge waren mit verschiedenen Anpflanzungen, mit spärlichen Obstbäumen bis ziemlich hoch hinauf bedeckt; dazwischen waren die einzelnen Cortijos eingestreut. Weiter nach Norden erhielten wir sehr schöne Einblicke in die verschiedenen Sierras; zuerst grüßte uns die bekannte Sierra de Alfacar und Jarana; weiter hinten waren die Berge bei Iznalloz, Baeza und Jaen und ganz hinten, alles überragend, die Sierra Morena sichtbar. Mehr nach Osten waren hohe Tafelgebirge, die in einem langen, schroff ansteigenden Kamm den Horizont begrenzten. Hieran schloß sich die Nevada mit ihren Vorbergen an, die Hochtäler von Vacares, wo wir vor 4 Wochen gewesen waren; der Paßübergang, die Alcazaba, der Muley-Hazen und weiter herum nach Süden die Veleta mit ihrem ewigen Schnee traten in voller Klarheit hervor. Es war ein Panorama, wie man es selten in Spanien und in der Nevada in solcher Mächtigkeit, in solcher Größe sehen kann, und alles lag wie zum Zugreifen vor dem Beschauer; Entfernungen schienen es gar nicht zu geben; alles war durch die klare Luft viel näher gerückt, als wie es in Wirklichkeit ist. Leider versagt bei so großen Entfernungen, bei so ausgedehntem Gelände der photographische Apparat ganz und gar. Hier muß man große Apparate haben und dann auch nur einzelne Teile aufnehmen, um ein einigermaßen übersichtliches Bild zu erhalten.

Nun, die Zeiten scheinen nicht zu fern zu sein, in welchen die Sierra Nevada mehr Mode werden wird; wo sich Nevada-Vereine bilden werden wo der Spanier erkennen wird, welch herrliches Hochgebirge er in Andalusien hat; wo man vielleicht an der Veleta, am Muley-Hazen, in den Hochtälern von Vacares Unterkunftshäuser bauen wird, denn man hat ja, wie die granadinischen Zeitungen schreiben, die Absicht, eine elektrische Bahn bis zum Fuße der Veleta zu bauen. Dann braucht der im allgemeinen für das Laufen nicht schwärmende Andalusier nur wenige Pesetas zu opfern, um bis zum ewigen Schnee, bis zu den höchsten Bergspitzen zu gelangen (vergl. hierzu Noticiero Granadino No 499, d. 28. Juli 1905). Wie jedoch eine elektrische Bahn in diesem Hochgebirge sich rentabel gestalten soll, ist mir und anderen vernünftigen Leuten vorläufig ein Rätsel; wo die Tausenden von Reisenden herkommen sollen, weiß wahrscheinlich nur der Zeitungs-schreiber in Granada und die für das Unternehmen Schwärmenden. In der Nevada muß für die Bahn erst alles geschaffen werden, da Weg und Steg kaum vorhanden sind; viele Täler und Schluchten müssen überbrückt werden, an vielen Stellen müssen große Umwege gemacht werden, um die steilen Höhen zu überwinden; und dies alles kostet Geld, welch letzteres die Andalusier doch recht wenig besitzen. — So ist aber der Granadiner; wenn eine Sache noch so unsinnig ist, wenn sie ihm nur gefällt, wenn sie dazu beiträgt, seinem Stolz zu schmeicheln, dann ist er mit Begeisterung dabei, dann tritt sein Lokalpatriotismus sehr stark hervor.

Es war schon ziemlich spät, als wir bei dem Cortijo anlangten; wir hatten reichlich mit dem Aufstecken und Verpacken der Sachen zu tun, auch mußte unser Abendessen gekocht werden. Wie der Andalusier nun in allem ein merkwürdiger Mensch ist, so ist er es auch beim Essen. Ranzigen Speck und Schinken, Schinken mit Maden behaftet, verdorbene Fische, schmutzigen Sierra-Käse, unreife Früchte, ranziges Öl, alles dies ißt er, doch gute deutsche und amerikanische Konserven nimmt er nur mit Widerwillen. Ich hatte auf meinen Bergtouren die teuersten Knorr'schen Suppentafeln und sehr gutes Corned beef, amerikanische Schafszungen und Lachs in Blechen bei mir. Weder mein Wirt noch mein Eseltreiber fanden jedoch Gefallen an diesen Dingen; sie zogen den ranzigen Schinken und Blutwurst und die im ranzigen Öle gebratenen Kartoffeln diesen Konserven vor. Mir und meinem Bruder war dieses sehr lieb, behielten wir doch somit die besseren Sachen für uns. Irgend eine Einteilung kannten meine Leute auch nicht, hätte ich nicht sogleich vom ersten Tage an denselben die Rationen zugeteilt, so hätten wir statt 5 höchstens 3 Tage mit unserem Proviant gereicht. Im ganzen hatte ich reichlich Proviant für 5 Tage mitgenommen. Es wurden allein pro Tag und pro Mann 1 Brot gerechnet; nächst dem wurden in 5 Tagen 18 l Wein getrunken, und von Eiern (60), Schinken (8 Pfund), Kartoffeln, Fischen, Würsten, Konserven, Kaffee und Zucker waren ansehnliche Quantitäten mitgenommen worden. Man lebt nur für den Moment; was danach kommt, darüber zerbrachen sich meine Leute nicht den Kopf. Ausgenutzt wird man nebenbei auch noch nach Möglichkeit, das merkte ich so recht bei der Ernährungsfrage der Packesel. Wenn die Tiere in ihrem Heimatsorte sind, müssen sie sich von Gras und Blättern nähren; nur ganz selten erhalten sie Stroh und Körner, und sind sie bei ihrem Heimatsorte für längere

Zeit im Gebirge, dann kampieren sie einfach im Freien und erhalten gar nichts anderes, als was sie sich selbst suchen. In der Sierra Nevada aber beanspruchten meine Eseltreiber immer Ställe für ihre Tiere und Körnerfutter mußte ich jedesmal vom letzten Dorfe möglichst viel mitnehmen. Ich fand das letztere ganz angebracht, wenn man so schnell vorwärtsgeht wie bei meiner ersten Nevada-Tour, wenn man tagelang in Höhen von 2000—3000 m sich aufhielt, wo in der Tat häufig für die Tiere nichts zu finden ist. Hingegen hielt ich es bei meiner zweiten Nevada-Tour für höchst überflüssig, Futter zu kaufen und bekam hierdurch schon anfangs Streit mit dem Arriero.

Man tut sehr gut, recht vorsichtig bei der Wahl derjenigen Leute zu sein, die man als Eseltreiber, als Führer mit in die Nevada nehmen will, meist nützen die Leute einem sehr wenig und sind mit einer Dummheit behaftet, die leicht Veranlassung zu Unglück und Unfällen gibt. Man soll den Leuten gegenüber nicht zu nachgiebig sein, mit der Heißblütigkeit der Andalusier, von welcher so oft in Büchern gefabelt wird, ist es gar nicht so weit her; kurz angebunden und energisch zur richtigen Zeit hilft über viele Schwierigkeiten hinweg.

Die Leute in den meisten Cortijos sind nicht Besitzer derselben, auch gehört denselben nicht das von ihnen bebaute Land. Sie sind nur Pächter, d. h. sie bezahlen zwar nichts, haben aber die Hälfte der Ernte an den Herrn des Cortijo und des Landes abzugeben. Daher kommt es auch, daß man von dem Getreide, das auf dem Felde steht, nichts als Futter kaufen kann; erst wenn es geschnitten und ausgedroschen ist, kommt es zum Verkauf. In den meisten Cortijos wird Viehzucht getrieben; hauptsächlich sind es Schweine, die gemästet werden, doch auch einige Schafe und Ziegen halten sich die besser situierten. Originell ist es, daß man die vielen kleinen Kirschen, die man erntet, abtrocknet und als Schweinefutter für den Winter, welch letzterer auch hier in den Bergdörfern, nach welchen sich die Cortijobewohner zurückziehen, recht kalt auftreten kann, aufhebt.

Unser Cortijo schien der Sammelpunkt für die Bewohner der in der Nähe liegenden anderen zu sein, denn gegen Abend war stets eine regelrechte Klatschgesellschaft beisammen. Meist waren es Weiber, alle mit kleinen Kindern, die sich hier einstellten, und war es nicht uninteressant, ihren Gesprächen zu lauschen. Hauptsächlich drehte sich natürlich das Gespräch um den Überfall auf die Carboneros; man hatte Furcht, daß die Ladrones sich nach dieser Seite der Sierra hin ziehen könnten; nun, viel zu holen war bei diesen Cortijoleuten sicher nicht. Schön waren alle Weiber, die ich sah, nicht; selbst die jüngeren waren abgearbeitet und geradezu häßlich; die wenig saubere Kleidung, die lüderlich aufgesteckten Haare und mit Schmutz besetzten nackten Füße und Beine sorgten dafür, daß man glaubte, ganz wo anders als in Andalusien zu sein, wo doch jede Maid, jede Frau eine Grazie nach den landläufigen Schilderungen sein soll. Verstand man nun noch genügend Spanisch, um die lebhafteste Unterhaltung verfolgen zu können, so mußte man über die Gesprächsthemata erstaunen, die ungeniert in Gegenwart der Männer abgetan wurden. Die unflätigsten Ausdrücke, die man kaum von Männern angewandt hörte, waren ständige Ausrufe des Mißfallens, der Zustimmung und des Erstaunens; Worte wie Goño, Cojon, Puñeta flogen hin und her. Von der Religion schienen die Weiber auch wenig zu halten, denn mehrmals sprachen sie über ihren Geistlichen im Dorfe und rühmten sich, daß sie seit langer Zeit nicht zur Beichte gewesen waren; wozu denn auch, meinte die eine, soll ich dem Cura erzählen, was ich in jeder Nacht mache; was hat der Mensch sich darum zu kümmern, fragen wir ihn doch auch nicht, mit welcher Frau er sich in jeder Nacht amüsiert. — Wie gut haben es doch diese Weiber im Verhältnis zu unseren Frauen auf dem Lande. Gearbeitet wird so gut wie gar nicht; das Kochen nimmt nur wenige Zeit in Anspruch; die Kinder werden kaum gewaschen, brauchen auch nicht angezogen zu werden; da sie im Schmutz und in Lumpen herumlaufen und auch so schlafen; die Wohnung wird nur notdürftig sauber gehalten d. h. aller 8 Tage ist sie in 5 Minuten ausgekehrt; Betten hat man nicht, folglich verursachen sie auch keine Mühe; die Schweine und Ziegen suchen sich ihr Futter selbst; Sinn für irgend welche Nebenbeschäftigung hat man nicht; lesen und schreiben können die wenigsten.

(Fortsetzung folgt.)

Briefkasten.

Herrn E. G. in G. Besten Dank. Antwort über die Anregungen wird Ihnen von der Expedition aus gegeben worden sein.

Mskr.-Eingang wird dankend bestätigt an Herren P. B. in H., C. Sch. in L., E. G. in G., G. W. in A., H. in B.

Anzeigen zum „Entomologischen Wochenblatt“ (Insekten-Börse).

Expedition und Verlag: Frankenstein & Wagner, Leipzig, Lange Str. 14.

Literarisches.

Meyers Großes Konversations-Lexikon. Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens. Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mehr als 148 000 Artikel und Verweisungen auf über 18240 Seiten Text mit mehr als 11 000 Abbildungen, Karten und Plänen im Text und auf über 1400 Illustrationstafeln (darunter etwa 190 Farbendrucktafeln und 300 selbständige Kartenbeilagen) sowie 130 Textbeilagen. 20 Bände in Halbleder gebunden zu je 10 *M.* oder in Prachtband zu je 12 *M.* (Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.)

Die erstaunliche Mannigfaltigkeit und Unererschöpflichkeit der Erfindungen unseres Zeitalters und die damit Hand in Hand gehende wachsende Bedeutung der naturwissenschaftlich-exakten Forschungen stellen an ein Werk, das sich, wie der „Große Meyer“, zur Aufgabe gemacht hat, ein Gesamtbild des Fortschritts mit allen wesentlichen Einzelzügen darzubieten, heutzutage die höchsten Anforderungen. Mit diesen stetig steigenden Anforderungen hat sich aber bei uns in harmonischer Weise auch die Leistungsfähigkeit in der Herstellung solcher Werke gesteigert, und so ist Meyers allbekanntes Konversations-Lexikon auch in seiner neuesten, auf 20 Bände berechneten sechsten Auflage, von der gegenwärtig der 18. Band für den Weihnachtstisch erscheint, in seinem äußeren Gewande, in Wort und Bild selbst ein Repräsentant unseres technischen Fortschritts. Wir glauben uns angesichts der weltbekannten Güte dieses Werkes mit dem bloßen Hinweis begnügen zu dürfen, daß der neue „Meyer“ in allem und jedem auf der Höhe der Gegenwart steht. Daß er nicht bloß nach rein lexikalischen Gesichtspunkten bearbeitet ist, nicht nur dem Zweck einer flüchtigen Orientierung dienen will, nicht nur hinsichtlich des „Was“, sondern auch hinsichtlich des „Wie“ ein universelles Nachschlagewerk genannt zu werden verdient, daß er nicht nur Lexikon, sondern auch die angenehmste Studienlektüre ist, dafür zeugen in dem vorliegenden Band aus technischem Gebiet abgerundete Monographien wie die Artikel „Schriftgießmaschinen“, „Setzmaschinen“, „Stempelmassen“, „Schuhe“ (mit Tafel „Schuhfabrikation“), „Sodabearbeitung“, „Spinnen“ (mit Tafeln „Spinnereimaschinen“), „Spiritus“ (mit Tafel „Spiritusfabrikation“), „Stadtbahnen“ (mit Ansichten der Berliner und Pariser Hoch- und Untergrundbahnen) u. v. a. Eine Betrachtung der Artikel: „Schwimmvögel“, „Spinnentiere“, „Secanemonen“, „Stachelhäuter“, „Schweine“, „Schwämme“, „Sporozoen“ usw., sämtlich mit teilweise farbigen Tafeln, ferner die mit z. T. neuen Beilagen versehenen Artikel „Sonne“, „Spektralanalyse“, „Steinkohlen“, „Steinkohlenformation“, „Silurische Formation“, „Kultur der Steinzeit“, ferner „Schwefel“ mit allen seinen Verbindungen usw. zeigen, daß auch die Naturwissenschaften die ihnen zukommende Behandlung erfahren haben. Im übrigen überlassen wir die Nachprüfung unseres Lobes zuversichtlich dem Urteile des Lesers und bemerken nur noch, daß auch den Besitzern früherer Auflagen die neue sechste als unentbehrlich empfohlen werden muß.

Puppen.

Sat. pyri, à Stck. 40 *♂*, Dtzd. 3.50 *M.* [4412]

Tütenfalter.

Morpho laertes ♂ 1 *M.*; Attacus atlas ♂ 1.50 *M.*, ♀ 2—3 *M.*

Ernst A. Böttcher,

Naturalien- und Lehrmittel-Anstalt, Berlin C. 2, Brüder-Str. 15.

Käfer

der paläarktischen Fauna in nur vorzüglicher Präparation offeriere zu äußerst billigen Preisen. Tausch sehr erwünscht. Liste gratis und franko. [4375]

Adolf Hoffmann,

Wien XIV, Fenzlgasse 22.

Paläarktische Käfer

liefern in Auswahlendungen zu sehr niedrigen Nettopreisen und in bester Qualität. Viele Raritäten.

A. von der Trappen,

Stuttgart, [4068]
Lehmgrubenstrasse 30.

Annam.

Insekten, Pflanzen usw. aus den Wäldern v. Annam u. Laos beschafft billigst gegen Kasse [4367]

Ferme „Union“

par Yen-Ly (Annam) via Hanoi.

Riesen-Käfer!

Chalcosoma-Serie bestehend aus: Chalcosoma atlas ♂, hesperus ♂, chiron ♂ und atlas ♀, tadellose Prachtstücke, die ganze Serie nur 10 *M.* Porto und Verpackung 50 *♂* extra. Niemals ist eine solche Serie zu diesem Spottpreise angeboten worden. [4357]

Friedr. Schneider,
Berlin NW., Zwinglistraße 7.

Zur Anfertigung von Katalogen, Briefbogen, Kuverts, Postkarten, Sammlungsamen und Fundortetiketten empfiehlt sich die Entom. Spezialdruckerei von **J. Hirsch,** Berlin C 54, Alte Schönhauserstr. 33. Muster franko. [4414]

Sizilianische Lepidopteren

in prima Qual., wie Euchloë Krügeri, Damone, Melit. Perlinii, Stilbia Calberlac, Faillae u. andere Seltenheiten offeriert tauschweise gegen palaeart. Micro- und Macro-Lepidopteren. [4410]

Graf Emilio Turati,

4 Piazza S. Alessandro in Mailand. Auch seltenste Macro ex Italia centr. und Gallia mer. sind in Anzahl abgebar. Listen baldigst erbeten.

Papilio homerus, blumei, ulysseus, usw. **Phyllium siccifolium** 7—10 *M.*, **Later-nenträger** v. 1,25 an. **Dynastes hercules,** neptunus ♂♀♂♂ u. andere **Riesen.** [4418]

A. Grubert, Berlin 21.

Parnassius apollo,

delius, mnemosyne, sowie Satyrus hermine u. alcyone suche aus verschiedenen Fundorten, besonders der österreichischen Monarchie, Südeuropa, den Inseln des Mittelmeers usw. gegen bar oder im Tausch für Schweizer oder tropische Schmetterlinge zu erwerben. Für mir fehlende Rassen zahle jeden Preis. [4383]

H. Fruhstorfer, Genf.

Original-Ausbeuten

exotischer Käfer sowie einzelne, seltene Arten kauft stets zu realen Preisen geg. sofortige Kasse. [4359]

Friedr. Schneider,
Berlin NW., Zwinglistraße 7.

Im Entomologischen Jahrbuch 1908

schreibt Dr. O. Krancher:

C. G. Calwers Käferbuch. Naturgeschichte der Käfer Europas. 6. völlig umgearbeitete Auflage, herausgegeben von Camillo Schaufuß. Stuttgart. Sproesser & Nägele, 1907. In 22 Lieferungen à 1 *M.* In den Jahrgängen 1894—1896 brachten wir empfehlende Besprechungen der 5. Auflage des Calwerschen Käferbuches. Heute, nach einem reichlichen Dezennium, macht sich die 6. Auflage dieses bekannten großen Käferwerkes nötig. Das ist ein Ereignis, wie es unseres Wissens bisher kein Käferwerk von solchem Umfange zu verzeichnen hatte: 6 Auflagen! — Die 6. ist gleich den früheren völlig umgearbeitet! Und dies ist tatsächlich der Fall, wie ein Vergleich der 1. uns vorliegenden Lieferung mit dem entsprechenden Teile der 5. Auflage klar zeigt. Die Umarbeitung aber hat C. Schaufuß übernommen, von dem wir selbstverständlich nur etwas Tüchtiges erwarten müssen. Die Einleitung, von der bisher 32 Seiten der 1. Lieferung beigegeben sind, zeigt nicht nur den gewandten, klaren Schriftsteller, sondern gibt auch trefflich Beweis von der wissenschaftlichen Gründlichkeit der Bearbeitung. Auch der systematische Teil ist weit vorteilhafter dargestellt, die Arten wurden bedeutend vermehrt, die Bestimmung derselben aber wesentlich erleichtert. Beigegeben ist eine neue Schwarztafel, Teile der Käfer und Biologisches enthaltend, und 2 schöne Bunttafeln mit Staphylinen und Bockkäfern. Der Name des Verfassers garantiert für einen gediegenen Fortschritt.

Postkarten m. farb. Falter-Abbild. 54 verschiedene 3,35 *M.* 4417] **A. Grubert, Berlin 21.**

Ich empfehle meine großen Bestände in exotischen Koleopteren, nur frisches, gut bestimmtes Material, und bitte [4358]

Auswahlendungen zu verlangen. Für **Schausammlungen u. Spezialsammlungen** vermag ich stets das Beste zu billigen Preisen zu bieten. Preislisten Nr. 8, 9 und 10 gr. u. fr.

Friedr. Schneider,
Berlin NW., Zwinglistraße 7.

Kräftige Puppen. Smer. ocell. til. 10, pop. 8, Sph. lig. 10, Deil. euphorb. 7, Pter. proserp. 30, Harp. vinula 7, Phal. buceph. 3, bucephaloides 25, End. versic. 20, Agl. tau 20, Sat. pyri 25, spini 25, pav. 10, Bomb. lanest. 10, Man. maura 30, Pseud. lun. 18, Cuc. artem. 10 *♂* p. St. P. K. 25 *♂*. **Gustav Seidel, Hohenau, Nied.-Ost.**

Empfehle meine Abonnements-Einrichtung

auf exotische **Schmetterlinge u. Käfer**, mit äußerst preiswerten, bequemen Bedingungen. Jedem Anfänger im Exotensammeln gelegentlich empfohlen. Liste und Bedingungen gegen Retourmarke. **Paul Ringler, Halle a. S.,** Viktoriaplatz 1. [4404]

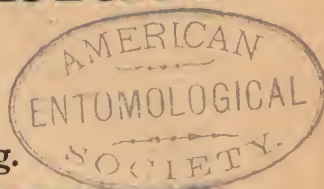
Naturalienhändler **V. Frië** in Prag, Wladislawsgasse Nr. 21a kauft und verkauft [1]

naturhist. Objekte
aller Art.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.



Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 M.**

Nr. 51.

Leipzig, Donnerstag, den 19. Dezember 1907.

24. Jahrgang.

Zur gefl. Beachtung!

Mit nächster Nummer schließt das 4. Quartal 1907 des „**Entomologischen Wochenblattes**“ und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 1. Quartal 1908 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche das „**Entomologische Wochenblatt**“ von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dasselbe, wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zu senden, und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementbetrages.

Die Expedition.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Die Lepidopterenliste (Nr. 51) von Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas in Dresden-Blasewitz ist erschienen; sie hat den gleichen Umfang wie die vorjährige, 96 Seiten Großoktav, doch ist die Zahl der Paläarktler auf Kosten exotischer Noctuiden vergrößert worden. Insgesamt führt sie 16000 Arten Falter aus allen Erdteilen auf, darunter 7500 aus dem paläarktischen Gebiete. Die Liste durchzusehen ist mithin an sich schon anregend, selbst wenn man dies mit dem nüchternen Auge dessen tut, der das Sammeln überwunden hat. Wie anders erst wirkt sie auf den leidenschaftlichen Liebhaber. „Welch reicher Himmel! Stern an Stern!“ Allein 120 Sorten Parnassius usw.! Es ist überflüssig, weiteres zu sagen, das Verzeichnis wird ja ohnehin in Kürze in der Hand jedes Lepidopterophilen sein und die Weihnachtsfeiertage werden unter seinem Zeichen stehen. Die Anordnung ist überaus bequem, jede Spalte ist numeriert und ein Gattungsregister erleichtert das Auffinden; so ist der Katalog auch für den wenigbegüterten ein unentbehrliches Nachschlage- und Taschenbuch (Preis 1.50 M.)

Lediglich paläarktische Schmetterlinge in der erweiterten Auffassung Seitz's führt die neue Liste XIX von Carl Ribbe, Radebeul-Dresden, auf, die gratis und portofrei versandt wird. Sie enthält auf 21 dreispaltigen Seiten die meisten der auf dem Markte befindlichen Arten. Im Gegensatz zu manchem kleineren Händler sind bei Ribbe die angeführten Tiere auch vorhanden und die Exemplare tragen alle genaue Fundortsangaben, wie er das auch im Kataloge teilweise schon angibt (Leucochloe daplidice z. B. wird von 10 loge teilweise schon angibt) — Für Exoten behält Ribbe verschiedenen Fangorten angeboten — Für Exoten behält Ribbe Liste XVIII Gültigkeit, auf deren Preise er 40 % Rabatt gewährt. — Angehängt ist eine Preisliste über photographische Arbeiten von Ludwig Ribbe in Radebeul-Dresden, von dessen Kunst die Tafeln des letzten Irisheftes Zeugnis ablegten. Es betrifft das Entwickeln von Platten, Flachfolien und Films, Negativ-Retouche, Verstärken, Abschwächen und Kopieren. Die Preise sind billig.

Aus dem Madura-Distrikte (Vorderindien) traf bei A. Krichel-

dorff, Berlin SW. 68, eine schöne Sendung Käfer ein, aus der er folgende besonders auffällige Tiere nennt: Cicindela tetragramma (1 M), Trigonophorus Delesserti ♂ (5.50 M), Odontolabis Delesserti (Pärchen 3—6 M), Hexarthrus Davisoni (Pärchen 4—9 M.)

Jacob Hornung, Offenbach a. M., Friedrichstr. 11, hat aus dem Ovamboland in Südwestafrika frische Tagfalter erhalten, die er, richtig bestimmt, in Tüten sehr billig zenturienweise (100 Stck. mit Teracolus-Arten 18 M, 50 Stck. 9 M) verkauft. In gespannten Individuen macht er Auswahlensendungen.

Unter dem Namen Rotinplatte bringt Jean Roth in Fürth, Bayern, ein neues Kasten-Auslagematerial in den Handel, das staubfrei, und in allen Farben lieferbar ist, die Nadel leicht aufnimmt und gut festhält.

James Hirsch, Berlin C. 54, hat die 2. Lieferung seiner Sammlungsetiketten paläarktischer Schmetterlinge (5 Bogen à 60 Namenszettel, 1—2 Gruppen- und 10 Geschlechtszettel, Preis für 10 Lieferungen 5 M) versandt; sie sind sehr geschmackvoll ausgeführt.

L. B. Prout hat im Herbste eine Reise durch die Vereinigten Staaten von Amerika und Britisch-Columbien gemacht.

Über die wissenschaftlichen Ergebnisse seiner 1906 mit Unterstützung der Wiener Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften unternommenen Forschungsreise nach Italien hat Dr. Karl Holdhaus im „Akadem. Anzeiger“ Nr. VIII 1907 Bericht erstattet. Er bezweckte in erster Linie „durch faunistische Explorierung einer Anzahl interessanter Gebiete das nötige Tatsachenmaterial für die Beurteilung mehrerer wichtiger zoogeographischer Probleme zu gewinnen“. Deren erstes ist das Tyrrhenisproblem. „Von verschiedenen Forschern wird die Anschauung vertreten, daß Sardinien, Korsika, Sizilien, Elba und wohl auch Teile der toskanischen Catena metallifera zur Pliozänzeit ein zusammenhängendes Festland bildeten, welches von Forsyth Major Tyrrhenis genannt wurde. Vermutlich gehörten auch die Hyëresschen Berge bei Nizza diesem Festlande an. Im Laufe der Quartärzeit ging das Tyrrhenisland in Brüche.“ (Vergl. hierzu die Pendulationstheorie! D. Red.) Die Koleopterenfauna Sardiniens, Korsikas und des Hyëresschen Gebirges ist in

einigermaßen befriedigender Weise bekannt. Holdhaus wandte sich zunächst der Klarstellung der bisher nur sehr fragmentarisch erforschten Silvicofauna Siziliens zu, „da die vielfach ungeflügelten silvicolen Koleopteren für die Lösung zoogeographischer Fragen in Betracht kommen. Die Ausbeute ergab das Resultat, daß die Silvicofauna Siziliens durchaus tyrrhenischen Charakter trägt. Eine Anzahl korsischer und sardinischer Arten sind auf Sizilien in äußerst nahestehenden Vikarianten vertreten. Im Vergleiche zu anderen Gebieten ist die Koleopterenfauna Siziliens und namentlich die Silvicofauna, sehr verarmt“, eine Folge der Entwaldung und Kultivierung der Insel, die zweifellos eine ganze Reihe von Arten zum Aussterben brachte, andere Arten sehr lokalisierte. „Gegenwärtig trägt Sizilien nur an wenigen Punkten Wälder, u. zw. bei Ficuzza südlich Palermo, in den Madonien, Caronien, am Ätna und an vereinzelten Punkten im orpeltanischen Gebirge. Diese Wälder bestehen fast ausnahmslos auf käferfeindlichem Gestein, ihre Explorierung ist daher ungemein mühsam und zeitraubend.“ „Besonderes Interesse bot die Erforschung des peloritischen Gebirges, welches als alte kristallinische Scholle dem übrigen Sizilien fremdartig gegenübersteht. Es zeigt weitgehende faunistische Übereinstimmung mit dem Aspromonte-Massiv, mit dem es bis zur Entstehung der Straße von Messina in Verbindung stand. Die vorhandenen faunistischen Differenzen zwischen beiden Gebirgen erklären sich in erster Linie daraus, daß infolge der postpliozänen Angliederung des Aspromonte an den Apennin von Norden her appenninische Arten den Aspromonte besiedelten, während in das peloritische Gebirge nach dessen Abtrennung vom Aspromonte eine Reihe von Arten aus dem Westen und Süden Siziliens Eingang fanden. Die Silvicofauna des Aspromonte ist viel artenreicher als jene des peloritischen Gebirges, da der Aspromonte noch reiche Wälder trägt, während das peloritische Gebirge nur noch an einzelnen Punkten dürftige Kastanienbestände aufweist.“ Es wird festzustellen sein, inwieweit die seit der Pliozänzeit bestehende Isolation beider Gebirge bereits zur Ausbildung vikarierender Arten geführt hat. „Zur Quartärzeit scheint, wie von vielen Forschern angenommen wird, eine zeitweilige Verbindung Siziliens mit Nordafrika bestanden zu haben, die einer Reihe von nordafrikanischen Arten Eingang gewährte. Tatsächlich hat die Käferfauna Siziliens einen viel größeren Prozentsatz von Arten mit Nordafrika gemein als irgend ein anderer Teil des Tyrrhenislandes. — Die Koleopterenfauna der Insel Elba, die in 2. Linie untersucht ward, „zeigt so weitgehende Affinitäten zu jenen der übrigen tyrrhenischen Inseln, namentlich zu Korsika, daß an der Zugehörigkeit Elbas zum Tyrrheniskontinente nicht gezweifelt werden kann.“ Es gelang Holdhaus, eine Anzahl bisher ausschließlich von Korsika (oder zugleich auch von Sardinien) bekannter Arten auf Elba nachzuweisen, z. B. *Trimium Diecki* Reitt., *Trogaster heterocerus* Sauley, *Polydrusus parallelus* Chev., andere endemisch-ebanische Arten haben auf Korsika und Sardinien äußerst nahestehende Vikarianten (*Cephennium insulare* Holdh., *Peritelus* Holdhausi Sol.); der auf Elba endemische *Bythinus insularis* Holdh. ist mit *Bythinus latebrosus* Reitt. aus dem Hyërresschen Gebirge äußerst nahe verwandt. Mehrere auf Elba vorkommende ungeflügelte Silvikolarten finden sich auch am toskanischen Festlande in der Catena metallifera und den anschließenden Teilen des Apennin. Diese Tatsache scheint dafür zu sprechen, daß Teile der Catena metallifera zur Pliozänzeit noch in Verbindung mit dem Tyrrhenislande standen und die spätere Abgabe tyrrhenischer Arten an den Apennin vermittelten. In *Bythinus Majori* Holdh. besitzt Elba einen ganz isoliert stehenden Reliktendemiten. — Weiter galten Holdhaus' Forschungsreisen dem Adriatisproblem. „Es besteht die Hypothese, daß der Monte Gargano in Apulien noch während der Pliozänzeit mit dem dalmatinischen Festlande in direkter Landverbindung stand. Dieses Festland (Adriatis nach E. Suess) ging während der Diluvialzeit in die Brüche“ (Vergl. hierzu die Pendulationstheorie! D. Red.). „Die Explorierung der gänzlich unbekannten Koleopterenfauna ergab das Resultat, daß der Gargano eine ganze Anzahl typisch dalmatinischer Koleopteren beherbergt. Ferner gelang es, eine Reihe von Arten, die man bisher nur aus Dalmatien sowie aus dem südlichen Apennin und teilweise noch aus Sizilien kannte, auch am Gargano aufzufinden. Damit scheint der Nachweis erbracht, daß der Gargano tatsächlich einen Stützpunkt für die Überwanderung dieser Arten bildete.“ — Endlich ging Holdhaus noch einer dritten Frage nach, der „nach der Herkunft der Fauna unserer jugendlichen Kettengebirge, einem der interessantesten Probleme der Zoogeographie“. „Man kann mit vieler Wahrscheinlichkeit annehmen, daß unsere jungen Kettengebirge nach ihrer Auf-

stehung einen großen Teil ihrer Fauna von den bereits bestehenden alten Massen bezogen. In Mitteleuropa läßt sich dieses Problem nicht lösen, da die Fauna der in Frage kommenden alten Massen (böhmische Masse, französisches Zentralplateau usw.) durch die Eiszeit total zerstört wurde. Hingegen läßt sich in der Appeninfrauna der Einfluß der alten Massen genau untersuchen. Ein solches altes Entstehungszentrum war der Aspromonte, der zahlreiche Arten an den südlichen Apennin abgab. Die Catena metallifera vermittelte den Übertritt tyrrhenischer Arten an den mittleren Apennin. Das Adriatisfestland gab gleichfalls einzelne Arten an den Apennin ab, ebenso das Hyërressche Gebirge. Neben diesen Elementen enthält die Appeninfrauna eine Anzahl von Arten, die auf Immigration aus den Alpen schließen lassen.“

„Beobachtungen über das Leben der Wasserspinne *Argyroneta aquatica*“ hat Prof. Dr. Bail angestellt und (Naturw. Wochenschr. N. F. VI. p. 625—635) bekannt gegeben. Sie beziehen sich auf den Schlaf, die Bewegungen, die Wahl des Bauplatzes, das Luftholen für den freien Aufenthalt im Wasser, die Herstellung des Gespinstes für eine Luftglocke, das Luftholen zum Füllen der Glocke, den Bau und die Benutzung der Glocke, das spurlose Verschwinden aufgebener Glocken und ganzer Gewebeschichten, Ernährung und Verdauung und die Frage, ob die Spinne längere Zeit außerhalb des Wassers leben kann. Im großen und ganzen bestätigt Bail die von früheren (sorgfältig zitierten) Schriftstellern gemachten Angaben. Wir können daraus nur wenig anführen. „Braucht die Spinne zu ihrem weiteren Aufenthalte im Wasser neue Luft, so befreit sie sich zuerst von der alten,“ sie streift diese durch wechselseitige Bearbeitung der Gliedmaßen ab. „Während sich dann die Spinne irgendwo mit ihren Vorderfüßen festhält, fährt sie mit den Klauen ihres letzten Beinpaares fort und fort in großer Schnelligkeit nach ihren jetzt beständig arbeitenden Spinnwarzen und bekleidet mit den aus denselben hervortretenden feinen Fäden in regelmäßiger Anordnung die Oberseite ihres Hinterleibes. Ist dies geschehen, so tritt das 3. Beinpaar mit in Tätigkeit und nun wird auch die Unterseite des Hinterleibes und der Brust mit solchen Fäden belegt. Nunmehr eilt die *Argyroneta* an die Wasseroberfläche, stellt sich mit einem Rucke auf den Kopf und streckt die Hinterleibsspitze über Wasser. Ein Augenblick genügt, um zwischen den Haaren der erwähnten Teile und dem sie umgebenden Gespinstfäden den Luftpanzer festzuhalten“, den sie unter dem Wasser führt. Das spurlose Verschwinden aufgebener Glocken erklärt sich jedenfalls wie das Verschwinden des Netzes der Kreuzspinnen, das Paul Westberg (Natur u. Schule, IV. 1905. S. 125) beobachtet hat, das Nest wird aufgefressen; feststellen konnte Bail dies indessen nicht. — „Um sich der Exkremente zu entledigen, verläßt die Spinne jedesmal ihre Glocke und kehrt dann bald wieder in dieselbe zurück.“ — „Die Ergebnisse meiner Beobachtungen“, sagt Bail „stimmen mit den von Dahl bei seinem Studium der Radspinnen gewonnenen überein. Dieser schreibt: Da wir beobachten konnten, daß die Spinne in jedem einzelnen Falle ihren Instinkt mit den äußeren Verhältnissen in Einklang brachte, so müssen wir annehmen, daß auch die Instinkthandlungen der Spinne mehr oder weniger bewußt werden; und ferner: Mit den Instinkthandlungen innig verbunden kommen Handlungen vor, welche mit unseren Verstandeshandlungen die größte Ähnlichkeit besitzen, indem sie nicht durch die Beschaffenheit der Organe, sondern nur durch die äußeren Verhältnisse usw. indirekt bedingt sind; und endlich: Ich darf wohl verallgemeinern und annehmen, daß das, was uns bei den Radspinnen als Überlegung erschien, in der Tat ebenfalls mit Überlegung, wie sie bei uns vorkommt, vergleichbar ist.“ —

Auf dem X. Kongresse polnischer Ärzte und Naturforscher in Lemberg (22.—25. Juli 1907) hat Dr. J. Hirschler einen Vortrag „Aus der Embryologie der Insekten“ gehalten. Er hat gefunden, daß das Suboesophagal der Schmetterlinge und die bläschenartigen Gebilde bei *Donacia* entodermalen Ursprunges und den Pankreas-Leberdrüsen der Krebse homolog sind.

In bulgarischer Sprache ist soeben in Philippopol Nr. 2 der „Arbeiten aus der staatlichen landwirtschaftlichen Versuchsstation“ in Sadowo, Bulgarien, erschienen. Das Heft enthält „Untersuchungen über verschiedene Pflanzenkrankheiten“ von K. Malkoff (Direktor der Station.) (54 Seiten und mehrere farbige Tafeln.) In dieser Arbeit befindet sich auch ein Abschnitt über die schädlichen Insekten, welche in Bulgarien an Kulturpflanzen getroffen werden. Es sind angeführt: Coleoptera 109, Lepidoptera 31, Hymenoptera 7, Diptera 7, Orthoptera 6, Hemiptera 35 Arten bzw. Varietäten.

Parnassius phoebus sacerdos.

Entgegnung auf H. Fruhstorfers Aufsatz „Lepidopterologisches Charivari.“ Entom. Wochenblatt XXIV., p. 195 und 199.
Von H. Stichel.

H. Fruhstorfer behauptet (p. 199), daß die von mir aufgestellte Subspecies *Parnassius phoebus sacerdos* fallen muß, ein voreiliges Produkt, das als unnützer Ballast der Literatur in der Senkgrube der Synonymie zu verschwinden hat, wie F. launig verfügt, weil die Benennung durch *Parn. delius-herrichi* Oberth. überholt ist. Dieser Behauptung fehlt der Beweis und es würde genügen, sie bei diesem Mangel einfach zu den Akten zu legen, aber ich gehe sicher, führe sogleich den Gegenbeweis und erspare meinen literarischen Kollegen dadurch die Nachprüfung der Rechtsfrage.

Der Name *herrichi*, nicht *herrichii*, wie F. schreibt (sollte er vielleicht gar nicht nachgeschlagen haben?), erscheint in „Etudes Entom. Fasc. 14, 1891, in zweierlei Form:

1. Auf p. 19 (Tafelerklärung) als *Parnassius Delius-Herrichi* und vorher

2. Auf p. 7 als *Parnassius delius ab. Herrichi*.

Hierzu Kommentar:

1. Nach den internationalen Nomenklaturregeln gelten Wörter, die durch einen Bindestrich verbunden sind, als ein einziges Wort (Art. 15). Die von Oberthür in der Tafelerklärung angewendete Form ist also, entgegen Fruhstorfers Erklärung (p. 199) nicht neuzeitlich, sondern sogar überhaupt als systematische Einheit ungültig! — Bleibt: No. 2.

Die Schriftstelle lautet wörtlich:

Parnassius Delius Esp.

ab. Cardinalis Oberth. (Pl. 2, Fig. 16).

ab. Herrichi Oberth. (Pl. 2, Fig. 15).

„Le *Parnassius Delius* Esp. présente une **aberration** constante dont *Herrich-Schäffer* a figuré la ♀ (*Papilionides Europ.*, pl. 66, Nr. 317 et 318); un autre exemplaire est représenté dans ces *Etudes* sous le nom d'*Herrichi*. Le caractère de cette aberration consiste dans la jonction, par un épais trait noir des taches extra-cellulaires et de la tache isolée inférieure aux ailes supérieures.“

(Folgt Beschreibung der aberr. *Cardinalis*), dann Schluß:

„Le *Parnassius Delius*, ne semble pas avoir dépassé les Alpes vers l'Ouest. Il n'a jamais été rencontré dans les Pyrénées. Nous l'avons capturé jadis à Zermatt, entre le village et le plateau du Riffel.“

Wie Herr Fruhstorfer hieraus die Behauptung konstruieren kann, daß Oberthür die *phoebus*- (nb. = *delius*-) Form der Rätischen resp. Bernina-Alpen als *herrichi* beschrieb (dies sind F.'s eigene Worte: p. 199 l. c.), das ist mir unklar und muß jedem unklar bleiben! Aus dieser Schriftstelle liest ein entomologischer Literat aber ganz etwas anderes heraus, nämlich:

Oberthür erwähnt *Delius* Esper. Der Espersche *Delius* ist die *Phoebus*-Form der Alpen. Folglich hat Oberthür den *Phoebus* der Alpen wie üblich mit *Delius* bezeichnet und gar nicht daran gedacht, dieser Alpen-Form, d. h. dem Kollektiv-Begriff der systematischen Einheit, den Namen *Herrichi* aufzudrängen. Sondern: Herr Oberthür hat bei Anwendung des Namens einen ganz konkreten Fall, einen einzelnen Körper, im Auge gehabt, nämlich das Bild einer weiblichen Zustandsform des alpinen *Phoebus* (*Delius*), die *Herrich-Schäffer* Fig. 317, 318 abbildete und p. 145 des Textes als *Doritis delius* var. bezeichnet, und deren Charakter Oberthür nach einem in seinem Besitz befindlichen gleichen Stück unverkennbar schildert und bildlich wiedergibt. Es ist hierbei nicht einmal gesagt, daß dieses Stück gerade aus den Rätischen Alpen stammt, man könnte dies höchstens indirekt aus dem allgemeinen Schlußsatz der Publikation Oberthürs schließen. Aber, davon ganz abgesehen, es wäre ein Unding, unter diesen klaren Verhältnissen den Namen der gedachten Zustandsform auf eine systematische Einheit von subspezifischem Wert zu übertragen, insbesondere noch, da ja Oberthür für diese Einheit schon den Namen *Delius* angenommen hatte. — Und weiter:

Die wissenschaftliche Nomenklatur kennt als kleinste systematische Einheit nur die Subspecies. Der Name *Herrichi* ist aber ausdrücklich als aberratio bezeichnet, er hat somit keinen Anspruch auf Behandlung als systematische Einheit und unterliegt nach den jetzt gültigen Nomenklaturregeln auch nicht dem Prioritäts-gesetz. Nun gibt es wegen seiner Erhaltung oder Behandlung zwei Möglichkeiten:

1. Man betrachtet ihn als Synonym des Namens der zugehörigen systematischen Einheit, d. i. *delius*, — oder
2. Man beläßt ihn in seinem anfänglichen Range als Schalt-, bzw. angehängte Einheit.

Zu dem Verfahren ad. 2 habe ich mich anfangs entschlossen, nicht aus Mangel an Höflichkeit Herrn Oberthür gegenüber (Fruhstorfer sagt sogar, ich habe den Namen von der Bildfläche verdrängt), sondern gerade in dem Bewußtsein, im Sinne des Autors zu handeln und dessen Willen zu erfüllen.

Wenn man aber auf der anderen Möglichkeit (Punkt 2) besteht, so kann Fruhstorfers Behauptung nun endlich in Handlung treten, aber erfolglos, denn auch dies fand Berücksichtigung. Ist *herrichi* Synonym von *delius*, so tritt der erste Name an die Stelle des letzteren, wenn dieser verworfen wird. Diese Verwerfung ist von mir geschehen (*Berl. Ent. Zeit.* Vol. 51, 1906), alsbald ist aber auch (*Gen. Ins. Fasc. 58*) eine Aufteilung der nunmehr als Kollektiv-Einheit *herrichi* zu behandelnden Alpenrasse, die sich aus mehreren Formen zusammengesetzt, vorgenommen, dergestalt, daß ich den ursprünglichen Namen *herrichi* derjenigen aus der Teilung hervorgegangenen Form belassen habe, welche Oberthür ursprünglich damit gemeint hat, für die andere, hauptsächlich und normale Alpenform aber den Namen *sacerdos* bestimmte. Das Recht der Aufteilung in dieser Weise gründet sich auf Art. 31 (30) der internat. Nomenklaturregeln. Gleichzeitig mit der Aufteilung erfolgte von mir die Typusbestimmung für *sacerdos* (*Genera Insect.* Vol. 58, p. 18, Note 2). Bei dieser Aufteilung ist auch dem von Wheeler in „*Butterfl. of Switzerland*, 1903, p. 57, mit **ab. ♀ nigrescens** ebenfalls für eine Individualaberration eingeführten Namen sein Platz angewiesen, dem sich nach dem methodischen Versuch Fruhstorfers auch **ab. cardinalis** Oberth. und noch mehrere andere Aberrationsnamen als vorzugsberechtigte Benennungen anschließen.

Das gleiche Verfahren ist s. Zt. von mir in der Gruppierung der Formen von *Parnassius apollo* L. beobachtet, von dem zur Zeit der Aufstellung des Namens *geminus* m. für die Rasse des europäischen Alpenlandes auch schon etliche Aberrationsnamen aus gleichem Gebiet existierten. Dies Verfahren hat nicht nur Gnade vor Fruhstorfers Augen gefunden, sondern er hat es bei Einführung seiner weiteren Spalteinheiten (*P. a. valesiacus* u. *P. a. rhaeticus* in *Soc. Ent.* Vol. 21, p. 138) nachgeahmt.

Probatum est:

Fruhstorfer hat sich durch diese seine Behandlung der *Apollo*-Gliederung selbst gerichtet, ferner:

Fruhstorfers Behauptung ist unter Berücksichtigung aller in Betracht kommender Möglichkeiten glatt widerlegt, also: **Parnassius phoebus sacerdos** Stich. ist ein gültiger Name, der für die europäisch-alpine Form, speziell für die des Engadin, welche bisher unter *Parnass. delius* Esp. geführt wurde, anzuwenden ist, Herr Fruhstorfer wird ihn aus der „Senkgrube der Synonymie“ wieder ans Tageslicht befördern und dafür seine Unterart *P. phoebus herrichi* (**nicht** aberr. *herrichi* Oberth.) darin verschwinden lassen.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Da mein Darmleiden schlechter geworden war, mußten wir vom Abend- und Nachtfang absehen, nur mein Bruder fing in der Nähe des Cortijos einige Spanner und Mikra. Auch kam ich für meine Person wenig zum Schlafen; teils war es die Sorge um unsere Sicherheit, die mich nicht zur richtigen Ruhe kommen ließ, teils neben dem öfteren Drange zum Hinausgehen die unzähligen Flöhe und Läuse, die redlich dafür sorgten, die Nächte im Cortijo recht unerquicklich zu gestalten. Wie beneidete ich meinen Bruder und meinen Wirt, die als echte Fatalisten sich den Teufel um Ladrone kümmern und deren Haut gegen Flöhe und Läuse unempfindlich zu sein schien. Sie fielen, kurz nachdem sie sich zur nächtlichen Ruhe hingelegt hatten, in einen tiefen Schlaf und erfüllten mit einem harmonischen Schnarch-Duett die gastliche Berghütte.

Obleich ich am nächsten Morgen recht abgespannt war, ritten wir dennoch wieder hinauf auf die Loma nach unseren gestrigen Fangstellen. Auch der heutige Tag war sehr schön und zeichnete sich besonders durch günstige Windverhältnisse aus. Von *Erebia tyndarus* v. *hispana* wurde eine große Anzahl und von *Satyrus hippolyte* nur wenige Stücke gefangen. Wieder sind es die saftiggrünen Matten,

die die Wasserrinnen begleiten, wo der Fang am ergiebigsten ist. Vergebens halten wir auch heute Umschau und Ausschau nach *Parnassius apollo v. nevadensis* und *Lycaena idas*. Auch von Käfern wurden nur wenige Stücke erbeutet.

Während wir mit dem Fange beschäftigt waren, hörten wir plötzlich ein scharfes, rauschendes Geräusch hoch über uns, welches vortäuschte, als wenn ein Stein, der mit einer Schleuder geworfen wurde, angesaut käme. Aufblickend sah ich einen Adler dahinstreichen; kurze Zeit darauf wiederholte sich das Rauschen, um nun für mehr als eine halbe Stunde anzuhalten; Adler hinter Adler zog sausend dahin; alle flogen Genil abwärts; mehr als 100 Stück müssen es gewesen sein, die über uns hinwegzogen.

Der nächstfolgende Tag war von mir für eine Besteigung der Veleta bestimmt worden, doch merkte ich schon heute, daß es mir nicht möglich sein würde, an dieser Besteigung teilzunehmen; ich war zu geschwächt. Da sich mir voraussichtlich zum letzten Male die Gelegenheit bot, von dem Plateau, von der Loma, einen Blick auf die höchsten Spitzen der Nevada zu werfen resp. eine Rundschau zu halten in diese ganze großartige, einzig dastehende Bergwelt, ging ich gegen 3 Uhr bis zum Schneeweg hinauf, um Abschied von der Nevada zu nehmen, wo ich so oft mit großer Begeisterung die Naturschönheiten bewundert hatte, wo ich so oft den leichtbeschwingten, lieblichen Kindern der Natur, den Schmetterlingen, nachgestellt hatte. Dieses Mal war es ein Abschied für immer, denn nicht wie vor 25 Jahren konnte ich die Hoffnung hegen, daß es mir nochmals im Laufe der kommenden Jahre vergönnt sein wird, einen neuen, einen dritten Sammelausflug nach Andalusien unternehmen zu können.

Auch heute gingen wir in das tiefe, steile Tal, das südöstlich von der Dehesa de la Vibora nach dem Cortijo und so nach dem Genil hinabführt. Auch heute fanden wir unter den Steinen einige Käfer: *Harpalus decipiens*, *Calathus baeticus*, *Zabrus angustatus*, *Brachynus andalusiacus*, *Acinopus giganteus*, *Chlaenius baeticus*, *Lamprias cyanocephala v. annulata*, *Cymindis affinis* und *baetica*.

Die schon früher erwähnten Spanner wurden natürlich auch gefangen; auch wurden im Vorbeigehen *Satyrus actaea*, *vandalusica*, *boabdil*, *Melanargia lachesis*, *Lycaena hypochiona*, *astrache var.*, *Chrysophanes eleus*, *gordius* und einige Hesperien mitgenommen; gegen 5 Uhr waren wir wieder in unserem Cortijo. — Lange wird hin und her beraten, wie am nächsten Tage die Veleta-Tour gemacht werden soll. Da wir nur noch für einen Tag genügend Proviant haben, müssen wir natürlich am folgenden Tage auch nach Granada hinabreiten; es war mir daher vollkommen klar, daß meine Esel sicher nicht einen Ritt nach der Veleta und dann noch den Heimweg nach Granada in einem Tage aushalten würden; ich erklärte demnach, daß die Esel die drei Veleta-Besteiger, nämlich meinen Bruder, den Eseltreiber und meinen Wirt nur bis zur Loma bringen sollten; von dort sollten die Herren dann zu Fuß die Veleta besteigen. Faul wie mein Wirt nun einmal war, verwarf er diesen Vorschlag und verlangte in seiner Anmaßung und Dummheit, daß ich auf meine Kosten noch einen Tag im Hochgebirge bleiben sollte, damit er und die beiden anderen bequem nach der Veleta reiten konnten. Es blieb jedoch bei dem, was ich bestimmt hatte; mein Wirt mietete sich am andern Morgen um 4 Uhr einen Esel und ritt ohne Frühstück wütend nach Granada ab. Mein Bruder und der Cortijo-Besitzer gingen um 5 Uhr mit dem einen Esel hinauf nach der Loma und nachdem sie dort denselben an einer Stelle, wo er gutes Futter finden konnte, festgemacht hatten, weiter bis zur Veleta hinauf und kehrten schon wieder um 1/2 3 Uhr nachmittags zurück, und konnten wir nun die Rückkehr nach Granada antreten.

Ich wählte dieses Mal den schmalen Pfad, der direkt durch den Eichenwald hinab nach Guejar führte. Wir berührten bei diesem Abstieg das steile und wildromantische Tal, das westlich von der Dehesa de la Vibora, vorbei an dem Cortijo de la Vibora hinab nach dem Genil führt. Hier in diesem Tale, das sehr eng war, wand sich der Weg in kurzen, steilen Serpentinien nach abwärts; oft hatten Mensch und Tier zu tun, daß sie nicht ins Rutschen kamen. Vorbei ging es an verschiedenen Bauernhöfen, die teils bewohnt, teils verlassen und zerfallen waren, an auf hohen Felsen thronenden, burgartigen Ruinen, bis wir endlich hinab nach dem Genil kamen, den wir auf primitiver Brücke überschritten, um dann, Guejar rechts liegen lassend, die Camino de Guejar, die nach Granada führt, nach kurzer Zeit zu erreichen. Um 10 Uhr langten wir zwar müde, aber sonst in guter Verfassung in unserer Wohnung an. Ich hatte aus Rücksicht auf unsere Sicherheit zur Heimkehr nicht den Schneeweg, sondern den-

jenigen über Guejar de la Sierra gewählt; verschiedentlich überholten und begegneten wir Leuten mit ihren Lasttieren und fanden wir, daß alle mehr oder minder bewaffnet waren, ein sicheres Zeichen, daß man die Herren Ladrones fürchtete.

Wir schrieben den 3. August; für mich rückte der Tag heran, an welchem ich von Granada abreisen wollte, um über Bobadilla, Algeciras, Gibraltar nach Genua und nach Deutschland zurückzukehren, denn schon am 12. August war der Dampfer Bayern in Gibraltar fällig. Vieles mußte bis dahin noch erledigt werden; alle unsere erbeuteten entomologischen Schätze mußten verpackt resp. umgepackt werden; die Sierra de Alfacar wollte ich noch einmal besuchen, auch waren noch eine Anzahl photographischer Aufnahmen oberhalb der Alhambra und in der Sierra de Alfacar zu machen.

Leider fanden wir bei unserer Rückkehr, daß sämtliche Raupen, die wir mit Besenginster gefüttert hatten, in den 5 Tagen eingegangen waren; ich bedauerte dieses Mißgeschick um so mehr, da es Raupen von Spannern waren und zwar von solchen Arten, die wir nur wenig gefangen hatten.

Mein Bruder machte nur einen Tag Rast in Granada und brach dann sogleich wieder nach der Sierra de Alfacar auf, um dort noch vor meiner Abreise mehrere Tage zu sammeln, damit ich von den dort zuletzt fliegenden Satyriden wie *fidia*, *boabdil*, *actaea* und Nachtschmetterlingen einen Teil noch mitnehmen konnte.

Am 5. August ritt ich auch hinauf nach Alfacar; wir fingen in den Llanos und in den Tälern bei der Fuente de la Casilla und Fraguara eine Anzahl von *Satyrus actaea*, dabei viele ♀♀, *Satyrus arethusa v. boabdil*, *fidia* und auch einige *statilinus v. allionia*; alle anderen Sachen waren so gut wie durch. Leider war das Wetter wenig schön; mehrere Male standen drohende Gewitter am nördlichen und östlichen Himmel; zwar kamen dieselben bei uns nicht zum Ausbruch, sie waren aber genügend, um uns den Fang zu verderben. Mein Bruder hatte noch einen Teil Noctuen gefangen, doch waren es dieselben Arten wie vordem, und dann war der Anflug kein starker gewesen; auch hier machte sich das Ende der Fangsaison bemerkbar. Alle meine alten, aufs neue so lieb gewordenen Fangstellen von 1880 und 81 wurden noch ein letztes Mal besucht und photographisch festgelegt, denn ja auch hier hieß es Abschied nehmen; von jeder der schönen Quellen wurde ein Scheidetrunk genommen und dann ging es nach dem Dorfe Alfacar hinab. Zum letzten Male stopfte ich mir im Tranco, in dem engen Felsenlabyrinth, das mein Vater Pfeifenheim getauft hatte, meine Pfeife; ein letzter Blick wurde noch auf den steil ansteigenden Pfad, der hinauf zu dem entomologisch berühmten Barranco Callejoncillo führte, geworfen, die Fuente grande und Fuente chica oberhalb von Alfacar besucht, und dann ging es nach dem Hause des Waldaufsehers, wo die Frau und die Kinder uns schon erwarteten. Freundlich wurde ich mit Wein bewirtet; alle schienen mein Scheiden zu bedauern und ich glaube, daß das Bedauern dieser Leute ehrlich gemeint war, da es einfache, aber biedere, lebenswürdige Menschen waren, denen mein Bruder und auch ich zu großem Dank verpflichtet waren, die uns oft mit großer Bereitwilligkeit und Lebenswürdigkeit bei unserm Sammeln beigestanden hatten. Haus und Familie wurden noch photographisch aufgenommen, dann wird mir von groß und klein die Hand geschüttelt, adio amigo, adio Don Carlos! auf Wiedersehen im nächsten Jahre! schallt es hinter mir her, als ich auf meinem Esel davontreibe, um nach Granada zu reiten.

In den nächsten Tagen besuchten wir, mein Bruder war inzwischen auch nach Granada gekommen, noch mehrere Male den Berg rücken oberhalb der Alhambra, bei der Algives de la Lluvia, mehr um photographische Aufnahmen zu machen, als um Insekten zu sammeln; hier ist schon alles arg verbrannt, hier fliegt höchstens noch eine abgeflogene *Colias edusa*, eine schlechte *Pieris daphidice* oder eine farblose *Melanargia ines* und *syllius* treibt sich in dem dünnen Unkraut herum.

Wenige Tage vor meiner Abreise besuchte ich noch einen Herrn in Granada, der viele Male in der Sierra Nevada gewesen war und an den ich einen Empfehlungsbrief von Málaga hatte. Der Lebenswürdigkeit dieses Herrn Vittoria verdanke ich es, daß ich 32 schöne und wohlgelungene Hochgebirgsphotographien aus der Nevada mitnehmen konnte. Eine ganz empfindliche Lücke wurde hierdurch in meiner Bilder- und Ansichtsammlung ausgefüllt, denn auf meiner zweiten Nevadatour konnte ich ja, wie schon erwähnt, keine Aufnahmen machen, da mein Apparat abgestürzt und zerbrochen war.

Am 10. August fuhr ich mit dem Frühzuge von Granada nach Algeciras ab. Auch dieses Mal hatte ich die dritte Klasse gewählt

und war wieder mit dieser Wahl zufrieden, denn ich saß während der ganzen Fahrt bequem und gut. Oft noch schweiften meine Augen hinüber nach der Sierra de Alfacar und nach den mit Schnee bedeckten Gipfeln der Nevada. Werde ich sie wiedersehen?

Ich unterlasse es, hier die Tour bis Bobadilla nochmals zu schildern, nur will ich erwähnen, daß jetzt zu Anfang August das landschaftliche Bild bei weitem nicht so schön war wie im Mai, denn die Sonne hatte vieles verbrannt, auch waren die meisten Felder abgeerntet und boten einen wenig anziehenden Anblick dar. Nur in der Nähe des Genil, d. h. dort, wo Wasser vorhanden war, prangte auch jetzt alles in saftigem, üppigem Sommergrün. Es war auffallend, wieviel Zuckerrübenbau in der Vega von Granada bis nach Loja hin betrieben wird; die zahlreichen hohen Essen, die überall aus dem Grün, aus den Feldern hervorragten, zeigten, daß man gelernt hat, in Andalusien in eigenen Fabriken den Zucker herzustellen.

In Bobadilla, wo ein Wechseln des Zuges stattfindet, es waren 5 Züge aus den verschiedensten Richtungen auf der Station vorhanden, hatte ich wiederum Gelegenheit, kennen zu lernen, daß man auch in Süd-Spanien für verhältnismäßig billigen Preis sehr gut essen kann; 3½ Peseta für ein Frühstück von mehreren Gängen mit gutem Vino de Valdepeñas ist gewiß nicht zu viel.

Sehr angenehm war bei der tropischen Hitze, die während der Fahrt herrschte, daß auf jeder Station kleine Restaurationen sich befanden, wo man Wasser, Limonaden, Wein und Spirituosen zu kaufen bekam; auch empfand ich es mit Dank, daß vielfach Früchte, Brot und frisches Wasser und Milch von Frauen und Kindern auf den einzelnen Stationen, wo übrigens immer genügend Zeit zur Labung vorhanden war, mit vielem Schreien und Anpreisen angeboten wurden.

In Ronda, dem so interessanten Orte in der Nähe der großen Höhle Cueva del Gato hielt der Zug auch dieses Mal längere Zeit; sehr interessant war es für mich, daß man hier Pilsener Bier aus der Aktienbierbrauerei Mariental in Böhmen laut Plakat kaufen konnte. Bei Gaucin schon finden sich große Waldungen von Korkeichen, und glaube ich, daß sich diese Gegend sehr gut für Insektensammler eignen würde; hier ist auch genügend Feuchtigkeit, denn vielfach sah ich nasse und moorige Wiesen; die Korkeiche will zum Gedeihen guten feuchten Boden haben.

Kurz vor dem Orte Castellar fuhren wir mit voller Dampfkraft durch eine große Ziegenherde; ich schaute gerade zum Fenster hinaus, als sich dieser Vorfall ereignete. Sorglos und dumm, wie die Leute nun einmal sind, hatten die Ziegenhirten einfach die Schranke gehoben und ihre Herde über das Geleise getrieben. Auf eine große Entfernung hin ist hier der Zug zu sehen, da die Strecke eben und gerade ist. Wir mußten 100 m vor der Station halten, um die Räder der Maschine und Wagen von dem anhaftenden Ziegenfleisch zu reinigen. Ziegenfleisch war sicherlich an diesem Tag in Castellar recht billig. Die im Zuge sitzenden Spanier schimpften nun nicht etwa über die Unvorsichtigkeit der Hirten, nein, man schimpfte über die Rücksichtslosigkeit der Bahn. Die Leuten konnten es nicht verstehen, daß ein schnell dahinfahrender Zug nur mit großer Gefahr für die Passagiere bei solcher Gelegenheit schnell zum Stillstand gebracht werden kann.

Kurz vor S. Rogue sah ich als Dachbekleidung der Häuser Schilf; ja an einigen Stellen fand ich Häuser, die ganz mit Schilf bekleidet waren; unweit Algeciras gibt es sogar ganze Dörfer, die aus Schilhütten bestehen. — Sehr angenehm ist es, daß kurz vor Algeciras die Schaffner fragen, ob Reisende nach Gibraltar im Wagen sind; sie verlangen, wenn ihre Frage bejaht wird, die Gepäckscheine mit der Bemerkung, daß sie das Gepäck direkt nach Gibraltar expedieren würden. — Diese Einrichtung ist um so angenehmer, da man ja durch Algeciras hindurch muß und man wahrscheinlich bei nicht direkter Expedition mit den Beamten der Stadt-Douane Scherereien haben würde. Schon gegen 5½ Uhr konnte ich wieder das Meer, die prächtige Bucht von Algeciras begrüßen. Ruhig und schnell ging die Überfahrt nach Gibraltar vonstatten; glücklich war ich, daß ich Spaniens Staub von meinen Stiefeln schütteln konnte, da ich wieder die spanischen Verhältnisse reichlich zum Überdruß hatte, so schön auch das Land ist, so unangenehm ist doch alles, was mit Reisen in diesem Teile von Europa zusammenhängt.

In Gibraltar mußte ich leider 1½ Tage liegen bleiben und benutzte ich diese Zeit, um mir diese so interessante englische Kolonie, wo nur das Militär und die Beamten englisch, die Bevölkerung aber spanisch-maurisch ist, anzusehen. Englisch hört man sehr wenig auf den Straßen sprechen; überall, auch in den Geschäften, wird haupt-

sächlich spanisch gesprochen. Viele Marokkaner in ihrer malerischen Kleidung tragen sehr dazu bei, daß das Straßenbild ein abwechslungsreiches und buntes ist. Jeden Morgen ziehen große Trupps spanischer Arbeiter aus La Linea durch die Tore nach Gibraltar hinein, um dann jeden Abend nach ihren heimischen Penaten zurückzukehren. Hier in Gibraltar finden sie reichliche und gut bezahlte Beschäftigung; hier lernen die Andalusier kennen, daß bei anderen Nationen doch vieles besser als in ihrer eigenen Heimat ist.

Es ist schon so viel über Gibraltar geschrieben worden, daß ich es unterlasse, eine Schilderung von dieser Stadt und seinen steil ansteigenden Felsen zu geben; erwähnen will ich nur, daß, wer diese Stadt in seiner ganzen Schönheit sehen will, nicht im August, sondern im April-Mai dieselbe besuchen muß. Im Sommer ist alles verbrannt, der Felsen erscheint grau und kahl, auch ist die Hitze, zumal des Nachts, recht unangenehm.

Morgens um 6 Uhr war die „Bayern“ fällig; man hatte sich zu beeilen, denn nur für kurze Zeit bleibt der Postdampfer hier liegen. Böiges, windiges, regnerisches Wetter herrschte, als wir am 12. August aus der Bai von Algeciras hinausdampften; von dem hohen Gibraltar-Felsen war so gut wie nichts zu sehen, erst gegen Mittag hellte sich das Wetter etwas auf. Wiederum gingen wir dicht an der Küste entlang, von weitem begrüßte uns zum letzten Male die schneebedeckte Nevada. Bei Tage passierten wir die Balearen, um dann hinüber nach der Küste der Riviera zu dampfen und an dieser entlang nach Genua zu fahren. Prächtig war die Einfahrt am Abend des dritten Tages in den Hafen von Genua; die unzähligen Lichter, die hohen Berge im Dunkel der Nacht machten einen imposanten, unvergeßlichen Eindruck auf den Beschauer. Die „Bayern“ war nach Ostasien bestimmt; die Reisegesellschaft bestand demnach vorwiegend aus solchen Leuten, die in die Kolonien hinausgingen; Kaufleute, Missionare, Beamte, Militärs, das englische Element war vorherrschend; doch auch eine Anzahl Deutsche, die hauptsächlich eine Vergnügungsfahrt nach Italien machten, war an Bord. In der ersten Kajüte dominierten Juristen, es war die Zeit der Gerichtsferien. Unter den Damen fiel mir vorzüglich eine junge, recht kräftige Holländerin auf, die ihrem in Schanghai wohnenden Mann unter dem Handschuh angetraut war; sie schien ein weites Herz zu haben, denn es war kaum ein junger Mann unserer und der ersten Kajüte vorhanden, mit dem sie nicht liebessehnsüchtige Blicke wechselte.

Wie wohlthuend und erfrischend eine Fahrt durch das reich gesegnete Nord-Italien ist, kann nur der ermessen, welcher wie ich aus dem verbrannten, grau in grau gehüllten Andalusien kam. Nicht satt sehen kann man sich an den saftiggrünen Hängen, an den bebauten, üppigen Feldern, an den mit Bäumen bepflanzten Bergen und Tälern. Über Mailand, Innsbruck, München eilte ich ohne Aufenthalt der Heimat zu, wo ich am 17. August wohlbehalten eintraf.

So wäre ich denn mit der Schilderung meiner Sammelreise zu Ende, doch will ich der Vollständigkeit wegen noch kurz über die Erfolge meines Bruders, der bis Anfang Dezember in der Umgegend von Granada sammelte, berichten.

Wie ich schon erwähnte, ist Anfang August der Fang von Tag-schmetterlingen, auch in der Sierra de Alfacar, bis auf wenige Arten vorüber. *Satyrus arethusa* v. *boabdil*, *fidia* und *actaea* sind die in der Fangsaison zuletzt fliegenden Falter. Von diesen Arten konnte mein Bruder noch eine Anzahl erbeuten. Der Nachtfang war wenig lohnend; selbst an der Lampe war der Anflug nur sehr gering. Der Aufenthalt meines Bruders in der Sierra de Alfacar dauerte vom 12.—16. August.

(Schluß folgt.)

Entomologische Mitteilung.

Zu der Notiz des Herrn Dr. E. Enslin, Fürth i. B., über *Aporia crataegi* möchte ich erwähnen, daß ich in den Sommern 1905 und 1906 keinen einzigen Baumweißling zu Gesicht bekam, während dieser Falter in dem vergangenen Sommer (1907) zahlreich auftrat. Im Kreise Königsberg muß er heuer auch in Menge aufgetreten sein — (wenigstens gilt das für den nördlichen Teil) — denn ich erhielt durch meine Frau, die sich zu Beginn der Sommerferien dort aufhielt, und die Falter ohne besonderes Suchen erbeutet hatte, mehrere Exemplare *Aporia crataegi* zugesandt. Man könnte hieraus wohl auf ein häufiges Auftreten dieses Falters im vergangenen Sommer im nördlichen Ostpreußen schließen.

Memel, den 9. XII. 07.

G. Goertz.

Anzeigen zum „Entomologischen Wochenblatt“ (Insekten-Börse).

Expedition und Verlag: Frankenstein & Wagner, Leipzig, Lange Str. 14.

Biete an

folgende interessante Käfer.
Batucera wallacei, Neu Guinea, 5 *M*; **Anoplostetha mashuna** Pér, Rhodesia, 1. led. 3.50 *M*; **Petrognatha gigas** (Satan), Guinea, 6 *M*; **Goliathus giganteus**, Kamerun, I. Qual. ♂ 5 bis 8 *M*, ♀ 3–5 *M*; II. Qual. ♂ 3–4 *M*, ♀ 2–3 *M*. [4422
Suche in Anzahl zu kaufen: *Dytiscus latissimus* (Breitrand).

Ernst A. Böttcher,
Naturalien- u. Lehrmittel-Anstalt,
Berlin C. 2, Brüderstraße 15.

Original-Ausbeuten

exotischer Käfer sowie einzelne, seltene Arten kauft stets zu reellen Preisen geg. sofortige Kasse. [4359

Friedr. Schneider,
Berlin NW., Zwinglistraße 7.

Nordamerikanische Insekten,
Metamorphosen, Sammlungen etc., präparierte Raupen von N.-A. Schmetterlingen. [2034

The Kny-Scheerer Co.,
Department of Natural Science,
New-York,
225–233 Fourth Ave.

Annam.

Insekten, Pflanzen usw. aus den Wäldern v. Annam u. Laos beschafft billigst gegen Kasse [4367

Ferme „Union“
par Yen-Ly (Annam) via Hanoi.

Riesen-Käfer!

Chalcosoma-Serie bestehend aus: *Chalcosoma atlas* ♂, *hesperus* ♂, *chiron* ♂ und *atlas* ♀, tadellose Prachtstücke, die ganze Serie nur 10 *M*. Porto und Verpackung 50 *Pf* extra. Niemals ist eine solche Serie zu diesem Spottpreise angeboten worden. [4357

Friedr. Schneider,
Berlin NW., Zwinglistraße 7.

Lasioc. v. spartii-

Raupen, oft die sehr seltene v. *catalannica* ergebend, Dtz. nur 2 *M*. Leichteste Zucht an Efeu. [4423

Karl Beuthner,
Zwickau, Sa., Burgstraße 22, II.

Parnassius apollo,

delius, *mnemosyne*, sowie *Satyrus hermonie* u. *alcyone* suche aus verschiedenen Fundorten, besonders der österreichischen Monarchie, Südeuropa, den Inseln des Mittelmeers usw. gegen bar oder im Tausch für Schweizer oder tropische Schmetterlinge zu erwerben. Für mir fehlende Rassen zahle jeden Preis. [4383

H. Fruhstorfer, Genf.

Riesen-Puppen

aus Indien in ca. 8–14 Tagen eintreffend: [4421

<i>Actias leto</i>	Dtzd. <i>M</i>	52.—
„ <i>selene</i>	Stück <i>M</i>	3.50
<i>Attacus atlas</i>	„ <i>M</i>	2.50
<i>Antheraea mylitta</i>	„ <i>M</i>	2.—

Nordamerika-Puppen.

<i>Pl. cecropia</i>	Dtz. <i>M</i>	2.20
<i>A. cynthia</i>	„ <i>M</i>	2.20
<i>T. polyphemus</i>	„ <i>M</i>	4.50
<i>S. promethea</i>	„ <i>M</i>	1.80

selene, *atlas*, *mylitta* allein versende ich nicht. Porto und Packung extra.

Carl Zacher,
Berlin SO. 36, Wienerstr. 48.

Hyperchiria io-Puppen,

nur allerbestes Material von Connecticut, prachtvoller Spinner, à Stk. 40 *Pf*, Dtz. 4 *M*. [4424

Karl Beuthner,
Zwickau, Sa., Burgstraße 22, II.

American Entomological Co.,

No. 55 Stuyvesant Avenue,
Brooklyn N. Y. U. S.

Lepidopteren-Liste Nr. 6.
Koleopteren-Liste Nr. 2.

Die vollständigste Liste nordamerikan. Lepidopteren, Koleopteren u. Puppen. Pr. 10 Cents, zurückerstattet bei Kauf von Insekten. Alle vorherigen Listen außer Kraft. [3284

Paläarktische Käfer

liefere in Auswahlendungen zu sehr niedrigen Nettopreisen und in bester Qualität. Viele Raritäten.

A. von der Trappen,
Stuttgart, [4068
Lehmgrubenstrasse 30.

Empfehle meine Abonnements-Einrichtung

auf exotische Schmetterlinge u. Käfer, mit äußerst preiswerten, bequemen Bedingungen. Jedem Anfänger im Exotensammeln gelegentlich empfohlen. Liste und Bedingungen gegen Retourmarke.
Paul Ringler, Halle a. S.,
Viktoriaplatz 1. [4404

Digne-Falter!

100 südfranzös. Falter von dieser berühmten Lokalität und Alpes maritimes, mit sehr seltenen Arten, *nerii*, *Zyg. wagneri*, *romeo* usw., feinen Plusien, *Lycaenen*, *Erebien*, *Noctuen* usw., genad. u. gespannt, Ia. Qual. nur 15 *M*! **Pracht-tiere!** [4425

Karl Beuthner,
Zwickau, Sa., Burgstraße 22, II.

In der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift (1907)

schreibt Prof. Dr. Dahl:

C. G. Calwers Käferbuch. Naturgeschichte der Käfer Europas für den Handgebrauch der Sammler. 6. völlig umgearbeitete Auflage, herausgegeben von Camillo Schaufuß. Etwa 52 Bogen Text mit 48 farbigen und 3 schwarzen Tafeln und mit zahlreichen Abbildungen im Text. 22 Lieferungen à 1 *M*. Verlag f. Naturkunde, Sprösser & Nägele, Stuttgart.

Von 2 Werken (Calwer & Tümpel) liegen uns hier die beiden ersten Lieferungen vor. Beide wenden sich an die weitesten Kreise. Sie behandeln 2 Gruppen der auffallendsten und z. T. farbenprächtigsten Insekten und geben von allen in die Augen fallenden Arten farbige Abbildungen. Es sind Bestimmungsbücher, die dem Anfänger, aber auch dem Fortgeschritteneren vorzügliche Dienste tun können. Besonders dürften die Bücher auch für den Lehrer der Naturwissenschaften geeignet sein, da dieser nicht Spezialist auf allen Gebieten sein kann und deshalb zur schnellen Orientierung farbige Abbildungen nicht entbehren kann. Beide gehen außerdem auf das Sammeln und Präparieren und besonders auch auf die Lebensweise der Tiere in ausgedehntem Maße ein. — Da man unausgesetzt darauf dringen muß, daß der Lehrer seine Schüler hinausführe, damit diese die Natur ihrer Heimat kennen lernen, kommen uns solche Bücher gerade jetzt besonders gelegen.

Das Calwersche Buch kann bei der außerordentlichen Reichhaltigkeit unserer Käferfauna an kleinen Formen natürlich eine absolute Vollständigkeit nicht anstreben. Was aber bei dem Umfange des Werkes erreichbar ist, wird geleistet. Die auffallenden heimischen Formen sind fast alle bildlich dargestellt, und im Texte sind die neuerdings unterschiedenen vielen Lokalvarietäten charakterisiert und auch deren Verbreitung ist angegeben. In wie hohem Maße übrigens die neue Auflage auch auf Kleinformen eingeht, mag daraus erhellen, daß von der Gattung *Bembidion* 40 Arten beschrieben werden und durch eine Bestimmungstabelle auf 22 Untergattungen verteilt sind.

Drei grosse Merkwürdigkeiten

hat das Kinderkrüppelheim Angerburg Ostpr.: 1) Völlig unentgeltliche Verpflegung von 300 Krüppelkindern in sechs Häusern, nur von Gaben barmherziger Liebe unterhalten. 2) Aufnahme ohne Rücksicht auf Heimat (nicht allein aus Ostpreußen, sondern auch 1 Rußland, 1 Galizien, 30 Posen, 18 Westpreußen, mehrere Brandenburg, Hessen, Pommern, Greiz, Süd- und West-Deutschland usw., besonders solche, die sonst nirgend Heim und Hilfe fanden). 3) Allerärmstes in der weiten Welt, und doch so viel Jammer kleinster Kreuzträger stillend. — Sommers hier unaufhörlich Regen. Ernte hin. Anstaltswiesen und Felder weite Wasserflächen. — Wer erbarnt sich meiner Ärmsten? Für geringste Gabe fröhlichster Dank, Bericht und Segensgruß.

Angerburg Ostpreußen, Kinderkrüppelheim.
Braun, Superintendent.

Ich empfehle meine großen Bestände in exotischen Koleopteren, nur frisches, gut bestimmtes Material, und bitte [4358

Auswahlendungen zu verlangen. Für **Schausammlungen u. Spezialsammlungen** vermag ich stets das Beste zu billigen Preisen zu bieten. Preislisten Nr. 8, 9 und 10 gr. u. fr.

Friedr. Schneider,
Berlin NW., Zwinglistraße 7.

Naturalienhändler V. Frič in Prag, Wladislawgasse Nr. 21a kauft und verkauft [1

naturhist. Objekte
aller Art.

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)



Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Das Entomologische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. **Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1.50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stößt, ist das Entomologische Wochenblatt direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:

Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **15 Pfennige**. **Kleinere** Inserationsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:

Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren

für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **11.50 Mk.**

Nr. 52.

Leipzig, Donnerstag, den 26. Dezember 1907.

24. Jahrgang.

Zur gefl. Beachtung!

Mit dieser Nummer schließt das 4. Quartal 1907 des „**Entomologischen Wochenblattes**“ und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 1. Quartal 1908 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche das „**Entomologische Wochenblatt**“ von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dasselbe, wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zu-senden, und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementbetrages. **Die Expedition.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von Cam. Schaufuß.

Je größer die Konkurrenz im Insektenhandel wird, desto mehr Sorgfalt legen die größeren Handlungen auf die Ausstattung ihrer Lagerverzeichnisse. Dafür zeugt wieder die eben im Druck fertige Liste paläarktischer Lepidopteren des Naturhistorischen Institutes „Kosmos“ von Hermann Rolle, Berlin W. 30, Speyerer-Str. 8. Die uns vorliegenden 42 zweigespaltenen Seiten führen eine recht stattliche Reihe Arten, Rassen und Farbenspiele von Großschmetterlingen, alle mit genauer Fangortsangabe und mit dem Autornamen an. Beides ist eine Verbesserung, die vorbildlich wirken sollte. Auch für das in Arbeit befindliche Verzeichnis der exotischen Lepidopteren plant die Firma die gleiche Ausstattung und dies wird den Katalog dem Sammler wertvoll machen, der durch ihn in die Lage gesetzt wird, seine Kollektion korrekt zu etikettieren. — Die heutige Liste enthält viel Schönes und Gutes.

Graf Emilio Turati, 4 Piazza S. Alessandro, in Mailand, der Sproß einer in zoologischen Sammlerkreisen wohlbekannten Familie, der bekanntlich vor nicht zu langer Zeit Georg Krüger mit der Durchforschung der Waldgebirge Siziliens betraute, hat eine Liste seiner italienischen Falterdubletten zusammengestellt und bietet diese zum Verkaufe an. Vorgeschrittene Lepidopterophilen werden die günstige Gelegenheit zum billigen Erwerben mancher Seltenheit benutzen.

Nach 5jähriger Sammeltätigkeit in Süd-Afrika hat G. F. Leigh (45, Cuthbert's Buildings, West Street, Durban, Natal.) sein Verhältnis zum Tring-Museum aufgegeben und sucht neuen Auftrag zu einer Forschungstour. Er ist in der Insektenjagd auf alle Ordnungen zu Hause, ebenso im Präparieren von Raupen und anderen Larven.

Jul. Arntz-Elberfeld erhielt frische Tütenfalter aus Celebes und gibt sie (50 Stück in 40 Arten, einschließlich Papilio Blumei, Ornithoptera Hephaestus, Cethosien, Charaxes, Parthenias, Limenitis, Delias usw., für 18 Mark) ab.

Bei Fachlehrer K. Walter, Komotau, Böhmen, sind Schmetterlinge aus Brasilien eingetroffen. Auch diese werden zen-

turienweise (50—60 Arten, darunter 2—3 sp. Morpho, 8 sp. Heliconius, für 15 Mk. 50 Pf.) verteilt.

Noch einmal vor Weihnachten bringt sich Tümpels Tafelwerk: Die Geradflügler Mitteleuropas in Erinnerung. Von der neuen billigen Lieferungs Ausgabe (die Lieferung von 2 Bogen Text mit je 1 farbigen und 1 schwarzen Tafel zu 75 Pf.) liegen 6 weitere Hefte (10—15) vor uns. Wenn jahrelang geklagt worden ist, daß es nur dem Fehlen eines populären Buches zuzuschreiben sei, daß sich so wenige Insektenfreunde dem Eintragen anderer Ordnungen als der der Käfer und Schmetterlinge widmen, so liegt dazu heute, wenigstens soweit die Orthoptera und Neuroptera im alten Linneischen Sinne in Frage kommen, keine Veranlassung mehr vor, denn mit der Tümpelschen Arbeit hat der Verlag Friedrich Emil Perthes in Gotha der Entomologie ein nicht nur brauchbares, sondern ein wertvolles Handbuch beschert.

Mehr als einmal konnten wir auf die Arbeiten Prof. Gustav Törniers, Ergebnisse mühsamer Züchtungen und ernster Forschungen, hinweisen, die uns nach wie vor, trotz mancher gegenteiliger Äußerung als das beste erscheinen, was bis jetzt zur Erklärung der Entstehung der Aberrationen geleistet worden ist. Wieder liegen 3 kleinere Abhandlungen vor: 1. Über experimentell erzielte Kopf- und Hinterleibsvermehrungen bei Axolotten und Fröschen (Sitzb. Ges. Naturf. Freunde, Berlin 1907, p. 71—81); 2. Experimentelles über Erythro- und Albinismus der Kriechtierhaut (l. c. p. 81—89); 3. Nachweis über das Entstehen von Albinismus, Melanismus und Neotenie bei Fröschen (Zool. Anz. XXXII. p. 284—288). Freilich gehören die Frösche nicht zu den Insekten, aber die Ergebnisse der Versuche Törniers gehören vor das Forum der Entomologen ebensogut, wie vor das der Forscher auf jedem anderen Teilgebiete der Zoologie; die Umgestaltungsgesetze vollziehen sich doch einheitlich. 1894 hat Oskar Schultze auf experimentellem Wege Froschlärven mit 2 Köpfen hervorgerufen, aus welchen Gründen aber der Organismus die 2 Köpfe hervorbringt, blieb bisher unklar. Diesen Zweifel hat jetzt Törnier gehoben. „Wird ein Ei nur soweit zusammengedrückt, daß die Dotterkugel sich zwar oben und unten abplattet, ihre Struktur aber nicht ändert, so erhält der aus ihr entstehende Embryo durchaus

normalen Bau“, „freilich nur dann, wenn seine rechts- und linksseitigen Furchungszellen dabei ganz gleichen Druck erhalten; wird dagegen die eine Seite stärker gedrückt als die andere — wenn die Dotterkugel mit etwas schrägliegender Medianebene von den Platten zusammengepreßt wird — dann entwickelt sich seine stärker gedrückte Seite weniger gut“, es tritt dann eine Schädelabflachung, Verkümmern eines Auges usw. ein. „Wird ferner ein Ei soweit zusammengedrückt, daß die 4 ersten Furchungszellen seiner Dotterkugel dabei im Gebiete des schwarzen Feldes eine Strecke weit auseinanderweichen, ohne daß aber zugleich Einrisse in ihrem schwarzen Felde entstehen und entwickeln sich dann die Eier in der angegebenen Zwangslage 24 Stunden, (also unter ständigem Drucke), so erhält der Embryo überzählige Bildungen, die aus den Stellen der 4 ersten Furchungszellen hervorgehen, welche bei der Druckbelastung des Eies auseinanderweichen.“ „Weichen dabei die 2 vorderen Zellen des Vierzeller-Eies von vorn her eine Strecke weit im schwarzen Felde auseinander, so wird der Embryo mehr oder weniger zweiköpfig und zwar mit um so selbständigeren Köpfen, je tiefer die Klaffstelle zwischen die Zellen hineinreicht.“ usw. So also entstehen diese, allerdings selten vorkommenden, bei den Insekten wohl überhaupt noch nicht nachgewiesenen Verbildungen. — In der zweiten Arbeit weist Tornier nach, daß „bei einer abnorm minderwertigen Ernährung einer Hautstelle die Chromatophoren in der Entwicklung so sehr gehemmt werden, daß sie sich nicht voll ausfärben, eine überreiche Ernährung einer Hautstelle aber ein Wachstum der darin liegenden Chromatophoren gegen schwarz hin zur Folge hat und letztere außerdem zu starker Vermehrung treibt.“ „Die Gebilde, welche bei den Kriechtieren für die Hautfärbung maßgebend sind, sind die Chromatophoren, d. h. sämtliche Hautzellen, die Farbstoffe einschließen mögen sie im übrigen beweglichen Inhalt haben oder nicht. Sie erzeugen dabei eine bestimmte Hautfarbe entweder einfach, indem sie nebeneinanderliegen, oder durch Schichtenbildung, indem verschieden gefärbte übereinander stehen; so wird ja, wie bekannt, das Grün des Laubfroschrückens derartig erzeugt, daß schwarze Chromatophoren von gelben überdeckt werden.“ „Nun wurde vom Verfasser bereits 1897 gezeigt, daß alle in der Kriechtierhaut möglichen Chromatophoren in Rücksicht auf Bau und Bedeutung in folgende Reihe angeordnet werden können: schwarze, graue, braune, rote, gelbe, weiße. Sie bilden in dieser Anordnung zuerst eine geschlossene Ausbildungsreihe: die schwarzen sind die größten, stärkst verästelten, und haben das meiste und grobkörnigste Pigment; jede folgende Form der Reihe ist ferner in all diesen Charakteren schwächer ausgebildet als die vorangehende und die weißen sind winzig klein, haben nur ganz unbedeutende oder gar keine Verzweigung und kein Pigment. Die Chromatophoren liefern in dieser Anordnung ferner eine auf- und absteigende Entwicklungsreihe, denn sie können an geeigneten Objekten von schwarz zu weiß hin verkümmern oder bei anderen Objekten von weiß reihaf bis schwarz hin sich entwickeln, wie besonders beim Aufwachsen mancher jungen Kriechtiere der Fall ist.“ Unter welchen Umständen sie verkümmern oder zu aufsteigender Entwicklung gelangen, das hat Tornier in der von uns s. Z. gewürdigten Arbeit über das Entstehen der Farbleidmuster der Reptilienhaut (Sitzb. Akad. Wiss. Berlin 1904, XL) erklärt, es wurde darin nachgewiesen, daß diejenigen Hautstellen, welche bei den Körperbewegungen des Kriechtieres häufig in Falten gelegt werden, hellgefärbt sind, da die Blutgefäße, die zu ihnen führen, bei jeder Hautfaltenbildung stark zusammengepreßt werden und die zugehörigen Chromatophoren daher viel weniger gut ernähren. Tornier experimentierte nun diesmal — wir können nur in flüchtigen Zügen referieren — indem er Froschlarven den Schwanz abschnitt. „Selbst wenn vom Schwanz ein größeres Endstück abgeschnitten wird, verändert dies nicht weiter die normale vom Körper aus erfolgende Blutzufuhr zum Schwanz. Da nach solcher Operation aber ein Stück des Schwanzes fehlt, so wird der stehengebliebene Rest vom Körper aus übernährt, dieser Überfluß an Nährstoffen im Schwanz häuft sich an der Schnittstelle und dicht vor ihr an und bewirkt dann eine Schwarzfärbung jener Hautzellen im Bortenrest und im Regenerat, die bei dieser Überernährung am meisten begünstigt werden, indem sie unter dem unmittelbaren Einflusse des zuführenden Blutgefäßes stehen. Das ist ganz sicher, weil diese Stellen zum größten Teil alsdann wieder bis zur Norm entfärbt werden, wenn das Schwanzregenerat eine bestimmte Größe erlangt hat und nun noch weiter wächst. Das Stauen überschüssiger Nährstoffe am Ende des ursprünglichen Schwanzreststückes hört dann eben auf, die bisher übernährten Schwanzpartien kehren wieder zu normaler Ernährung zurück und ihre Chromato-

phoren erleiden entsprechende Rückbildung und Entfärbung“. „Überzeugender noch wirkt folgendes Experiment: Ausgereifte Mehlwürmer haben beim Verlassen der Puppenhaut noch völlig ungefärbte Flügeldecken. Wird nun aus einer solchen ungefärbten Flügeldecke eine dreieckige Kerbe ausgeschnitten, so färbt sich am ganzen Schnitt-rande das Wundverschlußgewebe schwarz; rings um die Kerbe dagegen tritt minderwertige Ausfärbung der Flügeldecke ein, denn sie bleibt dort für die ganze Lebensdauer des Käfers intensiv rot, während der Rest der Flügeldecke die normale Schwarzfärbung erlangt. Der Grund ist folgender: Der Wundrand wird durch das Ausströmen von Nährstoffen aus den angeschnittenen Blutgefäßen der Flügeldecken übernährt und färbt sich daher in seinem Verschlußgewebe dunkelschwarz, dagegen verengern die beim Einkerbigen der Flügeldecken durchschnittenen Blutgefäße aus unbekannten Gründen eine Strecke weit vom Wundrande aus körpereinwärts ihre Lichtung und können alsdann das von ihrem Verlängerungsbezirke abhängende Flügeldeckengebiet nicht mehr normrecht ernähren und dieses färbt sich daher minderwertig aus, d. h. nur bis zu rot. Weiter körpereinwärts aber, wo die Blutgefäße der Flügeldecke durch die Schnittstelle gar nicht mehr beeinflusst werden, wird die Flügeldecke normal, d. h. schwarzbraun ausgefärbt“. „Noch etwas mehr lehrt folgendes Experiment: Bei der voll ausgefärbten *Coccinella septempunctata* sind die Flügeldecken bekanntlich intensiv rot gefärbt und tragen beide je 4 schwarze Flecke. Schneidet man nun bei einer solchen Flügeldecke, wenn sie noch ganz ungefärbt ist, in das später rot werdende Feld durch Doppelschnitt eine Kreuzfigur ein, so erhalten sämtliche Wundränder bei ihrer Verheilung tiefschwarze Färbung; jener Flügeldeckenbezirk aber, der den Kreuzschnitt umschließt, wird nur gelblich, d. h. weniger pigmentiert, als ihm normal zusteht; rings um dieses gelbe Feld herum aber legt sich als Abnormbildung eine Ringzone von tiefschwarzer Färbung an, worauf erst die normale rote Flügeldeckenfärbung beginnt. Die Gründe für diese Vorgänge aber sind folgende: Die Wundränder werden durch das ihnen im Übermaß zuströmende Blut übernährt und regenerieren daher ein schwarzes Verschlußgewebe. Die durchschnittenen Blutgefäße aber verengern auch hier von ihren Schnittstellen aus eine Strecke weit in die Flügeldecke hinein ihre Lichtung, und dieser verengte Teil der Flügeldecken-gefäße kann das von ihm abhängige Flügeldeckengebiet nur minderwertig, als die Norm ist, ernähren, so daß es nur Gelbfärbung erlangt; da aber der Flügel vom Körper aus auch nach der Operation normale Blutzuführung hat, so staut sich der Blutstrom im Anfangsgebiete jener Blutgefäßverengungszone und so wird dieses ringförmig gestaltete Gebiet nunmehr übernährt und erlangt dadurch abnorme Maximal-, d. h. Schwarzfärbung; wo aber endlich die Flügeldecke nicht mehr durch die Verwundung in irgendeiner Weise beeinflusst wird, d. h. hinter dem schwarzen Ringe, erlangt sie die rote Normalfärbung.“ „Es ist übrigens klar, daß auch in den Flügeldecken der vorher beschriebenen Mehlkäfer der rot bleibende Bezirk durch eine Überernährungszone umschlossen sein muß; das wird nach außen hin aber deshalb nicht sichtbar, weil diese Flügeldecken normalerweise ja ohnehin schwarz gefärbt sind, also sich auch bei Überernährung nicht stärker färben können, als sie schon sind. — So ist dreimal durch Experimente direkt bewiesen, daß bei einer abnorm minderwertigen Ernährung einer Hautstelle die Chromatophoren in der Entwicklung so sehr gehemmt werden, daß sie sich nicht voll ausfärben, eine überreiche Ernährung einer Hautstelle aber hat ein Wachsen der darin liegenden Chromatophoren gegen schwarz hin zur Folge und treibt sie außerdem zu starker Vermehrung.“ — (Was alles kann man hieraus für die Färbung der Insekten lesen! Worauf beruhen die schwarzen Punkte und Zeichnungen auf dem Insektenkörper? Und worauf dann das Zusammenfließen der Flecke? usw.) Wir erwähnen nur noch, daß Tornier Froschlarven umfärbte, indem er die Chromatophoren der Haut in ihrer Lebensenergie direkt (durch Einwirkung von Chemikalien) oder indirekt (dadurch, daß die Haut anormal dicht an die Körperwände des Tieres herangebracht wurde, so daß die Ausbildung von Blutgefäßen für die Haut erschwert wird) schwächte. — Diese Experimente hat dann der Verfasser fortgesetzt und hat nach Belieben Albinismus, Erythrose, Graufärbung oder Melanose der Haut bei Fröschen erzielt und dies schließlich durch Fütterung. „Werden Froschlarven mit dem Minimum jener Nahrung aufgezogen, die geeignet ist, sie zu Vollfröschen umzuwandeln, so ergibt das albinotische Larven und aus ihnen entstehen albinotische Vollfrösche; mit geeigneter Nahrung maximal ernährte Larven werden mehr oder weniger melanotisch, und ergeben Volltiere, die dem Melanismus so weit nahe kommen, wie es das Futter oder die Natur des Tieres ge-

stattet. Durch Mangel an geeigneter Nahrung ward ferner Neotenie der Larven, d. h. ein Stillstand in der Entwicklung erzielt (eine Larve, die sich normal im August vorigen Jahres zum Vollfrosch hätte entwickeln sollen, beharrte z. B. bis Anfang August d. J. in Neotenie, ohne daß sie die geringste Fortentwicklung erfuhr; dann, anderen Lebensbedingungen unterworfen, wuchs und entwickelte sie sich weiter. — Das „Überliegen“ der Schmetterlingspuppen ist also auch als Neotenie zu bezeichnen, ein Fachausdruck, den die Entomologie bisher nicht kannte.)

Schimmel in Insektenkästen und auf dem beim Aufweichen von Faltern gebrauchten Sande hat H. V. Plum (The Entom. XL. p. 290) mit Oxalsäure (giftig! D. Red.) erfolgreich bekämpft.

Eine Beschleunigung des Trocknens der Falter auf dem Spannbrette führt H. R u t i s h a u s e r (Ent. Zeitschr. XXI. p. 204) herbei, indem er für jedes Spannbrett eine einfache Pappschachtel anfertigen ließ, in welche er dasselbe stellt, nachdem er etwas Naphthalin hineingetan hat. Gelegentlich werden die Schachteln an der brennenden Sonne ausgetrocknet. Die Pappschachteln haben auch noch den Vorteil, daß man die Spannbretter aufeinandertürmen kann, also Raum spart.

Die neue Société Portugaise de Sciences Naturelles, welcher sich um so besser entwickelt hat, als seine Majestät der König von Portugal die Ehrenpräsidentschaft angenommen hat, gibt ein „Bulletin“ heraus. Im 2. Hefte beschreibt Prof. J o a q u i m d a S i l v a T a v a r e s drei neue Cecidomyiden, eine aus den Blütenköpfen der *Scrophularia canina*, die andere aus einer Zweigspitzengalle von *Erica umbellata* L. und die dritte aus den Früchten von *Phillyrea latifolia* L. — Die Gallen dieser drei Mücken werden mit anderen zusammen abgebildet und nochmals beschrieben in einem „Ersten Anhang zur Synopsis der portugiesischen Zoocecidien“, den Tavares in der *Broteria* (VI. p. 109—134) veröffentlicht. Die zwei photographischen Tafeln, in Porto hergestellt, sind trefflich gelungen. Die *Broteria* hat sich übrigens in diesem Jahre vorteilhaft ausgebaut, sie gliedert sich jetzt in drei voneinander unabhängige Serien, eine zoologische, eine botanische und eine allgemein wissenschaftliche. Der zoologische Band, über den wir in Kürze berichten, ist fast nur entomologischen Inhalts.

In London ist am 26. Oktober d. J. der Schmetterlingssammler A. H. Shepherd gestorben.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Schluß.)

Am Genil suchte er eifrig nach *Raphia hybris*-Puppen; zwar fand er mehrfach alte Kokons, doch leider nur ein einziges volles. *Lycaena lysimon* flog auch wie vor 25 Jahren nicht selten in den Pappelanpflanzungen; es ist gewiß auffallend, daß diese *Lycaene* schon im Frühjahr und dann noch im Herbst bei Granada fliegt; ein Zeichen, daß der Falter hier in mehreren Generationen auftritt.

Am 21. bis 25. August besuchte mein Bruder die Sierra Nevada. Tagschmetterlinge waren hier nicht mehr zu finden, doch war der Lampenfänger in dem bei den Cortijos de las Cativas befindlichen Tale einigermaßen lohnend; Micra, Spanner, Eulen und einige Bombyciden wurden hierbei erbeutet. — Auch waren die Käfer etwas zahlreicher zu finden als bei unserer zweiten Nevadatour.

Anfang September ward nochmals die Sierra de Alfacar erstiegen und diese Tour hatte leidliche Erfolge zu verzeichnen. Vor allem war der Lampenfänger nicht schlecht; vorzüglich wurden viele Mikra gefangen; doch auch beim Tagfange wurde eine ganze Anzahl Tiere erbeutet, so *Satyrus fidia*, *actaea*, *arethusa* v. *boabdil*, *Lycaena coridon* v. *albicans* (abgeflogen), *Argynnis pandora* und eine *Coenonympha dorus* v. *andalusica*. Am 20. bis 22. September verweilte mein Bruder nochmals in der Sierra de Alfacar; doch war es mit dem Tagfange ganz vorbei und der Nachtfang brachte nur sehr wenige Tiere ein, da die Nächte schon zu kühl waren, hatte es doch schon oben auf den höchsten Spitzen der Sierra de Alfacar und Jarana gereift.

Den 23. und 24. September unternahm mein Bruder eine Hochgebirgstour in die Sierra Nevada; er übernachtete in dem Cortijo de las Cativas, besuchte von dort aus zum zweiten Male die Veleta, versuchte auch mit der Lampe in dem früher erwähnten Tale Nachtschmetterlinge zu fangen, doch ohne jeglichen Erfolg; nur eine Puppe von *Acherontia atropos* und eine Anzahl Käfer erbeutete er. Die Nevada war beinahe noch ganz schneefrei; doch schon einen Tag später

nach seiner Rückkehr nach Granada, bedeckte sich ihr Hochkamm mit Schnee.

Außerdem wurde im September verschiedentlich am Genil und oberhalb der Alhambra Nachtfang gemacht, leider ohne großen Erfolg. Töpfe und Bleche, angefüllt mit Schnecken und faulem Fleische, brachten einige Käfer ein; besonders gut erwies sich hierin der Park der Alhambra, wo *Carabus baeticus* und *dufouri* gefangen wurden. Nach *Raphia hybris*-Kokons wurde zwar sehr gesucht, doch keine mehr gefunden.

Hatte im August bis Ende September der Fang hauptsächlich unter großer Trockenheit gelitten, so setzte Anfang Oktober ergiebiger Regen ein. An ein intensives Sammeln war des Nachts mit Lampe und Apfelschnüren nicht zu denken, da die Sicherheitsverhältnisse nicht so waren wie sie eigentlich sein sollten und mein Bruder infolgedessen meist vergebens versuchte, Leute zu seiner Begleitung zu dingen; namentlich war unsere Sammelstelle am Genil, und zwar ohne Grund, verrufen.

Der Oktober und der November brachten recht wenig ein; hauptsächlich wurden Käfer erbeutet. Obwohl ich anfangs die Absicht hatte, meinen Bruder bis zum Frühjahr in Andalusien und dann von März oder April an bei Cuenza sammeln zu lassen, änderte ich jedoch meinen Vorsatz. Die mehrjährige Dürre, die in Süd- und Zentral-Spanien geherrscht hatte und unter welcher Flora und Fauna sehr gelitten hatten, ließ vermuten, daß im nächsten Jahre auf eine gute Ausbeute nicht zu rechnen war. Ich gab meinem Bruder Auftrag, Anfang Dezember die Rückreise anzutreten; wohlbehalten traf er am 18. Dezember in Radebeul ein.

Unsere Gesamtergebnisse sind folgende: Die erste Reihe vermerkt die Anzahl von Insekten, die wir bis zu meiner Abreise am 10. August gefangen hatten; die zweite Reihe, wieviel mein Bruder dann noch bis zu seiner Rückkehr erbeutet hat:

	April-August	August-Dezember	Summa
Tagschmetterlinge:	12 500	1 700	14 200
Nachtschmetterlinge:	5 400	400	5 800
Micra:	2 000	820	2 820
Coleoptera:	16 000	7 000	23 000
Diverse:	1 200	137	1 337
			47 157

Mit einer faunistischen Zusammenstellung der Großschmetterlinge von Andalusien bin ich zur Zeit beschäftigt und hoffe dieselbe im Laufe des Jahres 1908 in Druck geben zu können.

Radebeul, Januar 1906.

Zur Lebensweise von *Anechura bipunctata* F. (Derm)

Von Otto Meißner, Potsdam.

Nach T ü m p e l, die Gradflügler Mitteleuropas (Perthes, Gotha; z. Zt. erscheint ein neuer Abdruck dieses guten Buches), soll sich der Ohrwurm (Ordnung: Dermaptera oder Forficulidae, früher auch zu den Orthopteren gerechnet) *Anechura bipunctata* F. vorwiegend in Gebirgsgegenden unter Steinen finden, dann aber auch eigentümlicherweise im Kuhmist. Da die Ohrwürmer verwesende Stoffe zu sich nehmen, kann ich das Vorkommen im Kuhmist nicht gerade für „eigentümlich“ halten.

Das Tier ist, zum mindesten im männlichen Geschlecht, leicht kenntlich an der Eigentümlichkeit, die Zange stets hoch zu halten, was ihm auch den Gattungsnamen verschafft hat.

Daß *Anechura bipunctata* F. auch noch an andern als den bei T ü m p e l genannten Orten sich aufhält, erfuhr ich jüngst. Ein Bekannter untersuchte ein ihm überbrachtes Wespennest auf Kleinkäfer und Larven, wobei zwei Ohrwürmer herausspazierten. Er wollte die ihm verhaßten Tiere töten, doch überließ er sie mir auf meinen Wunsch; sie kamen mir nämlich sofort anders vor, als die gewöhnlichen Ohrwürmer (*Forficula auricularia* L.). Denn sie hielten ihre Zangen drohend hoch aufgerichtet, was der gemeine Öhrling nur zur Verteidigung tut. Diese jedoch trugen sie beständig hoch, wie ich mich im Laufe der nächsten Tage überzeugte. Es waren zwei Männchen von *Anechura bipunctata* F. Ich tat jedes in ein besonderes Glasgefäß, das mit etwas Sand gefüllt war und bot ihnen verschiedenes zur Nahrung an: lebendige und tote *Chrysomela varians* Schall., tote, von Ameisenlöwen ausgesaugte Fliegen u. ä. Aber keiner zeigte irgendwelchen Appetit, alles blieb unberührt.

Ihre anfängliche Unruhe legte sich bald und sie waren nun tagsüber völlig apathisch, ob auch des nachts, kann ich nicht sagen, da ich sie nicht in meiner Privatwohnung aufbewahrte. Es wäre wohl möglich, daß sie nächtlicherweile lebhafter waren, wie ich das an einem *Forficula auricularia* ♂ beobachtet habe, das ja auch tagsüber gelegentlich munter umherkroch, vor allem aber nachts eine große Regsamkeit entwickelte und den Sand seines Behälters tüchtig durchwühlte. Bei jenen *Anechura* ♂♂ war aber der Sand meist auch morgens glatt, so daß sie vermutlich auch in der Nacht ziemlich ruhig gewesen sind. Daß sie ständig jede Nahrungsaufnahme verweigerten, ist recht auffallend; das erwähnte *auricularia* ♂ war nichts weniger als ein Kostverächter. — Ob sie sich in dem Wespenneste etwa am Futter der Wespenlarven gütlich getan oder nur Abfälle, tote Larven u. dergl. gefressen haben, weiß ich nicht. Vielleicht hat es ihnen nur als Zufluchtsort gedient, eine Art *Raumparasitismus*.

Während beim gemeinen Ohrwurm die Fühler gradlinig sind und lebhaft nach allen Richtungen, der eine nach rechts unten, der andere grade in die Höhe, und so fort in stetem Wechsel, bewegt werden, zeigten die *Anechuren* nur ein ganz geringes Fühler-spiel. Auch waren diese nicht gerade, sondern halbkreisförmig gekrümmt, noch etwas mehr als auf Tafel XV des zitierten *Timpel-schen* Werkes. Die Fühlerhaltung, wie sie dort bei *Forficula auricularia* ♂ gezeichnet ist, ist entschieden etwas unnatürlich.

Am 12. September 1907 nahm ich sie in meine Aufsicht, der eine starb am 2., der andere am 7. XI., so daß sie 51 bzw. 56 Tage in der Gefangenschaft gelebt haben. Wenn sie verhungert sein sollten, so ist das jedenfalls nicht meine Schuld, ich habe ihnen Nahrung angeboten, die sie wohl hätten verzehren können, wenn es vielleicht auch nicht gerade ihre Lieblingsnahrung gewesen sein mag. Vielleicht lag die Ursache der fehlenden Freßlust aber auch daran, daß sie als Männchen ihren Beruf, für Nachkommenschaft zu sorgen, bereits vor ihrer Gefangenschaft erfüllt hatten, denn danach ist ja Kraft und Munterkeit des Insektenmännchens in der Regel geschwunden. Und die *Dermatopteren* sollen sich ja im Herbst, freilich ausnahmsweise auch erst im Frühjahr, begatten.

Noch will ich bemerken, daß ihnen ein 6tägiger Aufenthalt in der festverschlossenen Flasche durchaus nichts schadete. Da beide Gefäße 30 gr faßten, die Luft 770mal leichter als Wasser ist und nur etwa 20 % Sauerstoff enthält, so befanden sich etwa 78 Milligramm Sauerstoff in jeder Flasche. Es ist danach unwahrscheinlich, daß die Tiere mehr als 10 Milligramm Sauerstoff pro Tag verbrauchten, vermutlich nur etwa die Hälfte davon.

Potsdam, 15. November 1907.

Entomologische Mitteilungen.

Über die Entwicklung des hawaiianischen Rüsselkäfers *Rhynchophorus Blackburni* Sharp hat W. M. Giffard neuerdings Untersuchungen angestellt, über deren erste Erfolge er in *Proc. Hawaiian Ent. Soc.* 1907, I, p. 127—129 (mit 1 Tafel) berichtet. Er hielt mehrere Pärchen dieses *Otiorrhynchiden* in Gefangenschaft, indem er sie alle sechs Tage mit frischen Zweigen und Blättern der *Acacia Koa* versorgte. Nach erfolgter Paarung legten die Weibchen Eier ab, indem sie dieselben an die Blätter anklebten; Giffard zählte 45 Eierpakete, jedes aus 7 bis 52 Eiern bestehend. Um die Eier zu verstecken und zu schützen, zogen die Käfer ein benachbartes Blatt heran und preßten es auf den Eierhaufen, wo es infolge eines die Eier umgebenden schleimigen Sekrets haften blieb. Die ausgeschlüpften Larven wurden zur weiteren Beobachtung in Glasgefäße getan, doch sind die Untersuchungen bis jetzt noch nicht abgeschlossen. Einige der Eier ergaben keine Larven, sondern ein parasitäres Hymenopteron, das R. C. L. Perkins als neu erkannte und als *Eupelmus rhynchophori* beschreibt (a. a. O. p. 130—134, mit Abbildung). Der Parasit gehört zu den *Chalcidiern*, er wird 1,75 bis 2,5 mm lang und hat einen metallisch grünen Körper mit erzgrünem Hinterleib.

Sch g.

Zwei neue myriopodophile Milbengattungen beschreibt Dr. Ivar Trägårdh aus Upsala im „*Arkiv för Zoologi*“ III, Heft 3/4, 1907, Nr. 28 (mit 1 Tafel und 10 Textfig.). Dieselben gehören zu der Unterfamilie *Antennophorinae*, von der bisher 4 Gattungen mit zusammen 9 Arten bekannt waren, davon 6 myrmecophil: 1 lebt auf *Scolopendra*, 1 auf *Scarites* und 1 ist frei lebend gefunden worden. Die neuen Milben, die *Neomegistus julidicola* und *Paramegistus*

confrater genannt wurden und deren Beschreibung schon in Bd. XXX des „*Zoolog. Anzeiger*“ gegeben wurde, waren 1905 in Natal resp. Zululand auf Juliden der Gattung *Spirostreptes* gefangen worden und zwar beide Geschlechter auf demselben Tier.

Die Juliden halten sich während der Wintermonate Juni bis September unter Steinen und in Termitennestern auf, wo sie zusammengeerollt überwintern. In dieser ganzen Zeit kann man nie einen *Neomegistus* an ihnen finden, dagegen in der übrigen Zeit, wenn die Myriopoden Bäume und Gebüsch erklettern, um daselbst an abgestorbenem Holz zu fressen, sind die *Neomegistus* recht häufig, und zwar benutzen sie die Juliden nicht nur zur Lokomotive, sondern leben beständig auf ihnen. Der Verfasser erklärt dies so, daß die Juliden, wenn sie im Winterschlaf liegen, ihren Gästen keine Sub-sistenzmittel bieten können. Er führt da zum Vergleich die Milbe *Antennophorus Uhlmanni* an, die der Ameise, an deren Kopfunter-seite sie sich anklammert, das tropfbar flüssige Futter aus dem Munde wegnimmt. Während aber bei *Antennophorus* die Mandibeln mit einem fransenartigen Anhang, der sogen. *lacinia*, versehen sind, ist bei *Neomegistus* dieser Anhang viel stärker entwickelt und büsten-artig geformt. Nach Annahme des Verfassers büstet die Milbe damit der Julide den Körper ab und nährt sich von dem Saft, den die Juliden zu Verteidigungszwecken aus den Rückendrüsen absondern. Wenn die Myriopoden überwintern, sind diese Dorsal-drüsen jedenfalls inaktiv, dies erklärt dann auch, warum in dieser Zeit keine Milben auf ihnen zu finden sind.

Paramegistus und *Neomegistus* können sich nach der Seite hin ebensogut fortbewegen, wie vorwärts und rückwärts; bei der erstere-n Gattung ist die Längsachse des Körpers fast ebenso lang wie die Quer-achse, bei *Neomegistus* ist die Querachse sogar etwas länger, und es ist eine bekannte Tatsache, daß alle Tiere sich in der Richtung der längsten Achse ihres Körpers am leichtesten fortbewegen können, wie verschiedene Krabben usw. zeigen.

Sch g.

Die Ameisenfauna Madagaskars in ihren Beziehungen zur afrika-nischen, indischen und australischen Fauna bespricht August Fo-rel in der *Revue suisse de Zoologie* XV, 1907, Heft 1. Die Fauna Madagaskars ist eine sehr alte und mit der Fauna der Comoren, Sey-chellen, Amiranten, der Aldabrasinseln, der Inseln Mauritius und Réunion selbst mit der Fauna der Molukken verwandt. Auffällige Erschei-nungen in der madagassischen Fauna sind: 1. Die vollständige Ab-wesenheit der Dorylinen, welche in Afrika und Indien so häufig sind, in Australien und auf den Molukken ganz fehlen (die wenigen Doryli-nen Australiens sind ohne Zweifel in späterer Zeit aus Indien einge-wandert, denn sie unterscheiden sich kaum von hindostanischen Arten); 2. die absolute Abwesenheit der großen Gattung *Polyrhachis*, die im indo-malayischen Gebiete so viele Vertreter hat; 3. die engen Beziehungen zu der Fauna der Molukken (ausgenommen die Gattung *Polyrhachis*), insofern eine ganze Menge Arten und Gattungen Ma-dagaskars den Ameisen der Molukken äußerst ähnlich sind; 4. der in jüngerer oder älterer Zeit erfolgte Import und Export zwischen der Fauna Madagaskars einerseits und der von Afrika, Indien und Australien andererseits. Den 238 echten madagassischen Ameisen stehen 27 eingeführte Arten entgegen, dabei ist es bei den Madagaskar und Afrika gemeinsamen Arten meist unmöglich festzustellen, ob die Tiere von Afrika nach Madagaskar gewandert sind oder umge-kehrt. Obschon Madagaskar sehr reich an Ameisen ist (es sind von hier mehr Arten bekannt, als aus dem ganzen paläarktischen Ge-biet), so ist doch die Zahl der für die Insel eigentümlichen Gattungen eine sehr geringe. Unter letzteren ist besonders die Gattung *Mystrum* zu nennen, die mit den Gattungen *Amblyopone* und *Myopopone* Indiens und Australiens die älteste und primitivste Form der Formiciden dar-stellt; diese Gattungen stammen direkt von den Ponerinen ab, und diese stehen den nicht sozialen Hymenopteren (*Mutillen*), von denen die Formiciden ausgegangen sind, am nächsten.

In einer andern Arbeit: Ameisen von den Seychellen, Amiranten, Farquehar und Chagos (*Trans. Linn. Soc. Lond.* XII, Teil 1, 1907, p. 91—94) führt Forel aus, daß die Fauna dieser Inselgruppen noch nicht durch Kosmopoliten zerstört ist (dagegen hat auf der Insel Réunion die indische *Plagiolepis longipes* die Lokalfauna vernichtet), und daß dieselbe eine im wesentlichen madagassische ist mit einzelnen afrikanischen und indischen Derivaten. Es ist sehr interessant zu erfahren, daß die Ameisen der Chagosinseln, die doch Indien viel näher liegen als Madagaskar, rein madagassisch sind; die Ameisen der Andamanen und Nicobaren sind typisch indomalayisch, von den Malediven sind bisher noch keine Ameisen bekannt.

Sch g.

