



TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

onder Redactie van

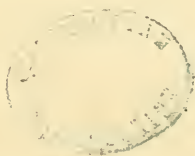
Prof. J. VAN DER HOEVEN,

Mr. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN

EN

Dr. J. A. HERKLOTS.

VII^{de} deel 1st stuk.



TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE.

11.

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

ONDER REDACTIE VAN

PROF. J. VAN DER HOEVEN,

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN,

EN

DR. J. A. HERKLOTS.



ZEVENDE DEEL.

HAARLEM,
A. C. KRUSEMAN.

1864.

INHOUD VAN HET ZEVENDE DEEL.

	Bladz.
Verslag van de negentiende alg. vergadering der Ned. Entom. Vereeniging.	1.
Lijst der leden.	32.
Bibliotheek der Vereeniging.	37.
Inhoud der ontvangen tijdschriften.	42.
SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, De inlandsche bladwespen, 10 ^e stuk.	59.
DE ROO VAN WESTMAAS, Première éducation du ver-à-soie du chêne, Bomb. Yama-Mai.	75.
CL. MULDER, Een woord over het spinnen en de spintuigen der insecten.	111.
F. M. VAN DER WULF, Iets over de in Nederland waargenomen Sepsinen.	129.
SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, Description de quelques espèces nouvelles de Coléoptères.	145.
CL. MULDER, Heeft Swammerdam de kikvorschen onder de insecten ge- rangscht?	171.
P. C. T. SNELLEN, Quelques remarques sur le Catalogue des Lépidopt. d'Europe de Mm. Staudinger et Wocke.	174.

VERSLAG

VAN DE

NEGENTIENDE ALGEMEENE VERGADERING DER NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN

TE LEIDEN, DEN 29^{sten} AUGUSTUS 1863.

Tegenwoordig zijn de Heeren:

Dr. S. C. Snellen van Vollenhoven, *President*,

Dr. M. C. Verloren, *Vice-President*,

Mr. H. W. de Graaf, *Secretaris*,

N. H. de Graaf, *Conservator* en

van de leden de Heeren: Prof. Cl. Mulder, G. M. de Graaf, Mr. Bijleveld, Breukelman, Snellen, Lodeesen, Grebner, Kinker, Backer Sr., Maitland, Hartogh Heys van de Lier, Dr. van Hasselt, Dr. Burgersdijk, van der Wulp, Dr. Piaget en Backer Jr.

De voorzitter van het bestuur opent de vergadering met eene korte toespraak, waarin hij in de eerste plaats mededeeling doet, dat hij op verzoek van de overige leden van het bestuur den voorzittersstoel heeft ingenomen, omdat Prof. J. van der Hoeven, aan wien in het vorige jaar de leiding dezer vergadering was opgedragen, bezwaar had gemaakt zich de op hem

uitgebragte keuze te laten welgevalen. Daarna rigt de voorzitter een woord van welkomst tot het nieuwe lid den Heer Bijleveld en eindigt met den wensch, dat ook deze bijeenkomst wederom moge bijdragen om onze kennis uit te breiden en den onderlingen band van wetenschap en vriendschap vaster zamen te halen.

De notulen der vorige vergadering worden goedgekeurd.

De voorzitter brengt het volgende verslag uit:

Ik heb de eer u volgens art. 16 onzer wetten verslag te doen van den toestand onzer vereeniging gedurende het afge-loopen maatschappelijke jaar tot op den dag van heden, welke voor ons een' nieuwen jaarkring doet aanvangen.

Mogten wij op onze vorige algemeene vergadering er ons in verheugen dat de dood ons geene offers afgeeischt had, wij betreuren het, helaas! des te meer dat wij het afsterven van drie onzer medeleden te vermelden hebben. Niet langen tijd na die bijeenkomst kwam tot ons de treurige tijding dat Dr. J. Wttewaall den 3^{en} Aug. bezweken was aan de kwaal, die hem ondermijnde; in de maand Julij l.l. overleed aan eene slepende ziekte de Heer C. J. Tengbergen, terwijl in den winter Dr. V. H. Huurkamp van der Vinne, een onzer oudste leden, den onvermijdelijken tol aan de natuur betaalde. Op onze laatste vergadering te Haarlem mogten wij ons nog in zijn bijzijn verheugen, ons zoo veel te wenschelijker daar eene zeer pijnlijke kwaal hem meermalen verhinderd had vroegere bijeenkomsten bij te wonen. Wttewaall lag toen reeds aan het ziekbed gekluisterd. Beiden waren ons hooggeachte medeleden, wier gemis wij zeer betreuren. Onze geachte secretaris heeft de kennisgevingen van het overlijden met een brief van rouwbe-klag aan hunne weduwen beantwoord. De Hr. H. v. d. Vinne moge aan eenigen onzer leden persoonlijk onbekend gebleven zijn, zijne nagedachtenis verdient door allen in eere gehouden te worden, daar het voornamelijk aan zijne bemiddeling te danken is dat Teyler's stichting aan de door ons gedane voor-

stellen een gunstig oor heeft geleend. Van den zoo ijverigen en verdienstelijken Wttewaall, wiens overlijden voor den landbouw en de houtcultuur een even zware slag is als voor de entomologie, heb ik in den Ned. Spectator eene korte levensbeschrijving gegeven en ik hoop binnen kort in staat te zullen worden gesteld om aan de vereeniging een exemplaar aan te bieden van een door zijne pen bewerkt Volksleesboek over schadelijke en nuttige insecten, een nagelaten werk, dat binnen kort te Groningen het licht zal zien.

Moeten wij het gemis van drie zoo wakkere mannen betreuren, wij hebben ons aan de andere zijde te verheugen over het toetreden van drie nieuwe leden tot onze Vereeniging, met name Jhr. Mr. W. C. M. de Jonge van Ellemeet te Middelburg, M. G. van Woerden te Rotterdam en Mr. R. T. Bijleveld te Leyden.

Eén lid, de baron Henri van Pallandt, heeft in het afgelopen jaar voor zijn lidmaatschap bedankt.

Van ons eerlid den Heer A. W. E. Ludeking, officier van gezondheid, thans in de Molukken, ontving het bestuur een' brief van dankzegging voor het toekennen van het eerlidmaatschap.

Onder de brieven door het bestuur ontvangen verdienen buitendien de volgende vermeld te worden.

Een van den Heer Julius Lederer, redacteur van het *Wiener Ent. Monatschrift*, ten gevolge van welk schrijven voortaan ons Tijdschrift tegen een exemplaar van het Wiener Entomologische Monatschrift zal worden geruild. De eerste toezending van dit Oostenrijksche tijdschrift was met ongekleurde platen; na den ontvangst evenwel van het onze heeft Lederer zich gehaast gekleurde platen van het Monatschrift over te zenden, voor zoo verre die voorhanden waren.

Met den Heer Alphonse Perrier te Caen in Normandije is op diens aanvraag eene overeenkomst gesloten met opzigt tot het ruilen van ons tijdschrift tegen het *Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie*, van welk laatste tijdschrift reeds de zeven eerste jaargangen ontvangen zijn.

Voorts ontving onze Vereeniging een schrijven van de Kon. Maatschappij tot aanmoediging van den Tuinbouw, aan welke in ruil tegen het Jaarboek, door haar uitgegeven, het laatste verslag onzer vereeniging is afgestaan, met bereidverklaring onzerzijds om dien ruil jaarlijks voort te zetten.

In Februarij heeft de heer Janssen, oud-Indisch hoofdambtenaar, voormalig secretaris der Nederlandsch-Indische maatschappij van Nijverheid eene ruiling van tijdschriften voorgesteld tusschen die maatschappij en onze vereeniging. Na inzage genomen te hebben van twee jaargangen van het *Tijdschrift voor nijverheid*, uitgegeven door genoemde maatschappij, heeft het bestuur gemeend beleefdelijk dit aanbod te moeten afwijzen, aangezien het hem voorkwam dat de onderwerpen in het Indische tijdschrift voor nijverheid behandeld, zich te weinig bewegen op het gebied van het terrein, 't welk onze vereeniging voor zich heeft afgebakend. Immers men trof slechts één stukje aan in de twee jaargangen, dat eenig entomologisch onderwerp behandelde, nam. de zijde-wormteelt in de Lampongsehe districten, en dit stukje kon slechts voor eene korte mededeeling gelden.

In den aanvang van dit jaar deed Z. Exc. de Minister van Binnenl. Zaken onze Vereeniging de eer aan, haar eene missive te doen toekomen ter begeleiding van eene vrij groote hoeveelheid eijeren der Japansche *Bombyx Yama-mai*, hier te lande aangebragt door de zorgen van den officier van gezondheid Jhr. Pompe van Meerdervoort. Het bestuur heeft zich gehaast aan Z. Exc. zijne dankbetuigingen te doen toekomen voor dit merkwaardige en hoogst belangrijke geschenk met toezegging van mededeeling der te verkrijgen uitkomsten. De eijeren zijn daarop aan zoo velen uwer als daarvan wenschten te ontvangen, uitgedeeld, en de aanvankelijke resultaten der opkweeking geven aanleiding om eene zeer gelukkige uitkomst te verwachten.

Aan de III. Bestuurders van Teyler's tweede stichting, onze Maccenaten, is met bijbehoorende missive het 5^e deel van ons Tijdschrift opgezonden.

Dat tijdschrift zelf is geregeld voortgegaan en heeft in de uitgave geene vertraging ondervonden. De platen voor de beide laatste nummers van den 6^{en} jaargang zijn bij de coloristen in bewerking, zoodat het zesde deel weldra geheel de pers zal hebben verlaten. Ofsehoon nu, ten gevolge van het inzenden van eenige grootere stukken, de uitgave geene vertraging heeft ondervonden, zoo blijft de redactie nog reden overig houden om te herhalen, wat reeds eenmaal op vorige vergaderingen is gezegd, dat het namelijk te betreuren is dat de leden het tijdschrift nog niet beschouwen als eene algemeene portefeuille, waarin onder elkander zoowel als afgesloten waarnemingen ook vlugtig gedane waarnemingen, ja vermoedens en vragen zelfs worden nedergelegd. Men meent dat men slechts met afgeronde stukken mag te voorschijn treden en vergeet dat iedere observatie, hoe gering ook en vlugtig gedaan, toch als aanleiding tot naauwkeuriger onderzoek groote waarde kan hebben en tot immense resultaten aanleiding geven.

Het werk over de Nederl. vlinders, tweede serie van het werk van Sepp, werd in den loop van dit jaar met veertien nummers vermeerderd, onder welke meer bepaald opgenoemd mogen worden *Coleophora caespititiella* Zell. en *juncicolella* Staint. van den Hr. Albarda, *Chauliodus chaerophyllellus* Goeze, een nagelaten stuk van wijlen ons waardig medelid Ver Huell, twee *Lithocolleten* benevens *Sarothripus revayanus* door de Roo van Westmaas en *Eupethecia tripunctaria* door Snellen. Voor zoo verre het aan lithographie mogelijk is met gravure te concurreren, staan de platen niet achter bij die welke in het buitenland verschijnen.

Onze bockerij is in den loop van dit jaar zeer toegenomen. Bij eene vlugtige optelling is mij gebleken dat wij, 't zij door ruiling tegen ons tijdschrift, 't zij als geschenk meer dan 30 nummers ontvingen, waarvan enkelen uit meer dan een deel bestaan. Het bestuur vleit zich dat het u aangenaam is tegenwoordig niet alleen de titels dier werken, maar ook de opgave van den entomologischen inhoud in het Tijdschrift te kunnen lezen.

Wij mogen ons in een ander opzigt mede verbeugen, namelijk met betrekking tot den staat der kas, waaromtrent u later door onzen geachten secretaris mededeeling zal gedaan worden.

Mij rest nog u te spreken over onze verzameling van insecten, doch wat zal ik u uiteenzetten wat u reeds voldoende bekend is, wat u misschien gisteren door eigene aanschouwing is gebleken? 't Zij voldoende te zeggen: Eindelijk is onze verzameling in een der lokalen van 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie overgebracht, alwaar zij niet alleen veilig staat, maar door de leden zoo dikwijls het hun aangenaam is, zonder bijzondere aanvraag en formaliteiten, kan beschouwd en bestudeerd worden. Het is te hopen — en mag ik er niet bijvoegen: te voorzien? — dat deze verzameling nu spoedig eene standaard-collectie onzer vaderlandsche fauna zal worden, en aldus voor de studie der entomologie belangrijke resultaten zal opleveren.

Ik meen alzoo, M. H. alle punten, uwer aandacht waardig te hebben vermeld om u een beeld voor te stellen van den toestand onzer Vereeniging op den huidige oogenblik. Moge het gesprokene bij u het denkbeeld verlevendigd hebben, dat ons genootschap op den goeden weg van vooruitgang wandelt en tevens het voornemen versterkt om het daarvan nimmer te laten afwijken.

Uit het verslag van den conservator blijkt, dat de collectie behoorlijk is geconserveerd en dat verscheidene leden, met name de Heeren Snellen, Kinker, Lodeesen, Grebner en Backer Jr., al dadelijk met de meeste bereidwilligheid hebben voldaan aan de nitnoodiging van het bestuur, vervat in zijne circulaire van April 1863, om door toezending van hier te lande gevangen insecten de verzameling te vernieuwen en in gewenschten staat te brengen.

De vermeerdering der bibliotheek zal blijken uit de boekenlijst achter dit verslag geplaatst.

De conservator eindigt zijn verslag met het aanbieden van een exemplaar van Hoefnagel's *Diversae Insectorum volatiliium Icones, ad vivum accuratissime depictae* A°. 1630 voor de bibliotheek, hetwelk in dank wordt aangenomen.

De secretaris doet verslag van den staat der kas.

De ontvangsten hebben over het afgelopen jaar

bedragen	f' 1452,46.
De uitgaven	" 540,01.
Zoodat de rekening sluit met een batig slot van	f' 912,45.

Waarbij echter moet worden opgemerkt:

- 1° dat onder dit saldo begrepen zijn de gelden door den Heer van Eyndhoven geschonken met bepaalde bestemming.
- 2° dat van dit saldo nog moeten voldaan worden de rekeningen van de HH. Brill en Sepp over 1862/63, welke betaling nog niet is kunnen gedaan worden, om dezelfde redenen als in het vorige verslag zijn opgegeven (bl. 6).

De secretaris deelt vervolgens mede dat, overeenkomstig het besluit in de vorige vergadering genomen (verslag bl. 5), door hem voor de bovenbedoelde schenking van Eyndhoven zijn aangekocht drie pandbrieven in de nationale hypotheekbank te Amsterdam, ieder groot f' 100 rentende 4 pCt.

Eindelijk vraagt de secretaris aan de vergadering of zij er hare goedkeuring aan hecht, dat hij de overige bij hem in kas zijnde gelden, zooveel mogelijk, eveneens belegge in bovengenoemde rente gevende pandbrieven, zooals hij reeds nu gedaan had. De vergadering keurt goed, dat de gelden der vereeniging op die wijze zullen belegd worden.

De voorzitter benoemt de Heeren Maitland en Hartogh Heys van de Lier om, ingevolge art. 23 der wet, de rekening en verantwoording van den secretaris na te zien.

De voorzitter brengt ter kennis van de vergadering, dat hij een' brief heeft ontvangen van den Heer Mr. J. P. Amersfoort, eene uitnoodiging bevattende voor de leden der vereeniging, om tegenwoordig te zijn bij het in werking brengen van zijn' stoomploeg, des Zaturdags 26 September e. k., op de Badhoeve in den

Haarlemmermeerpolder, en zulks ter gelegenheid van de tentoonstelling der Hollandsche Maatschappij van Landbouw te Haarlem.

Nog is ingekomen eene gedrukte cirenaire van den boekhandelaar Frederik Muller te Amsterdam, inhoudende dat hij door de Smithsonian Institution te Washington tot haren letterkundigen agent voor Nederland is benoemd, zoodat voortaan al wat aan haar zal toegezonden, of van haar zal ontvangen worden, door zijne tussehenkomst moet worden geexpedieerd.

Beide brieven worden aangenomen voor kennisgeving.

De Heeren Maitland en Hartogh Heys van de Lier brengen verslag nit, dat zij de rekening en verantwoording van den secretaris nagezien, met de bescheiden vergeleken, conform bevonden en goedgekeurd hebben. De voorzitter brengt hun deswegens den dank der vergadering toe.

De Heer Hartogh Heys van de Lier stelt voor om het *Correspondenz-Blatt für Sammler von Insekten* voor de bibliotheek aan te koopen. Daar de vereeniging echter reeds verscheidene jaargangen daarvan ten geschenke heeft ontvangen van den uitgever Dr. Herrich Schaeffer, wordt besloten den aankoop voorloopig uit te stellen, in afwachting of de uitgever met de toezending zal voortgaan.

Mr. H. W. de Graaf, volgens art. 13 der wet, als secretaris aftredende, wordt met 19 van de 20 stemmen herkozen.

Ter voldoening aan art. 55 draagt het bestuur twee dubbeltallen voor, opdat uit ieder dubbeltal een lid worde gekozen voor de redactie van het Tijdschrift.

Eerste dubbeltal: de HH. Prof. J. van der Hoeven en Mr. J. H. Albarda.

Tweede dubbeltal: de HH. Dr. J. A. Herklots en F. M. van der Wulp.

Van de 20 uitgebragte stemmen erlangt

Prof. J. van der Hoeven.	12	stemmen.
Mr. J. H. Albarda.	8	„
Dr. J. A. Herklots.	17	„
en F. M. van der Wulp.	3	„

Zoodat de Heeren van der Hoeven en Herklots als leden der redactie van het tijdschrift herkozen zijn.

Met 12 stemmen wordt besloten, dat de twintigste algemeene vergadering zal gehouden worden te Amersfoort. Zeven leden stemmen voor Arnhem en één lid stemt voor Utrecht.

Vermits evenwel op de mogelijkheid wordt gewezen, dat men te Amersfoort geen geschikt lokaal zal kunnen vinden tot het houden der vergadering, gaat men tot eene nieuwe stemming over, ten einde eene andere stad aan te wijzen, alwaar de vergadering zal gehouden worden, *voor het geval* dat daartoe onverhoopt te Amersfoort geene geschikte gelegenheid mogt kunnen gevonden worden.

Voor Arnhem worden daarop 12 en voor Utrecht 8 stemmen uitgebragt, zoodat de vereeniging in het volgende jaar te Arnhem zal vergaderen, *indien* te Amersfoort geen lokaal beschikbaar mogt zijn.

Uit handen van den voorzitter ontvangt de vergadering een overdruk van Stal's *Synopsis Coreidum et Lygaeidum Sueciae*, door den schrijver aan de vereeniging ten geschenke gegeven.

De Heer Hartogh Heys van de Lier biedt voor de bibliotheek aan een exemplaar van: Milne Edwards', *Éléments de Zoologie*, Bruxelles 1837; Erichson's, *Genera et species Staphylinorum*, Berolini 1840 en Godart's, *Histoire naturelle des Lépidoptères ou Papillons diurnes et crépusculaires des environs de Paris*, Paris 1820 et 1823. III. vol. Bij acclamatie brengt de vergadering haren dank aan den milden gever voor dit belangrijke geschenk.

Dr. Herklots treedt de vergadering binnen.

Naar aanleiding van een' door den voorzitter ontvangen brief van Dr. Staring, betreffende de collectie van wijlen Dr. Wttevaall, wordt de vraag besproken of de Vereeniging, zich deze verzameling aantrekkende, van de Regering zal trachten te verkrijgen dat deze door de aanstelling van een van rijkswege bezoldigden conservator, voor de instandhouding en uitbreiding dier collectie zorge.

Uit de daarover plaats hebbende gedachtenwisseling blijkt, dat de bedoelde collectie zich thans ten huize van den Heer Snellen van Vollenhoven bevindt, maar toebehoort aan de familie van Dr. Wttewaall, zonder welker voorkennis en goedkeuring in deze dus wel niet kan gehandeld worden. Ofschoon de vergadering het daarover volkomen eens is, dat, indien er eenige stap in deze zaak gedaan wordt, deze van de vereeniging behoort uit te gaan, acht men het echter algemeen vooralsnog ontijdig een bepaald besluit te nemen, zoolang het gevoelen der betrokken familie niet is ingewonnen, daargelaten nog de vraag welk voorstel men aan de Regering zal behooren te doen. Betreffende dit laatste spreekt Prof. Mulder als zijne overtuiging uit, dat de collectie van Wttewaall nergens grooter nut zou kunnen stichten, dan bij het onderwijs in de natuurlijke historie aan eene landhuishoudkundige school, terwijl zij, bij eene van onze hoogeschoolen of bij eenig genootschap geplaatst, een dood kapitaal zou worden en geene wetenschappelijke rente ten algemeenen nutte zou afwerpen.

Op grond van een en ander besluit de vergadering voorloopig, dat het bestuur in onderhandeling zal treden met de familie Wttewaall en ook bij de Landsregering stappen zal doen om te zorgen, dat de collectie bewaard blijve.

De vergadering wordt voor een half uur geschorst.

Na heropening brengt de voorzitter ter tafel eenige uitmuntende teekeningen, de anatomie van *Culex pipiens* voorstellende en vervaardigd door wijlen het lid der vereeniging den Heer Schubärt. Hij stelt voor deze teekeningen met den daarbij behoorenden tekst uit te geven, en voor die uitgave te gebruiken de gelden door den Heer van Eyndhoven geschonken; zullende op die wijze niet alleen de gelden worden besteed overeenkomstig het doel, waarmede ze gegeven zijn, maar tevens eene waardige hulde worden gebragt aan de nagedachtenis van den verdienstelijken Schubärt.

Verscheidene leden voeren over dit voorstel het woord, uit welke discussie blijkt, dat de overgelegde teekeningen niet de

eenigen zijn, die van Schubärt's hand afkomstig, zouden kunnen uitgegeven worden, daar zoowel de Academie te Groningen, als Dr. Verloren, in het bezit zijn van nog vele andere teekeningen van denzelfden natuuronderzoeker en daaronder eenigen, die, om hare meerdere volledigheid, voor eene afzonderlijke uitgave beter geschikt schenen, dan de ter tafel gebragten.

Een en ander geeft Dr. Herklots aanleiding om op te merken, dat men eene meer waardige hulde aan Schubärt's nagedachtenis zou brengen, indien men al zijne nagelaten teekeningen met bijbehorende manuscripten in het licht gaf, dan wanneer men zich tot de publicatie van dit of dat gedeelte bepaalde; dat evenwel zoodanige uitgave meer tot de bemoeijingen van de Kon. Academie van wetenschappen of van de Haarlemsche Maatschappij der wetenschappen, maar minder tot die der vereeniging behoort, zoodat, naar zijne meening, de genoemde Academie of Maatschappij zich de zaak hadden aan te trekken.

In stemming gebragt, wordt het gedane voorstel met bijna algemeene stemmen verworpen, maar daarentegen spreekt de vergadering als haar oordeel uit, dat het, en in het belang der wetenschap, en voor de eere van Schubärt's nagedachtenis zeer wenschelijk zou zijn, indien de bezitters van diens teekeningen zich tot de Academie of de Haarlemsche maatschappij wendden, ten einde te bewerken, dat eene dezer instellingen zich de publicatie aantrok.

Dientengevolge worden de Heeren Cl. Mulder, als directeur van het academisch Museum van natuurlijke geschiedenis te Groningen, en Dr. Verloren uitgenoodigd zich met de Kon. Academie en Haarlemsche Maatschappij in verbinding te stellen en ook, zooveel noodig met Mevr. de weduwe van Eyndhoven, omdat deze waarschijnlijk, uit de nalatenschap van haren overleden echtgenoot, mede nog teekeningen van Schubärt's hand zal onder zich hebben.

Voor het determineren van de insekten der verzameling van de vereeniging bieden zich aan:

Van der Wulp. voor de Diptera.

Snellen	voor de	Macrolepidoptera.
H. W. de Graaf	”	” Microlepidoptera.
Snellen van Vollenhoven . .	}	” ” Hymenoptera,
		” ” Coleoptera, ¹⁾
		” ” Orthoptera en
		” ” Libelluliden.
Maitland	”	” Hymenoptera.
Herklots	”	” Hemerobiden.
Van Hasselt	”	” Arachniden.

De secretaris wordt gemagtigd, naar bevind van zaken, een of meerdere tijdschriften voor de bibliotheek aan te koopen, welke daarin nog niet worden gevonden.

De Heer Herklots deelt mede, dat Dr. M. Salverda te Leyden, als lid der Vereeniging verlangt ingeschreven te worden. De secretaris zal dien Heer op de lijst der leden plaatsen.

De huishoudelijke werkzaamheden hiermede afgelopen zijnde, gaat men over tot de wetenschappelijke mededeelingen.

De Hr. van Hasselt geeft, in aansluiting aan zijne vroegere beschouwing van het werk van Blackwall over de *Spinnen*, (zie *Tijds. v. Entomol.* Vde D. 1862, blz. 15), een kort overzicht van een tweede merkwaardig boek aangaande dit onderwerp, uit den nieuwsten tijd, t. w. dat van Nicolaus Westring, getiteld: *Araneae Suecicae*, Gothoburgi 1861. Even als Clercq, de Geer en andere zijner voorgangers in het vaderland der araneologie (zoo als Zweden en Noorwegen wel verdienen te worden genoemd), is W. reeds lang, nevens Sundevall en Thorell, bekend als een vlijtig en kundig beoefenaar van dit gedeelte der dierkunde. Hoewel geen Leetor, Doctor noch Professor, schijnt hij toch eene geletterde opvoeding te hebben genoten, blijkens de uitgaaf van zijn werk in zelfs doorgaans zeer goed Latijn. Hij is een eenvoudig “liefhebber”, zoo als er in onzen kring zoo velen en uitnemende zijn, en beklagt hij

¹⁾ Met uitzondering der pygmaeën van de orde.

zich zeer, dat zijne maatschappelijke betrekking aan het Tol-kantoor der haven van Gothenburg hem zoo weinig tijd en gelegenheid openstelt tot zoologische excursiën. Des al niettemin heeft hij, zoo door eigen onderzoek, als door toezending van vrienden en begunstigers, in zijn vaderland ruim 300 species leeren kennen. Onder dezen heeft hij, bij de 18 nieuwe soorten reeds vroeger door Thorell aangegeven, nog 37 andere beschreven. Zelfs heeft hij zich genoodzaakt gezien, enkele nieuwe genera aan te nemen of te vormen, t. w. het geslacht *Tapinopa*, tussehen *Linyphia* en *Pachygnatha* staande, het geslacht *Agroeca*, verwant aan *Agelena* en *Textrix*, het geslacht *Apostenus* naderende aan *Hahnia* en *Zora*, en de genera *Micaria* en *Drassodes*, staande onder de *Drassides*. Echter zijn daarin meer naamswijzigingen, dan wel inderdaad nieuwe vormen bevat. Overigens vond ik, dat verre weg de meeste spinnen, die bij ons te lande voorkomen, ook in Zweden te huis behooren, evenwel heb ik mij voorgesteld, dit onderwerp nader te vergelijken met de Lijsten van Six, in de *Bouwstoffen* en ons *Tijdschrift*, en met mijne eigene collectie en ervaring.

De beschrijvingen van Westring zijn voor het overige zeer verdienstelijk, inzonderheid wegens de naauwkeurige wijze, waarop hij de onderlinge of differentiële kenmerken der species heeft geschetst. Behalve aan de algemeen in gebruik zijnde criteria, heeft hij eene meer dan gewone aandacht gewijd aan de volgende: de gemiddelde grootte of lengte van den *thorax* (om het zoo in omvang verschillend abdomen buiten te sluiten); — de verhouding van den *clypeus* (Walek.) en den *frons* (Westr.), zijnde de spatia tussehen den thorax-rand en de vóór-oogen en die tussehen de vóór- en achter-oogen; — de vergelijking van de lengte en dikte der femora of tibiae met die der *palpen*; — maar bovenal de *beharig* dezer deelen. — In dit laatste opzigt heeft hij een slechts passim betreden veld tot eene geheel nieuwe vruchtbaarheid gebragt, door er eene essentiële toepassing van te maken op de diagnose. Bij de meer gewone beschrijving der haren, let hij zeer veel niet alleen op de

vaste *plaatsen* van deze, maar ook op het zeer merkbare onderscheid in *grootte* en *stevigheid* der meer lange enkele haren (setae en aculei). Door het opmerken daarvan moet ik bekennen, dat mij, onder anderen, het differentiëren van eenige der kleinere soorten van *Linyphia*, *Theridion*, *Micryphantes* (bij hem *Erigone*), enz. beter dan vroeger is gelukt. Intusschen is dit onderzoek, — althans bij mijne spiritus-exemplaren —, dikwijls niet gemakkelijk. In verband met dit belang der beharing maakt W. dus zeer te regt opmerkszaam op *de wijze van vangen* der spinnen, ten einde men ze niet van dit gewigtige kenmerk beroove. Vooral geeft hij op, dat men ze nooit met de vingers moet aanvatten, — iets waarvan ik zelf reeds lang ben terug gekomen, daar ik ze óf dadelijk in een wijmonds spiritus-fleschje óf in een doosje oprang ¹⁾.

Bij het laten bezigtigen van dit werk aan de aanwezige Leden, voegt de Hr. van Hasselt er nog bij, dat men zal bemerken, hoe weinig ook door W. het gebruik van cursief letters voor de differentiële diagnostica is in acht genomen, iets hetgeen hier nog meer is te betreuren, dan in de werken van Koch, Blackwall en anderen, welke daaraan door *platen* te ontmoet komen, die helaas! bij W. ontbreken. In het bijzonder voor de nova genera en de novae species blijven de laatste een wezenlijk desideratum.

Dezelfde spreker vertoont aan de Vergadering eenige larven en eijeren van eene Oost-Indische *Phyllium*-soort. Deze larven zijn in den zomer van dit jaar door hem *levende* gezien te Utrecht, bij den Heer Van den Brink, Hortulanus van den plantentuin der Utrechtsche Hoogeschool. De eijeren zijn in Februarij 1863, door den Hortulanus Teysman van Batavia, medegegeven aan den Hr. van Gogh, Kapitein Luitenant ter Zee.

¹⁾ Of W. nog eene andere wijze volgt, is mij niet bekend. Hij geeft op, dat hij zijne methodus capiendi heeft beschreven in *Götheborgs Kongl. Vetenskaps Handlingar*, A. 1858.

In de maand April dezes jaars heeft de Hr. v. d. B., — die zich voorloopig in het bezit zag gesteld der plantjes, waarop deze Phyllium-species gezegd werd te leven, zijnde de *Guava* (*Psidium Guave* β *pyriferum*) ¹⁾ —, deze eijeren voortdurend gehouden in een der verwarmde vertrekken van den hortus, op eene temperatuur van 70 tot 80° F. Tusschen 12 en 15 Junij zijn er van de 30 medegebragte eijeren 22 uitgekomen, alzoo eenigzins laat ontwikkeld. Immers gesteld, dat zij versch waren bij de afzending uit Java, hebben zij circa 4 maanden noodig gehad, terwijl men gemiddeld aangegeven vindt, dat zij tusschen de 70 en 100 dagen uitkomen. Volgens opgave van den Hr. v. d. Br. kwamen de jonge larven, met het abdomeu opgerold uit het ei. Zij waren toen 1 Ned. duim lang, eenigen iets grooter. Ontwikkeld tot de thans verkregen lengte (van 1,5 a 2 Ned. dm.) heb ik er verscheidene te gelijk in leven op de *Guava* — (of *Guajava*) — plantjes zien tieren, doch sedert zijn zij allen, zonder verdere ontwikkeling der vleugels, enz. gestorven. Zij waren van eene meer lichtbruine kleur, die door den dood en de alcohol in de thans aanwezige geelbruine is veranderd. Destijds waren zij zeer vlug en liepen zelfs bijzonder snel. Ofschoon dus de meeste schrijvers over de *Phasmodea* opgeven, dat de “wandelende bladen” zich zeer weinig bewegen en traag van natuur zijn, bleek mij dat dit gezegde niet op de larve van toepassing is, zoo als dan ook te regt door Chenu wordt gezegd: “que les *larves* se meuvent avec rapidité”.

Hoezeer deze Phyllium-eijeren mij door den Hr. v. d. Br. zijn opgegeven als reeds te Batavia gedetermineerd en te behooren tot die van het *Phyllium pulcherrifolium*, zoo heb ik mij van deze diagnose niet voldoende kunnen vergewissen; althans in het *Handbuch* van Burmeister, de *Encyclopédie* van Chenu, de *Introduction* van Lacordaire, heb ik dien naam niet gevonden, evenmin als in Serville's *Histoire naturelle* of in

¹⁾ Naar beweerd wordt, leeft zij ook op de *Ramboetan* (*Nephelium lappaceum*).

Stoll's "*Sprinkhanen, krekels, enz.*" Andere werken dan deze — die mij, te Delft zijnde, tot dit onderzoek waren afgestaan door mijnen vriend H. Hartogh Heys v. d. Lier, uit zijne reeds rijke zoologische bibliotheek, — heb ik niet kunnen raadplegen. De *Hist. Nat.* van Brullé, die veel over de wandelende bladen heeft opgeteekend, de geprezen Monographie van Gray (*Synopsis of the Species of Insects, belonging to the Family of Phasmidæ*, London, 1835), de laatste arbeid van Westwood, over de Orthoptera, heb ik niet ter beschikking gehad.

Ph. pulchrifolium Serv. is bekend; vergeleken met de teekening en beschrijving daarvan, voorkomende in *Verhandel. over de Nat. Gesch. d. Nederl. Overz. Bezitt.* Zoologie, blz. 112, Tab. 5, schijnen onze larven echter daarmede niet geheel overeen te stemmen; ook niet geheel met Stoll's afbeelding van het bekende *citroenblad*. Hoezeer de vormen der pootvliezen daarvan slechts weinig verschillen, vertoonen die van den Hr. v. d. Br. zich meer eigenaardig *gevekt*, als het ware meer of min gemarmerd, hetgeen ik voor de genoemde niet opgeteekend vind. Het kan zijn, dat dit slechts aan de larven eigen is en dat dus inderdaad hier *Ph. pulchri-* (niet *pulcherri-*) *folium* voorligt.

Het was dan ook niet zoozeer wegens het determineren der species, — dat vooral ook bij de onvolkomen ontwikkeling en de nog geheele afwezigheid der vlegels, moeilijk zou vallen, — dan wel wegens de bijzonderheid van het *uitbroeden* er van in *Nederland*, dat ik uwe aandacht heb gevraagd. Eerst meende ik, dat dit de eerste maal was dat zij in Europa waren uitgebroed, doch met Hartogh daarnaar zoekende, vonden wij eene aantekening, luidende dat Andrew Murray van Edimburg, reeds in 1856, eene "Notice" heeft gegeven over "*Phyllium Scythe, lately bred in the Royal Botanic Garden of Edimburgh, with remarks on its metamorphoses and grows*", welk stuk ik evenwel niet verder heb kunnen naslaan. ¹⁾

¹⁾ Opmerkingen dienaangaande worden vermeld ook in the *Proceedings of the Royal Phys. Soc. Edimburgh* 1855—56, Tom I, p. 29 and 1857, p. 419.

De geribde en gestippelde *eijeren*, waaruit deze larven zijn voortgekomen, zijn bruin van kleur, hebben een houtachtig of liever kurkachtig aanzien. Vooral wanneer men ze op den grond ziet liggen, kunnen ze ligtelijk voor *planten-zaadjes* worden aangezien, zoo als zeer te regt door Brullé is opgemerkt, iets wat nog te meer opmerking verdient, in verband met het plantaardig voorkomen van het geheele dier zelf, maar nog meer met de belangrijke uitkomst van het mikroskopisch onderzoek, waarbij de Hoogleraar Harting heeft waargenomen, dat deze eitjes, ook in hun inwendig maaksel, eene groote overeenkomst vertoonen met *planten-parenchym!*

Men weet, dat deze eijeren in het algemeen van eigenaardige *dekseltjes* zijn voorzien. Bij de onderhavige soort zijn zij *kegelvormig*, alzoo verschillende van de beschrijving van Brullé, die van "opercules aplatis" spreekt. Ook de "rainure" waarmede zij op het eitje zouden passen, vind ik bij deze eijeren niet; evenmin begrijp ik wat Burmeister bedoelt, wanneer hij schrijft dat "diese Eier mit einer Art von *eingefalzten* Deekel versehen sind." Zij en andere schrijvers, die de geheele eijeren eenen "ovalen" of "kugligen" vorm toekennen, hebben althans zeker niet die van onze species op het oog gehad, welke veel meer tonvormig en hoekig moeten worden genoemd.

Nadat de Hr. Snellen van Vollenhoven hierop berigt gaf, dat de Hr. Witte insgelijks in den Leidsechen hortus zich onledig hield met het uitbroeden dezer Phyllium-eijeren, die evenwel nog niet waren uitgekomen, en de Heer Cl. Mulder in herinnering bragt, dat hij voor eenige jaren reeds, zich ook met hetzelfde onderwerp had bezig gehouden, — vestigt de Hr. van Hasselt nog een oogenblik de opmerkzaamheid der vergadering: *op het bewaren ook van andere insekten dan spinnen, in sterken alcohol (30°)*. Hij vertoont eenige fleschjes met uiterst kleine *Aphidii*, *Hemiptera*, *Ichnemoniden*, *Thysanoura*, enz., die voor het bezigtigen met de loupe zich daarin uitmuntend herkenbaar laten conserveren, en zelfs, — in tegenoverstelling van hetgeen hij, helaas! te veel bij het bewaren

van gekleurde spinnen te betreuren heeft, — ook zeer schoon de gele, groene en roode kleuren blijven behouden, naar zijn oordeel veel beter dan in droogen toestand opgestoken of opgeplakt.

Eindelijk stelt hij den Voorzitter eenige fleschjes met door hem voor de collectie der vereeniging verzamelde insekten ter hand, waaronder hij meer bijzonder de aandacht vestigt op een zeer fraai exemplaar van *Rhyssa persuasoria*, in Junij des vorigen jaars gevangen bij Utrecht op de zoogen. batterij aan de Bildstraat, en wel terwijl zij met haren langen legboor bevestigd zat in een versch *rijshout*, dienstig tot het maken van schanskorven. Kort voor zijnen dood, nadat hij ook aan onzen Wttewaall deze vangst had laten zien, schreef deze er hem nog de volgende opmerking over: “uwe *Rhyssa persuasoria* komt in allen deele met de beschrijving overeen; in het derde stuk van Ratzeburg, over de *Ichneumones*, Berl. 1848, oppert hij reeds het vermoeden, dat zij ook op larven in *loofhout* hare eijeren legt. Uwe waarneming is dus in zooverre van belang, en ik heb haar opgeteekend.”

De Heer van der Wulp stelt ter bezigtiging een ♂ exemplaar van *Tipula lateralis* Meig., waarbij de linkerspriet misvormd was; deze bevatte nl. slechts vijf leden, doch daarvan waren het 1^e, 3^e en 4^e lid ieder merkelyk langer dan in den normalen toestand, terwijl de vorm van het 5^e lid, vooral aan het uiteinde, onregelmatig was.

Daarna draagt spreker eenige opmerkingen voor, omtrent de in ons land waargenomen Sepsinen, waaronder een paar soorten, die hij meent voor nog onbeschreven te moeten houden. Van deze opmerkingen wordt hier slechts met een woord melding gemaakt, omdat de Heer van der Wulp zijn voornemen heeft te kennen gegeven om ze nog nader uit te werken en daarvan een opstel in dit tijdschrift te leveren.

De Heer Kinker heeft bij het vergelijken der vangplaatsen van eenige Noctua-soorten, die naar zijne meening niet dage-

lijks te vinden zijn, ontdekt, dat van sommige door hem gevangen species, nog niet, als in Noord- of Zuid-Holland voorkomende, in de *Bouwstoffen* is melding gemaakt. Dit heeft hem er toe gebragt een lijstje van deze soorten op te stellen, hetwelk hij aan den secretaris overhandigt, ten einde daarvan zoo noodig gebruik te maken.¹⁾

Prof. Cl. Mulder herinnert aan de leden, dat hun op eene vroegere vergadering de nagelaten eigenhandige teekeningen van den uitstekenden Lyonet waren aangeboden.²⁾ Hij acht het gepast om thans aan de leden ter beschouwing te geven het mikroskoop, waarvan Lyonet zich bij zijne meesterlijke onderzoekingen plagt te bedienen en brengt er het volgende over in het midden.

Het is "het ontleedkundig microscoop door den Heer Lyonet zelve geïnventeerd om op een gemakkelijke wijze insekten te anatomiseeren en voorwerpen voor het microscoop te bereiden" volgens den catalogus van de verkooping, in April 1796, te 's Gravenhage gehouden, pag. 13 n°. 2. Men ontwaart uit deze beschrijving, dat Lyonet dit instrument ook bezigde om voorwerpen te bereiden voor het gebruik van andere mikroskopen en het blijkt evenzeer uit genoemden catalogus, dat hij in het bezit was van "een groot piramidaal microscoop," van een "microscoop van Wilson" en van een "eelt microscoop van Leeuwenhoek, geheel van zilver." Het thans ter tafel gebragte instrument is te 's Gravenhage gekocht door Mejufvrouw M. E. A. Oltmans, die eene verzameling van naturalien en zeldzaamheden bezat, en in 1838 overleed. Zij vereerde dit werktuig aan den tegenwoordigen bezitter, den Heer Abraham Oltmans, conservator der conchylien enz. aan het museum van het ge-

¹⁾ Onder de soorten door den Heer Kinker opgenoemd komt o. a. voor: *Leucania albipuncta*, als in Julij te Noordwijk gevangen. Bij het afdrucken van mijne *Macrolépidoptères des Pays-bas* waren nog alleen Gelderland en Friesland als vindplaatsen bekend. d. G.

²⁾ Zie de verslagen van de vergaderingen op 13 Aug. 1853 te 's Gravenhage, en op 4 Aug. 1860 te Leyden gehouden.

nootschap *Natura Artis Magistra*. Zijne welwillendheid heeft dit stuk eenigen tijd aan mij toevertrouwd en ik heb met belangstelling kennis genomen van een voorwerp, eerbiedwaardig door de herinneringen, die er aan verknocht zijn.

Lyonet beschreef zijn werktuig reeds in het derde deel van de werken der Haarlemsche Maatschappij van Wetenschappen, ten jare 1757, en gaf later, op verzoek van Prof. Le Cat, eene fransche beschrijving. Het is deze en eene afbeelding, die hij voegde voor de exemplaren van zijn *Traité anatomique*, na 1761 verkocht. In de vroegere exemplaren vindt men ze niet. Spreker toont in eenige bijzonderheden aan, dat er geen de minste twijfel bestaat of het aangeboden voorwerp komt met de beschrijving en afbeelding overeen. Vooral vestigt hij de aandacht op een tiental *planchettes*, in het bovenste laadje, bevattende een aantal voorwerpen, grootendeels beschreven en afgebeeld in de *Recherches* van Lyonet, in 1832 door Dr. W. de Haan uitgegeven: b. v. parasieten, veertjes van lepidoptera, zagen van *Cimbea*, enz. Er bevindt zich hier ook nog een papier, waarop geschreven staat: portion du système nerveux d'une chenille: bevattende een strook glas, lang 100 mm. en breed 18 mm. Spreker had zich bij het lezen van dit opschrift zeer verheugd, verwachtende het *eenige* door Lyonet voor bewaring bestemde praeparaat onder oogen te zullen krijgen. Het is immers bekend, dat er waren, die niet geloofden, dat hij in natura gepraepareerd had, wat hij teekende. Om deze aantijging te wederleggen, plaatste en bewaarde hij een geheel zenuwstelsel van den *Cossus* tusschen twee glasplaten. Brez zag dit praeparaat nog na Lyonet's overlijden (zie *Letterbode*, 1861 n^o. 50). Intusschen blijkt, dat op bovenvermelde glasplaat een organisch vlies, waarin eenige aderen loopen, uitgespreid en gedroogd is. Het is noch het praeparaat, waarvan Brez spreekt, noch een gedeelte van eenig zenuwstelsel. Een onkundige moet het opschrift op het papier hebben gesteld, of er moet verwisseling van praeparaten hebben plaats gehad. Het geschrift is niet van Lyonet's hand.

Dat Lyonet evenmin eene verzameling had van de inlandsche Lepidoptera en andere insekten, die hij zoo naauwkeurig waarnam en teekende, blijkt uit den catalogus. De verzameling van insekten, die te koop kwam, bestond uit slechts 41 nummers en het opschrift luidt, "meest allen uitlandsehe." Er zijn slechts 8 nummers kapellen, de overigen zijn torren, sprinkhanen enz. Daarentegen bedroeg de collectie hoorns en schelpen 1283 nummers.

De Heer Backer Sr. spreekt kortelijk over de weinig voldoende uitkomsten, die hem het kweeken der *Yama-mai* hebben opgeleverd en deelt vervolgens den inhoud mede van een' brief over het kweeken van zijdewormen op Java, gedagteekend Buitenzorg 30 Mei 1863, en geschreven door den Heer J. E. Teysman, Inspecteur-honoraire des cultures.

Deze mededeeling geeft den voorzitter aanleiding den inhoud van dien brief aan te vullen, daar hij door de bereidwilligheid van den Heer W. L. de Sturler, gepensioneerd majoor in Ned. Indische dienst, wonende te Leyden, in de gelegenheid was gesteld een uittreksel te nemen uit een' anderen brief, door denzelfden Heer Teysman, op 13 Mei 1863, van Buitenzorg aan den Heer Guérin-Ménéville te Parijs geschreven.

Daar beide brieven hetzelfde onderwerp behandelen en de een den anderen aanvult nemen wij daaruit, ten einde in geene herhalingen te vervallen, het volgende over:

De Heer Teysman heeft in April 1862 uit Siam, alwaar hij slechts eene maand kon vertoeven, eene variëteit van *Bombyx Mori* medegebragt, waarvan de kweeking op Java volmaakt is geslaagd. De soort schijnt eigenlijk in Cambogia en Cochin-China te huis te behooren, alwaar men 3 of 4 generatien 's jaars kweekt. Op Java is het drooge seizoen het geschikst ter voortbrenging van goede cocons; in den regentijd daarentegen loopt men meer gevaar van ziekte (geel worden der rupsen).

De Siamsche rupsen waren uit het binnenland (Kamboerie). De thermometer teekende aldaar des morgens ten 6 ure 22,22°C en

des middags ten 12 ure 33,33°C, terwijl hij te Buitenzorg op hetzelfde morgenuur op 21,11°C en des middags op 30,00°C stond.

De eijeren van de tamme zijdeworm van Siam komen op Java na verloop van elf dagen uit. De daaruit komende rupsen hebben 27—30, ja zelfs 35 dagen noodig om tot de inspinning te geraken; elf dagen daarna komen de vlinders uit de cocons te voorschijn, die terstond paren en na 12—24 uren hunne eijeren leggen en sterven, zoodat iedere generatie \pm 50 dagen levensduur heeft. De zijde is geel.

Eene var. van Sumatra, mede op Java overgebracht, en die dezelfde stadien van ontwikkeling als die van Siam heeft, spint kleine, witte cocons.

Eene var. van Calcutta daarentegen levert op Java groote, gele cocons. De vlinders, uit deze cocons te voorschijn gekomen, hadden eijeren gelegd, maar deze waren na 2½ maand nog niet uitgekomen. Teysman had bastaarden gekweekt van Siam ♀♀ en Calcutta ♂♂, die groote, gele cocons hadden gesponnen. Bastarden van Calcutta ♀♀ en Siam ♂♂ hadden wel eijeren gelegd, maar de rupsjes hadden zich na 2½ maand nog niet ontwikkeld.

Van de var. van Sumatra wegen 1920 volle cocons 1 kilogram, en 32 kilogrammen volle cocons geven slechts 1 kilo afgehaspelde zijde. Van de var. van Siam wegen 1200 volle cocons 1 kilogram, en 16 kilogrammen volle cocons geven 1 kilo afgehaspelde zijde. Van de var. van Bengale eindelijk, wegen 560 volle cocons 1 kilogram, en 16 kilogrammen volle cocons geven 1 kilo afgehaspelde zijde.

Volgens Teysman is *Bomb. insularis* niet anders dan eene varieteit van *Cynthia*. Op een goeden dag had hij een paar vlinders dezer varieteit gevangen, waarvan het wijfje 575 eijeren legde, waaruit na 9—12 dagen de rupsen kwamen, die met *Erythrina*-bladen werden grootgebracht en na 3 weken goede cocons vervaardigden, welke zeer hard waren. Op een kreupel voorwerp na, heeft zich echter geen enkele vlinder dezer teelt ontwikkeld. Uit eenige honderden cocons van *Insularis*, die later gevonden werden, ontwikkelden zich evenwel eene menigte

vlinders en wel de twee eerste dagen alleen mannetjes, doch later ook wijfjes.

Bomb. Atlas wordt door Teysman met *Erythrina*-bladen gevoed. Dikwijls, zoo schrijft hij, vind ik des morgens mannelijke vlinders van elders komende buiten tegen het draadwerk gepaard met de wijfjes daarbinnen. De eijeren dezer soort komen 10 dagen na het leggen uit; de rupsen spinnen in 24—30 dagen na hare geboorte en de vlinders verschijnen na 30—40 dagen.

Bomb. Mylitta. Een wijfje dezer soort, door hem gevonden, legde geheel witte eijeren, zoo groot als die van *Yama-maï*. Hij heeft den vlinder laten afbeelden omdat deze veel verschilde van dien door Snellen van Vollenhoven geteekend.

B. trifenestrata leeft op zeer verschillende planten, maar is op Java niet in cultuur gebragt.

B. Cynthia en andere soorten worden met *Ricinus communis* en *Erythrina*-soorten gevoed. De *Ailanthus* (van het Alfoursche Ay, boom en lanto, hemel, omdat deze boom zoo hoog wordt, dat hij den hemel schijnt te raken) *glandulosa* wil op Java niet groeijen.

B. Yama-maï. Teysman kreeg eijeren dezer *Bombyx* van den heer Pompe van Meerdervoort, maar de rupsen stierven allen op drie na. Dezen aten het blad van *Quercus serrata* van Japan en sponnen zich in na \pm eene maand geleefd te hebben. De vlinders kwamen na 27 dagen uit. Deze soort is naar het oordeel van T., de meest geschikte om in Europa te worden gekweekt.

Onbekend zijn hem de *B. religiosa*, *cecropia*, *Pernii*, *Horsfieldii*, *Larissa*, *Kalinka* en *Jana*. Maar op Java komt nog een zeer kleine witte vlinder voor, wiens rups de *Ficus benjamina* geheel kaal vreet en die zeer fijne zijde spint. (*Bomb. Waringi* Teysm). De cocon is echter te klein, om deze soort met voordeel in cultuur te brengen.

Nadat deze aantekeningen van den Heer Teysman door de vergadering met belangstelling waren aangehoord, legt de Heer Backer Sr. een gedrukt exemplaar over van de *Beknopte hand-*

leiding voor de Kultuur van de Bombyx Mori of tamme zijde-worm van Siam opgesteld door Teysman, als Inspecteur-honoraire der kultures. Dit geschenk wordt met dankzegging aangenomen en zal in de bibliotheek der Vereeniging geplaatst worden.

De Heer N. H. de Graaf maakt de vergadering in hoofdtrekken bekend met de uitkomsten van de kweeking der *Yama-maï*-rupsen, zoowel door hem zelve als door Mr. de Roo van Westmaas verkregen, en laat ter opheldering rondgaan eenige goed geslaagde photographien, door laatstgenoemden vervaardigd, en de rups dezer Bombyx in verschillende toestanden voorstellende. Wij vergenoegen ons deze feiten hier slechts aan te stippen, omdat men over de kweeking der *Yama-maï*, weldra een uitgewerkt verslag in dit tijdschrift mag te gemoet zien. Alleen zij hier nog opgenomen, dat de Heer de Graaf als curiositeit een bijna geheel schubloos uit de pop gekomen individu van *B. Cynthia* vertoonde.

De Heer Grebner vond in Junij 1862, tegen een rasterwerk van het landgoed Lichtenbeek bij Arnhem, een tiental zakjes met levende rupsen van *Talaeponia pseudobombycella*. Hij gaf haar eikenbladen in eene gesloten flesch, doch ontdekte later dat een vrouwelijk volmaakt insekt zich onder de vangst moest bevonden hebben, omdat een dertigtal jonge rupsen bezig was hare zakjes te vormen. Dezen groeiden voorspoedig en hadden met November bijna de grootte die vroeger de gevondene rupsen hadden, doch welke inmiddels allen gestorven waren. Tot een bewijs hoe deze rupsen bij het afgrazen der bladen te werk gaan, laat Spreker een afgegraasd eikenblad zien, waarvan alleen de nerven zijn overgebleven. Met November hielden de rupsen op met eten, ofschoon zij daarna van tijd tot tijd van plaats veranderden. Met April 1863 begonnen zij weder te eten en maakten gebruik van de haar aangeboden wilde zuring en paardebloem, doch later, toen het eikenblad zich ontwikkeld

had, werden ze daarmede gevoed. Zij tastten toen ook de hardere bladdeelen aan. Inmiddels waren een paar rupsen verpopt en zelfs twee mannelijke vlinders uitgekomen. Spreker deed toen eenige zakjes, die hij eenige dagen onbewegelijk had zien liggen, in een schoon kartonnen doosje. Een dag later zag hij dat een wijfje was uitgekomen, doch toen hij een paar dagen daarna het doosje wederom opende, ontdekte hij eenige beweging onder de zakjes en bespeurde tot zijne niet geringe verwondering, dat zich in een der zakjes eene nog onveranderde rups bevond, die bezig was het uitgekomen wijfje op te eten en daarvan reeds een belangrijk gedeelte genuttigd had.

Bij onderzoek bleek toen, dat de in het doosje gedane zakken, voor zooverre ze niet waren uitgekomen, nog rupsen bevatten, die van toen af zich wederom met eikenbladen hebben gevoed, den geheelen zomer door, zonder te verpoppen, zoodat Spreker van oordeel was, dat deze rupsen nogmaals zullen overwinteren. Nog wordt als eene bijdrage tot de levenswijze der rups opgegeven, dat deze de afgestroopte huid aan de zakopening vastweeft.

Eindelijk deelt Spreker mede, dat hij weder eene tweede generatie van *Smerinthus Populi* gekweekt heeft. De eijeren waren gelegd op 14 Mei; de rupsen, 8 dagen daarna uitgekomen, veranderden na 36 tot 39 dagen geleefd te hebben, terwijl de vlinders van beide seksen in het laatst van Julij voor den dag kwamen.

De Heer Lodeesen geeft in de eerste plaats eene doos met inlandsche vlinders ten geschenke voor de collectië en overhandigt aan den secretaris eene lijst van Macrolepidoptera, door hem en de Heeren Grebner en Kinker in Amsterdam en aangrenzende gemeenten, tot op een uur afstands gevangen. Vooraf echter had de Heer Lodeesen dat gedeelte der lijst, waarin de genoemde localiteiten uit een Lepidopterologisch oogpunt besproken worden, aan de vergadering voorgelezen. Een en ander wordt in dank aangenomen.

De Heer Snellen heeft eenige zeer fraaie bij hem uitgekomen exemplaren van *Agrotis Ripae* en *Tapinostola Elymi* medegebragt, beide soorten, die hier te lande nog weinig waargenomen en alleen in de duinen aangetroffen zijn, alwaar Spreker in het vorige jaar de rupsen ontdekt had. De Heer Snellen eindigt met een en ander over de huishouding van *Nonagria geminipuncta* Hatch. op te merken.

Ook de Heer Backer Jr. is aan de collectie indachtig geweest en heeft voor haar een niet onaanzienlijk geschenk afgezonden, waarvoor hem de dank der vergadering wordt gebragt.

De Heer H. W. de Graaf ¹⁾ legt de volgende opgave over van voor onze Fauna nieuwe Lepidoptera:

Agrotis Ripae Hb. 702, 703. — HS. II. p. 352. — Heinem. p. 531. — *Deserticola* HS. II. f. 492. — *Obotritica* Heinem. p. 532.

Reeds verscheidene jaren geleden ving wij, in Junij, des avonds te Katwijk aan Zee, en vonden tegen de rasters in de Wassenaarsche duinen, enkele voorwerpen dezer soort, die eerst in den laatsten tijd, ook door Mann als zoodanig bestemd zijn. In September 1862 vond de Heer Snellen de rupsen in de Scheveningsche duinen op *Cakile maritima*, en had het genoeg een vijftal vlinders uit te krijgen, van 23 Junij tot 10 Julij dezes jaars. Wanneer men een zeker aantal vlinders bijeen heeft, blijkt het ten duideljkste, dat Heinemann's *Obotritica* geene afzonderlijke soort is, maar wel degelijk door overgangen met *Ripae* verbonden is.

Acidalia interjectaria HS. III. p. 18, f. 78, 79. — *Dilutaria* Heinem. p. 725.

Wassenaarsche duinen in Junij (d. G.). Bij Staalduin en langs

¹⁾ Tot mijn leedwezen kan ik hier niet laten volgen de waarnemingen door den Heer Burgersdijk op de steenen hoofden van den Helder gedaan, omdat de Heer B., noch aan zijne mondelinge toezegging, noch aan mijne latere schriftelijke aanvraag, om mij daartoe in staat te stellen, voldaan heeft.

den duinkant bij den Haag gevangen, onder *Ac. osseata*, in Julij (Snellen).

Deze soort is algemeen als *Dilutaria* Hb. bekend. De afbeelding evenwel van Hübner in het exemplaar, dat Snellen van Vollenhoven bezit, laat twijfel over. In Herrich-Schaeffer is de soort evenmin nauwkeurig afgebeeld, doch genoegzaam te herkennen. De afwijking, waarvan ik in Bouwstoffen II. p. 202 bij *Osseata* melding maakte, is deze soort.

Van al onze inlandsche Macrolepidoptera zijn de soorten, behoorende tot het geslacht *Eupithecia*, het moeilijkst te bestemmen. Teregt schreef Guenée dat de kleinheid dezer diertjes "a contribué de deux manières à embrouiller l'étude de ce genre: d'abord en rendant plus difficile l'exécution des figures, ensuite en rebutant les entomologistes qui, aimant mieux avoir affaire à de grandes espèces, négligeaient la synonymie de ces myrmidons et créaient des noms pour ceux qu'ils ne reconnaissaient pas." Ik voeg er bij, dat deze geringe grootte ook hier te lande oorzaak is geweest, dat men langen tijd vele soorten heeft voorbij gezien, die eerst in den laatsten tijd ontdekt zijn. Van daar het betrekkelijk groot aantal, dat ik in mijne *Macrolépidoptères des Pays-bas* heb kunnen opgeven. Ten aanzien der juistheid mijner determinatie acht ik het niet overbodig hier mede te deelen, dat ik mijne op de boeken gedane bestemming ten vollen heb bevestigd gezien, toen ik later in de gelegenheid was bij den Heer Snellen voorwerpen te zien, die hij van Herrich-Schaeffer ontvangen had en welke door dezen benoemd waren. Bij die bezending bevonden zich: *Eupithecia castigata*, *tresignaria*, *assimilata*, *absynthiata*, *plumbeolata*, *tenuiata*, *dodoneata*, *tripunctaria*, *indigata*, *innotata*, *abbreviata*, *sobrinata*, *pusillata*, *strobilata*, *rectangulata*, *subnotata* en *linariata*.

Ik laat hier de soorten volgen, die in den laatsten tijd gevonden zijn.

Eupithecia trisignaria HS. III. p. 120 en 131, f. 175, 176.

Een exemplaar, op 28 Junij 1863, aan den duinkant bij den Haag tegen eene houten heining (Snellen).

Eup. pygmaeota Hb. 234 ♀. — Treits. VI. 2. 135. — Guen. II. p. 318. — Heinem. p. 815. — *Pygmaearia* HS. III. p. 122, 135, f. 401, 402.

Op 29 April 1862 bij Rotterdam over dag vliegende gevangen, op eene moerassige plaats (Snellen), Vogelenzang, 19 Julij (Kinker) en bij Amsterdam, 29 Julij (Grebner).

Eup. assimilata Guen. II. p. 342, pl. 2, 9.

Bij Rotterdam, in Junij, uit elzen geklopt (Snellen). Hier toe behooren de voorwerpen, die ik bij Leiden in tuinen tegen schuttingen ving, in Junij, en die als *Minutata* in de Bouwstoffen (II. p. 191) vermeld zijn.

Eupith. absynthiata L. — Hb. 453. — Guen. II. p. 340. — *Notata* Wood, 670 en *Elongata* Wood, 671.

In Junij bij den Haag tegen eene heining gevonden. De rupsen aldaar den 30^{en} Augustus 1862 op *Artemisia vulgaris*; de vlinders kwamen uit in Junij en het begin van Julij 1863 (Snellen).

Var. A. Guenée l. l.

Op de heide bij Wolfhezen gevangen, den 6^{en} Augustus 1863 (Snellen).

Absynthiata werd, toen ik mijne lijst in de Bouwstoffen publiceerde, algemeen voor eene varieteit van *Minutata* gehouden. Sedert werd men het eens, dat *Absynthiata* regt heeft op een afzonderlijk soort-bestaan, maar bij sommigen rees toen weder twijfel of *Minutata* inderdaad door zoodanige wezenlijke kenmerken van *Absynthiata* verschilt, dat men haar als eene species propria kon behouden. Wat daarvan zij, dit is zeker, dat *Absynthiata*, zoo als uit bovenstaande opgave blijkt, hier te lande voorkomt, ofschoon het individu door wijlen den Heer van Eyndhoven in de Bouwstoffen als zoodanig opgegeven, niet tot deze soort behoort, zoo als mij gebleken is toen ik zijne collectie in 1861 te Rotterdam zag. Waarschijnlijk acht ik het, dat al de localiteitsopgaven bij *Minutata* vermeld (Bouwst. II. p. 191) op *Assimilata* betrekking zullen hebben, ofschoon ik daaromtrent geene zekerheid kan geven, omdat ik de voor-

werpen, voor zoover ze aan anderen toebehooren, nu niet vergelijkbaar kan.

Eupith tenuiata Hb. 394 ♂. — Heinem. p. 807. — *Tenuiaria* HS. III. p. 119, 120, f. 168, 169.

Staalduin, 6 Julij (Kinker), Noordwijk, Julij (d. G.), bij Amsterdam 9 Augustus (Grebner).

Ook door Mann als zoodanig bestemd.

Eup. dodoneata Guen. II. p. 344.

In 't laatst van April en begin van Mei tegen heiningen, bij houtgewas, langs den duinkant, onder 's Gravenhage (Snellen), tegen rasters in de Wassenaarsche duinen (d. G.), omstreken van Haarlem (Weijenbergh).

Hercyna pollinalis W. V., in de Bouwstoffen Dl. III. p. 54 onder het geslacht *Ennychia* opgenomen, was tot nog toe alleen in Havelaar's collectie als inlandsch aangewezen. Eerst in Mei 1863 was de Heer N. H. de Graaf zoo gelukkig twee zeer gave exemplaren van dit diertje op de heide bij Apeldoorn te vangen, zoodat de indigeniteit alsnu voldoende gestaafd is.

Na de verschijning mijner nieuwe lijst van Tortricinen is onze Fauna weder met verschillende species dezer familie verrijkt, waarvan later melding zal worden gemaakt in dit tijdschrift.

De Heer Snellen van Vollenhoven vertoonde eerst aan de leden een spanen doosje, waarin drie cocons van eene en dezelfde Arrindia-rups. Men weet dat deze cocons in den regel bruinachtig rood zijn; nu was het eerste cocon vuil wit van kleur, het tweede licht bruinachtig rood, het derde grijs, doch eenigzins graauwer dan dat van Cynthia. De drie cocons lagen in de lengte tegen elkander, doch zoo, dat zij, aan de eene zijde den opstaanden kant van het ovale doosje aanrakende, een half ovaal uitmaakten. De rups had eerst het vuilwitte minst gebogen cocon gesponnen, was daaruit aan een der topeinden uitgegaan en had daarop het meer gekromd liggende bruinroode cocon gesponnen, doch ook dit scheen haar nog

niet te bevallen en zoo had zij ook dit weder aan de tegenovergestelde zijde verlaten en een derde cocon gesponnen, dat nog tamelijk dik was, doch iets korter dan de beide eersten. ¹⁾

Ten anderen liet Spreker teekeningen rondgaan voorstellende de eijeren en rupsen van *Bombyx Yama-mai*. Zij leverden de afbeeldingen van het ei in natuurlijke grootte en vergroot, van de pas uitgekomen rups en voorts van rupsen na de verschillende vervellingen tot aan den volwassen staat toe. Deze laatste figuur werd voornamelijk vergeleken met eene zeer gelukkig uitgevallen photographie van eene volwassen rups, ingezonden door den Heer de Roo van Westmaas, en boven reeds vermeld.

Eindelijk vertoonde de Heer van Vollenhoven eene nieuwe soort van Schildwants (*Scutelleride*), afkomstig van Malacca, welke zich door een' merkwaardigen vorm van kop onderscheidt. Spreker herinnerde de leden dat hij in zijne *Monographie des Scutellérides de la Faune Indo-Neerlandaise*, onder den naam van *Tiarocoris Sumatranus* eene schildwants had beschreven en afgebeeld, die mede een' zeer bijzonderen vorm van kop had. In de groep of subfamilie der *Plataspidae* trof men nu drie geslachten aan, die zulke buitengewone kopvorming aanbieden en wel met name *Tiarocoris*, *Ceratocoris* en dit nieuwe geslacht, waaraan spreker den naam van *Poseidon* wenschte te geven, afgeleid van den drietandigen kop. Er bestond in deze geslachten een treffend paralelismus, want *Tiarocoris* was een *Coptosoma* met vreemd ontwikkeld hoofd, *Ceratocoris* een *Brachyplatys* met zoodanige ontwikkeling en *Poseidon* dergelijk een *Heterocratés*; dit was met de meeste zekerheid uit de gedaante der wijfjes af te leiden, welke niets merkwaardigs aanbood en geheel over-

¹⁾ Daar de vlinder niet uitkwam, heb ik later het derde cocon geopend en vond daarin een' volwassen dooden vlinder, zittende met den kop naar de uitgangszijde, doch met het achterlijf in eene poppenshil, welker achterste ringen open en gescheurd waren en waarvan de kop eene tegenovergestelde rigting had met den kop van den vlinder. Hoe dit phenomeen te verklaren?
S. v. V.

eenstemde met de parallel staande geslachten. Spreker was voornemens beide sexen van dit dier binnenkort onder den naam van *Poseidon malayanus* uitvoerig te beschrijven.

Inmiddels was de tijd zoover verstreken, dat de Voorzitter zich in de noodzakelijkheid gebragt zag de vergadering te sluiten, ofschoon hij daardoor de aanwezigen het genoeg moest ontnemen van nog eenige bijdragen en opmerkingen van andere leden te mogen hooren, waarvan die welke betrekking hadden op den teelt der Yama-mai-rups evenwel later in het rapport omtrent deze nieuwe nijverheids-proef zullen worden opgenomen.

Nadat de Heer Hubrecht, bestuurder der Kweekschool voor de Zeevaart, met de hem kenmerkende vriendschappelijke voorkomendheid de leden uitgenoodigd had, om zich door de kweekelingen in de sloepen der Kweekschool op de aldaar vrij breede waterwegen een uurtje te laten rondroeijen, van welke uitnoodiging schier alle leden gebruik maakten, vereenigde men zich aan een' gezelligen disch.

Den volgenden dag werd door een twaalfstal leden eene entomologische excursie naar de duinen van Wassenaar en Katwijk gemaakt, welke, door eene geweldige donderbui afgebroken, niet bijzonder veel zeldzame insecten in de kabinetten der vereeniging bragt.

Rotterdam

H. W. DE GRAAF.

October 1863.

LIJST DER LEDEN

VAN DE

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

op 29 Augustus 1863.

MET OPGAVE VAN HET JAAR HUNNER TOETREDING.

EERE-LEDEN.

- De Heer C. F. Westerman, Directeur van het Koninklijk Zoolo-
gisch Genootschap *Natura Artis Magistra*, te *Am-
sterdam*. 1858.
- ” ” H. T. Stainton, Esq. *Mountsfield*, *Lewisham* bij *Lon-
den*, 1861.
- ” ” Dr. C. Felder, Lid der Kais. L. C. Academie der
Naturwissenschaften en Vice-President der K. K. Zool.
Bot. Gesellschaft in *Wien*. 1861.
- ” ” Dr. H. Löw, Director der Real-Schule, te *Meseritz*
in *Posen*. 1862.
- ” ” Prof. J. O. Westwood, F. L. S. etc. te *Oxford*. 1862.
- ” ” A. E. W. Ludeking, Officier van Gezondheid bij het
Nederl. Indische leger, thans op *Amboina*. 1862.

BEGUNSTIGER.

- De Heer Mr. C. W. Hubrecht, te *Leiden*. 1859.

CORRESPONDERENDE LEDEN.

- De Heer Th. Lacordaire, Hoogleraar aan de Hoogeschool te *Luik*. 1853.
 „ „ C. Wesmael, Hoogleraar aan de Hoogeschool te *Brussel*. 1853.
 „ „ Arn. Förster, Hoofdleraar aan de hoogere Burgerschool te *Aken*. 1853.
 „ „ Emil vom Bruck, te *Crefeld*. 1853.

GEWONE LEDEN.

1845—46.

- De Heer Dr. J. G. H. Rombouts, te *Amsterdam*.
 „ „ F. M. van der Wulp, te 's *Gravenhage*.
 „ „ Dr. M. C. Verloren, huize *Schothorst* bij *Amersfoort*.
 „ „ J. Backer Sr., te *Oosterbeek*.
 „ „ J. W. Lodeesen, te *Amsterdam*.
 „ „ Dr. J. R. E. van Laer, te *Utrecht*.
 „ „ Th. J. van Campen, te *Amsterdam*.
 „ „ Dr. P. H. J. Wellenbergh, te *Utrecht*.
 „ „ Mr. H. Verloren, te *Utrecht*.
 „ „ Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven, te *Leiden*.
 „ „ W. O. Kerkhoven, te *Amsterdam*.

1846—47.

- „ „ Jhr. J. C. Martens, te *Utrecht*.
 „ „ Prof. J. van der Hoeven, te *Leiden*.

1849—50.

- „ „ J. J. van Voorst, te *Amsterdam*.

1851—52.

- De Heer R. T. Maitland, te *Amsterdam*.
 ” ” P. C. T. Snellen, te *Rotterdam*.
 ” ” Dr. J. A. Herklots, te *Leiden*.
 ” ” Dr. M. Imans, te *Utrecht*.
 ” ” W. A. J. van Geuns, te *Utrecht*.

1852—53.

- ” ” N. H. de Graaf, te *Leiden*.
 ” ” Mr. H. W. de Graaf, te *Rotterdam*.
 ” ” G. M. de Graaf, te *Leiden*.
 ” ” Dr. L. A. J. Burgersdijk, te *Breda*.
 ” ” Mr. J. W. Lansberge, te *Brussel*.
 ” ” G. A. Six, te *Utrecht*.
 ” ” Dr. W. Berlin, te *Amsterdam*.

1853—54.

- ” ” Prof. Cl. Mulder, te *Groningen*.
 ” ” Mr. J. P. van Wiekevoort Crommelin, te *Haarlem*.

1854—55.

- ” ” Corn. Sepp, te *Amsterdam*.
 ” ” C. de Gavere, te *Groningen*.

1855—56.

- ” ” A. A. van Bemmelen, te *Leiden*.
 ” ” Mr. E. A. de Roo van Westmaas, te *Velp*.
 ” ” M. Breukelman, te *Rotterdam*.

1856—57.

- ” ” Mr. J. H. Albarda, te *Leeuwarden*.
 ” ” Mr. W. Albarda, te *Groningen*.

De Heer A. P. H. Kuipers, te *Leeuwarden*.
 „ „ Dr. A. W. M. van Hasselt, te *Utrecht*.

1857—58.

„ „ J. W. Schubärt, te *Utrecht*.
 „ „ W. K. Grothe, te *Zeist*.
 „ „ H. J. D. W. Dijkers, te *Delden*.

1858—59.

„ „ J. C. J. de Joncheere, te *Dordrecht*.
 „ „ J. Backer Jr., te *Oosterbeek*.

1859—60.

„ „ J. M. van der Stoot, te *Roelof-Areldsveen*.
 „ „ G. W. Grebner, te *Amsterdam*.

1860—61.

„ „ J. Kinker, te *Amsterdam*.
 „ „ Dr. E. Piaget, te *Rotterdam*.
 „ „ H. Weijenbergh Jr., op *Rozenlust* bij *Haarlem*.
 „ „ Dr. W. C. H. Staring, te *Haarlem*.

1861—62.

„ „ H. Hartogh Heys van de Lier, te *Delft*.

1862—63.

„ „ H. Baron Lewe van Middelstum, te *Beek* bij *Nijmegen*.
 „ „ F. ter Meer, te *Haarlem*.

1863—64.

- De Heer Jhr. Mr. W. C. M. de Jonge van Ellemeet, te *Oost-
Capelle bij Middelburg.*
- ” ” M. G. van Woerden, te *Rotterdam.*
- ” ” Mr. R. T. Bijleveld, te *Leiden.*
- ” ” Dr. M. Salverda, te *Leiden.*

BIBLIOTHEEK.

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

BIJGEKOMEN BOEKEN OVER 1862/63.

Entomologische Zeitung. Herausgegeben von dem Entomologischen Vereine zu Stettin. Jahrg. XXII, Stettin 1861. Jahrg. XXIII, Heft 7—12. Stettin 1862. — In ruil tegen het tijdschrift.

Berliner entomol. Zeitschrift, herausgegeben von dem Entomologischen Vereine in Berlin. 6^r Jahrg. 3—4. Berlin 1862. 7^r Jahrg. 1—2. Berlin 1863. — In ruil tegen het tijdschrift.

Wiener entomologische Monatschrift. Band VI, N^o. 7—12. Wien 1862. Band VII, N^o. 1—6. Wien 1862. — In ruil tegen het tijdschrift.

Annales de la Société Entomologique de France. Quatrième Série, Tome II. Paris 1862. — In ruil tegen het tijdschrift.

NB. Het 1^e deel ontbreekt nog.

Annales de la Société Entomologique Belge. Tome VI, Bruxelles 1862. — In ruil tegen het tijdschrift.

The Entomologist's Annual for 1863, with a coloured plate.

London 1862. — Geschenk van den Heer H. T. Stainton. Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging. Deel V, Afl. 6 Deel VI, Afl. 1—4.

N.B. In de opgave van het vorige jaar is abusivelijk vermeld: Deel III en Deel IV, *moet zijn* Deel V, Afl. 1—5. Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Afd. Natuurkunde. Deel XIII, 1862. Deel XIV, 1862. Deel XV, 1863. In ruil tegen het tijdschrift. Bulletins des Séances de la Classe des sciences de l'Académie Royale de Belgique, Année 1862. Annuaire van dezelfde Academie 1863. — Beiden in ruil tegen het tijdschrift. Bericht über die wissenschaftliche Leistungen im Gebiete der Entomologie während der Jahren 1859 und 1860, von Dr. A. Gerstaecker. Berlin 1862. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou de l'année 1860, N^o 2, 3 en 4. 1861, N^o 1—4. 1862, N^o 1—4. In ruil tegen het tijdschrift.

Verhandlungen der KK. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Jahrg. 1862. Band XII.

Nachträge zu Maly's Enumeratio plantarum phanerogamicarum Imperii Austriaci universi von Aug. Neureich. Herausgegeben von der KK. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien 1861. — In ruil tegen het tijdschrift.

Personen-, Orts- & Sach-Register der zweiten fünfjährigen Reihe (1856—1860) der Sitzungsberichte und Abhandlungen der Wiener KK. zoologisch-botanischen Gesellschaft, zusammengestellt von A. Fr. Grafen Marschall, Wien 1862.

Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie. Année 1855—1862. Volume I—VII. Caen 1856—1861. — In ruil tegen het tijdschrift.

Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia. Vol. I, N^o 1—6. Philadelphia 1861/62. — Geschenk van het Genootschap.

- Schriften der Königlichen Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg, Jahrg. I—III. 1860—1863. Geschenk van het Genootschap.
- Versuch einer Aufzählung der Arten der Gattung *Bithynia* Leach und *Nematura* Bns. Nach der Kaiserlichen und Cuning's Sammlung von G. Ritter von Frauenfeld.
- Vorläufige Uebersicht der während der Reise der KK. Fregatte Novara von den Herren Naturforschern gesammelten Spinnen von Dr. Georg Bök.
- Ueber die sogenannte Sägspäan-See, beobachtet während der Weltreise der Novara von G. Ritter von Frauenfeld.
- Ueber ein neues Höhlen-Carychium (*Lospeum* Brg) und zwei neue fossile Paludinen von G. Ritter von Frauenfeld.
- Eine für Oesterreich neue *Trypeta* von G. Ritter von Frauenfeld.
- Auszüge aus Briefen des in Amboina verstorbenen Dr. L. Doleschall. Beitrag zur Insektengeschichte aus dem Jahre 1861 von G. Ritter von Frauenfeld.
- Ueber die von der KK. Fregatte Novara mitgebrachten Orthoptern von Karel Brunner von Wattenwyl.
- Neue Crustaceen gesammelt während der Welt-Umsegelung der KK. Fregatte Novara. Zweiter vorläufiger Bericht von Dr. Cam. Heller.
- De negen laatste brochures overgedrukt uit de Verhandlungen der KK. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien (Jahrg. 1161/62). — Geschenk van G. Ritter von Frauenfeld. De laatste vermelde overdruk ook als geschenk van Dr. Cam. Heller.
- Essai d'une Faune Entomologique de l'Archipel Indo-Neerlandais par S. C. Snellen van Vollenhoven. Première Monographie. Famille des Scutellérides avec 4 planches coloriées. La Haye 1863. — Geschenk van den Schrijver.
- Diversae Insectarum Volatiliium icones ad vivum accuratissime depictae per celeberrimum pictorem D. J. Hoefnagel. Anno 1630. Geschenk van den Heer N. H. de Graaf.
- Kleine aantekeningen van Claas Mulder. N^o 12 Klanders; over-

- gedrukt uit de Landbouw-Courant 1863, N^o 7. Geschenk van den Schrijver.
- Sepp (J. C.) Beselouwing der wonderen Gods in de minst geachte schepselen of Nederlandsche Insekten, 2e Serie Afl. XXI tot XXXIV.
- The Natural History of the Tineina, vol. VII., containing Buculatrix, Part I and Nepticula, Part II; by H. T. Stainton, Lond. 1862 — Geschenk van den Schrijver.
- Yo-San-fi-rok, l'art d'élever les vers à soie au Japon, par Ouekaki-Morikouni, annoté et publié par Matthieu Bonafous, ouvrage traduit du texte Japonais par le Docteur J. Hoffmann. Paris et Turin 1848.
- Bijdrage tot de kennis van het vlindergeslacht *Leptosoma* Bois. door Dr. S. C. Snellen van Vollenhoven. — Geschenk van den Schrijver.
- Die Noctuinen Europa's von Julius Lederer. Wien 1857. — Geschenk van den Schrijver.
- Determinatie der Lepidoptera afgebeeld in het werk van Sepp, 1e Serie, Deel 1—8, door P. C. T. Snellen. Amsterdam 1862.
- De zijderups *Cynthia*, door Claas Mulder. Overgedrukt uit den Almanak der Maatsch. tot Nut v. 't Alg. Jaargang 1862. — Geschenk van den Schrijver.
- Saggio di Ditterologia Messicana di Luigi Bellardi. Part II^a. Torino 1862 — Geschenk van den Schrijver.
- Über Griechische Dipteren. — Über die Afrikanischen Trypetina. — Neue Beiträge zur Kenntniss der Dipteren, Achter Beitrag. Berlin 1861.
- Diptera Americae Septentrionalis indigena. Descripsit H. Loew. Berlin 1861.
- Die Dipterenfauna Sud-Afrika's, bearbeitet von Dr. H. Loew. Erste Abtheilung, Berlin 1860.
- Abbildungen und Beschreibungen der Blattwespen-Larven, herausgegeben von C. G. A. Brischke, mit einem Vorworte von I. F. C. Ratzeburg. Berlin 1855 — Vier Geschenken van den Heer Dr. Loew.

- Classification of the coleoptera of North-America bij John. L. Leconte M. D. Part. I. Washington 1861 Mai.
- Synoptis of the Neuroptera of North-America bij Herman Hagen. Washington Julij 1861.
- Synopsis of the described Lepidoptera of North-America. Part. I. Diurnal and crepuscular Lepidoptera by John G. Morris. Washington Feb. 1862.
- Monographs of the Diptera of North-America by H. Loew, Part. 1. Washington April 1862.
- Annual report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the year 1860. Washington 1861.
- Report of the Commissioner of Patents for the year 1862; Agriculture. Washington 1862. — alles geschenk van de Smithsonian Institution.
- Bidrag till Rio Janeiro traktens Hemipter-Fauna af Dr. C. Stål te Stokholm. 1858 — Geschenk van den Schrijver.
- Bibliotheca Entomologica. Die Literatur über das ganze Gebiet der Entomologie bis zum Jahre 1862 von Dr. H. A. Hagen Band I. Leipzig, 1862. Band II. Leipzig, 1863.
- Beschrijving van cenige nieuwe soorten van Diptera door S. C. Snellen van Vollenhoven; overgedrukt uit Verslagen en Mededeelingen der Koninkl. Academie van Wetenschappen Deel XX. — Geschenk van den Schrijver.
- Een boer en zijne schapen. Volksonderwijs. Overgedrukt uit het jaarboekje van Natura Artis Magistra door Cl. Mulder. — Geschenk van den Schrijver.
- Mededeeling over de teelt van *Ailanthus glandulosa* en de daarop levende zijdegevende rups, *Saturnia Cynthia*, door N. H. de Graaf, overgedrukt uit het Tijdschrift ter bevordering van Nijverheid. Deel III N^o. 5. Geschenk van den Schrijver.
- Dictator Schaum. Ein offner Brief an alle Entomologen von L. W. Schaufuss. Dresden 1863.
- Verslag gedaan door Burgemeester en Wethouders aan den Gemeenteraad van Leyden, 1863.
-

INHOUD DER TIJDSCHRIFTEN, ONTVANGEN DOOR DE
ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

September 1862.

Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou.
Année 1861 n^o. 1.

(*Entom.*) *Inhoud:*

Description de quelques espèces nouvelles de Cicindélites et de Carabiques par Mr. le Baron de Chaudoir.
Essai d'un Catalogne des Insectes de l'île Ceylon par Victor de Motschulsky.

Einige für die Russisch-Europäische Fauna neue Käfer, beschrieben von T. Moravitz.

Verzeichniss der um Sarepta vorkommenden Käfer von A. Becker.

Bidrag till Rio Janeiro traktens Hemipter-Fauna of C. Stål,
(overgedrukt uit de Verh. der Kon. Zweedsche Acad. v. Wetenschappen) in 4^o.

Van de Smithsonian Institution te Washington.

1. Annual report of the Board of Regents for 1860.
2. Monographs of the Diptera of North America by H. Loew
Part. 1. edited with additions by R. Osten Sacken.
3. Synopsis of the Neuroptera of North Am. by Herman Hagen.
4. Synopsis of the Lepidoptera of North Am. by John G. Morris.
5. Classification of the Coleoptera of N. A. by John L. Leconte Part. 1.

Bulletin de la Société Imp. des naturalistes de Moscou, année 1861. n^o 2 avec 4 planches.

(Entomol.) Inhoud:

Dr. G. Flor, zur Kenntniss der Rhynchoten. Beschreibung neuer Arten aus der Familie Psyllodea Burm. Baron de Chaudoir, Matériaux pour servir à l'étude des Cicindélites et des Carabiques. (Continuation).

Dr. G. Flor, Rhynchoten aus dem Kaukasus und von der Grenze Perziens.

Bulletin 1861 n^o. 3. (*bevat 1 entomol. opstel*) Einige neue Meloidae, beschrieben von Dr. F. Morawitz.

Bulletin 1861. N^o. 4.

(Entom.) Inhoud:

Baron de Chaudoir, des espèces qui rentrent dans l'ancien genre Panagaeus.

 Proceedings of the Entom. Soc. of Philadelphia, vol. 1 N^o 1—6.

Inhoud:

Vol. 1 N^o 1.

Catalogue of the Cicindelidae of North America by E. T. Cresson.

Descriptions of a few new species of Hemiptera by P. R. Uhler.

Vol. 1 N^o 2.

Catalogue of the described species of Tenthredinidae and Uroceridae, inhabiting North America, by E. T. Cresson.

Vol. 1 N^o 3.

Observations on the Habits of some Coleopterous Larvae and Pupae, by George H. Horn.

On the Cynipidae of the North American Oaks and their Galls, by Baron R. Osten Sacken.

Vol. 1 N^o 4.

Microlepidopterous larvae by Brackenridge Clemens M.D.

Catalogue of the Longicorn Coleoptera, taken in the vicinity of Philadelphia, by James H. B. Bland.

Vol. 1 N^o 5.

Description of some larvae of North American Coleoptera, by Baron R. Osten Sacken.

New American Micro-Lepidoptera, by Brackenbridge Clemens M. D.

The Tarantula (*Mygale Hentzii Girard*) and its Destroyer (*Pompilus formosus Say*), by S. B. Buckley.

Notice of several new species of Tenthredinidae, by E. Norton.

Vol. 1 N^o 6.

North American Micro-Lepidoptera, by Brackenbridge Clemens.

Characters of the Larvae of Mycetophilidae, by Baron R. Osten Sacken.

Synopsis of families of Heterocera, by Brackenbridge Clemens M. D.

Notes upon *Grapta comma Harr.* and *Grapta Faunus Edwards*, by W. H. Edwards.

Description of some new N. Amer. Coleoptera, by G. H. Horn, M. D.

October 1862.

Journal of the Proceedings of the Linnaean Society. Vol. VI.
N^o. 21—23.

Entom. opstellen daarin:

N^o. 21. Description of a curious Form of dipterous Larva by E. Hart Vinen.

Catalogue of the Dipterous Insects collected at Gilolo, Ternate and Ceram by Mr. A. R. Wallace, with descriptions of new species. By Francis Walker.

On certain appendages to the Feet of Insects subservient to Holding or Climbing. By Tuffen West. Notice on the Habits of the Agricultural Ant of Texas.

By Gideon Lincecum.

Descriptions of some new spec. of Ants from the Holy land. By Fred. Smith.

Catalogue of Hymenopt. Insects collected by Mr. A. R. Wallace in the Islands of Ceram, Celebes, Ternate and Gilolo. By Fred. Smith.

N^o 22 Catalogue of Hymenopt. Insects, continued.

Contributions to the Insect Fauna of the Amazon Valley. Lepidopt. — Heliconiae. By H. W. Bates.

Catalogue of the Heterocerous Lepidopterous Insects collected at Sarawak, in Borneo by Mr. A. R. Wallace. With descriptions of new species. By Francis Walker.

N^o. 23. Catalogue of Heterocerous Lepid. continued.

Entomologische Zeitung, herausgegeben von den entomologischen Vereinen zu Stettin. 22er Jahrgang 1861.

Inhoud:

1. Philippi, Chilenische Telephorus. v. Heyden, Fragmente. Moore, Bombyx Mori et Huttoni. Osten-Sacken, Entomologische Notizen. Herrich-Schaeffer, über Gastropacha Arbusculae. v. Heyden, Antwort an G. Koch. v. Siebold, Agriotypus armatus. Keferstein, Mittheilung. Werneburg, Hesperia-Arten. Lepid. Notizen. Hagen, Insecten-Züge. Altum, Lepidopterisches. Suffrian, Synonymie. Dohrn, Aphileus lucanoides. Mengelbir, Reiseskizzen. Gartner, Polia aliena. Hagen, Literatur.
2. Hagen, Die Phryganiden Pictet's nach Typen bearbeitet. Mengelbir, Reiseskizzen aus den Alpen. Kawall, Entomologische Mittheilungen. Mink, Entom. Notizen. Stal, Miscel-

- lanea hemipterologica. Sharswood, Beitrag zu einem Nekrolog des Majors J. Eatton le Conte. Rathke, Studien zur Entwicklungsgeschichte der Insekten. Von Prittwitz, die Generationen und die Winterformen der in Schlesien beobachteten Falter. Koch, Kritik und Antikritik des Herrn v. Heyden.
3. Rathke, Studien zur Entwicklungsgeschichte der Insekten. Schaufuss, Die Europ. ungeflügelten Arten der Gattung Sphodrus. Hagen, Insekten-Zwitter. Staudinger, über einige neue und bisher verwechselte Lepidopteren. Dohrn, Melolontha hololenea ♀. Micklitz, Beitrag zur Bastardfrage. Freyer, Lepidopterologisches. Erinnerung an Jacob Hübner. Literatur.
4. Gerstäcker, Gattung Sapyga. Werneburg, Geometra pomonaria. Schaufuss, Anthicus vittatus und Bruchus pallidipes. Wocke und Standinger, Reise nach Finmarken. Ostensacken, Gallen und Pflanzendeformationen in Nord-America. Schaufuss, Zwei neue Silphidengattungen. Tischbein, Monströser Ichneumon luctatorius. Suffrian, Synonym. Misc. Kefenstein, Parthenogenesis bei Lepid. Hagen, Literatur (Razumowsky). Glaser, Cossus-Entwicklung im todtten Leibe. Fiseher, zur Catalogs-Litteratur. v. Kronhelm, über oelige Schmetterlinge. Hering, Nachwort dazu. Gerstäcker, Berichtigungen zu Sapyga Dntreux, für Engadin-Exeurrenten. Vereinsbibliothek.

Januarij 1863.

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde in Herzogthum Nassau
16^{es} Heft, mit einem Kartehen und zwei Tafeln; bevat
de volgende entom. opstellen:

Die deutschen Vesparien, van A. Schenek.

Zusätze zu der Beschreibung der nass. Grabwespen.

Van denzelfden.

Verzeichniss in Amtsbezirk Wied-Selters beobachteter
 Maerolepidopt. von Al. Schenk.
 Beiträge zur Naturgeschichte einziger Lepid. von Dr.
 A. Rösler.

The Entomologist's Annual for MDCCCLXIII.

Inhoud:

Synopsis of the British Ephemerae, by Dr. Hagen.
 Some remarks on the species of the Genus Nepticula,
 by H. von Heinemann.
 Notes on some of the Genus Eupithecia, by the rev.
 H. H. Crewe.
 New British species and captures of Rarities in 1862.
 By the Editor.
 Notes on British Trichoptera, with Description of a
 new species of Rhyacophile. By R. Mc. Lachlen.
 Notes on North American Phryganidae, by the same.
 Additions to the Fauna of great Britain and des-
 criptions of two new species. By John Scott.

Februarij 1863.

Entomologische Zeitung von dem Vereine zu Stettin 23er Jahrgang.

Inhoud:

1. Staudinger und Wocke, Reise nach Finmarken (Forsetz.)
 Cornelius, über *Notiophilus*. Osten-Sacken, Nordameric.
 Gall-insecten. Stål, Hemiptera Mexicana. Osten-Sacken,
 Entomol. Notizen. Saussure, Vespides du Musée de Leyde.
 v. Prittwitz, Zusätze zu Wilde's Raupen. Christoph, *Or-
 gyia dubia* Begattung. Dohrn, *Macrocrates bucephalus* ♀.
 Jekel, *Pycnopus Gerstaeckeri*. Dohrn, *Paromia dorcoides*
 und *Westwoodi*.
2. Speyer, Kritische Bemerkungen. v. Heyden, Fragmente.
 Saussure, Vespides du Musée de Leyde. Krichbaumer, Ein

- neues Callidium. Pfaffen-zeller, Gastropacha Arbusculae. A. Dohrn, Drei neue europ. Heteroptera. Speyer, Psyche tenella, n. sp. Tollin und Hagen, zur Naturgeschichte der Termiten. Christoph, vier neue Südruss. Schmetterlinge. H. Dohrn, Die Dermaptera von Mexico; Staudinger. Neue griechische Lepidopt. Radochkovski, Megachile Dohrnii. Cornelius, Entom. Notizen. v. Prittwitz, Generationen und Winterformen Schles. Falter. Keller, Entom. Notizen. Kraatz, Berichtigung.
3. Stål, Hemiptera mexicana. Schneider, Reise nach Finnmarken (Coleopt.). Staudinger, Die Arten der Lepidopteren-Gattung Ino. v. Heyden, Fragmente. Schultz, Noctua Milleri. v. Prittwitz, Das Seppsehe Schmetterlingswerk. Rathke, Entwicklungsgeschichte der Insecten. Osten-Sacken, Entomol. Notizen.
4. v. Siebold, über Parthenogenesis. Stål, Hemiptera mexicana. Cornelius, Libellenzüge. Dietrich, zur Systematik der Schmetterlinge. v. Prittwitz, Winterformen und Generationen Schles. Falter. Hagen, Insecten in Sicil. Bernstein. Macklin, Acropteron geniculatum. Dietrich, Neue Käferarten. Vereinsangelegenheiten.

Beilage zu N^o. 1—3 des 24^{er} Jahrganges der Ent. Zeitung.
 Deze bevat: Repertorium der 23 ersten Jahrgänge (von 1840 bis 1862) ausgearbeitet von M. Wahnschaffe.

Mei 1863.

Annuaire de l'Académie Royale des Sciences, des lettres et des Beaux-arts de Belgique, 1863. (Niets over entomologie).

Bulletins des Séances de la Classe des sciences de cette Académie (Année 1862).

(*Entom.*) *Inhoud*:

Synopsis des Agrionines (suite) par M. de Selys-Longchamps (pag. 196 en pag. 339.)

Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie, vol. I—VII.
Année 1855—1862.

(Entom.) *Inhoud*:

- Notice sur une galle de chêne, par M. Renon. —
Vol. 2 p. 43.
- Énumération des Coléoptères de la Seine inférieure par
M. Em. Moequers. — Vol. 2 p. 77—288.
- Observations sur un Staphylinide nouveau pour la
faune Française (*Diglossa mersa* Halid.), par A. Fau-
vel. — Vol. 5. p. 93.
- Note sur les espèces du genre *Tragophlaenus* Mann, par
M. René de Mathan. — Vol. 5. p. 100.
- Synopsis des espèces Normandes du G. *Micropeplus*
Latr. par M. A. Fauvel. — Vol. 5 p. 248.
- Catalogue des insectes recueillis à la Guyane Fran-
çaise par M. E. Déplanche. — Vol. 5 p. 299. Vol. 6
p. 128, 165.
- Liste de Coléoptères (Staphylinides) nouveaux pour
la faune Française, par M. Fauvel. — Vol. 6 p. 16.
- Coléoptères de la Nouvelle Calédonie, par M. A. Fau-
vel. — Vol. 6 p 120.

Verhandlungen der K. K. zoologisch-botanischen Gesellschaft in
Wien. Jahrg. 1862. XII Band.

(Entomol.) *Inhoud*:

- Schaufuss' Beschreibungen von *Sphodrus modestus*, *S.*
gracilipes und *Donacaea macrocephala*.
- Frauenfeld, über unterirdisch lebende Spinnen und
Fische.
- K. von Brunner, Verzeichniss der Orthopteren von
der Novara Expedition. p. 87.
- F. Löw, Beiträge zur Kenntniss der Rhynchoten. p. 105.

- C. Felder, Verzeichniss der Macrolepidopteren der Novara-Expedition. p. 473.
 F. Brauer, Über Hypodermen-Larven. p. 505.
 F. Keyserling, Beschreibung einer neuen Spinne. p. 539.
 A. Rogenhofer, Beitrag zur Kenntniss von *Mantispa Styriaca*, Poda. p. 583.
 L. Mayer, Myrmecologische Studien. p. 649.
 J. Egger, Dipterologische Beiträge. p. 777.
 Fr. Brauer, *Cephenomyia Ulrichii*, die Rachenbremse des Elennthieres. p. 973.
 G. Ritt. von Frauenfeld, Beitrag zur Insektengeschichte. p. 1171.
 A. Rogenhofer, Drei Schmetterlings-Metamorphosen. p. 1223.
 Fr. Brauer, *Therobia*, eine neue Gattung aus der Familie der Oestriden. p. 1231.
 Dr. J. Egger, Dipterologische Beiträge. p. 1233.

Junij 1863.

Schriften der K. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Jahrg. 1—3.

(Entom.) Inhoud :

Jahrg. 1.

- Anatomisch-physiologische Untersuchungen über dem Athmungsprozess der Insekten, von H. Rathke. p. 99.
 Erster Nachtrag zum neuen Verzeichniss der Preussischen Käfer, von Dr. Lentz. p. 139.

Jahrg. 2.

- Die Hymenopteren der Provinz Preussen, von G. Brischke. p. 1. et 97.
 Über *Bruchus rufimanus*, von Korniecke. Sitzungsab. p. 5.
 Über die frühern Zustände von *Microdon mutabilis*, von Elditt. Sitzungsab. p. 9.
 Derselbe, über *Haemonia Equiseti*. Sitzungsab. p. 11.

Jahrg. 3.

Die Hymenopteren der Prov. Preussen, von Brischke p. 1.
Die Macrolepidopteren der Prov. Preussen, von Dr.
Schmidt p. 62.

Myrmicophila Acervorum Panz. ein für die preuss. In-
sekten-Fauna neues Thier, von H. L. Elditt. p. 193.
Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holz-
wespen. p. 204.

Annales de la Société Entomologique de France, 4^e Série,
Tome 2^{ème}.

Inhoud :

De Marsoul, Supplément à la monographie des His-
térides, suite p. 5—49, p. 437—517, p. 669—703.

Chevrolat, Clytides du Brésil. p. 49.

Schaum, *Damaster Fortunei*. p. 68.

de Sauley, *Megarthus Bellevoeyi*. p. 69.

Aubé, *Ischoglossa depressipennis* etc. p. 71.

Gautier des Cottes, *Paederomorphus pedoncularius* etc.
p. 75.

Reiche, Notes synonymiques sur des Coléoptères. p. 79.

Fauvel, Aleochariens français nouveaux ou peu connus
et larves de *Phytosus* et *Leptusa*. p. 81.

Coquerel (Ch.) et Mondière, Larves de Diptères dévelop-
pées chez l'homme au Sénégal. p. 95.

Ch. Coquerel, Larves des *Scarites madagascariensis*,
Panagaenus festivus et *Macrotoma corticina*. p. 104.

Bigot, Diptères nouveaux de la Corse. p. 109.

Haliday, Deux Chalcidites nouveaux. p. 115.

Sichel, Observations hyménoptérolologiques. p. 119.

Signoret, Hémiptères de Cochinchine. p. 123.

Bellier de la Chavignerie, Lépidopt. nouveaux d'Es-
pagne. p. 127.

H. Lucas, Sur la *Perisphaeria glomeriformis*. p. 130.

- Léon Dufour, Consultation sur une larve aquatique. p. 131. — *Scorpio Savignyi*, p. 139. — *Formica Savignyi*. p. 141. — Galle de la *Jasonia glutinosa* et *Tephritis* qui la produit. p. 143. — Larve du *Nosodendron fasciculare*. p. 146.
- Laboulbène, Stigmates de la larve du *Nosodendron fasciculare*. p. 149.
- Girard, Expériences sur la fonction du vol chez les Ins. p. 153.
- Amyot, Production des fils des Araignées etc. p. 163.
- Ed. Perris, Insectes du Pin maritime, supplément. p. 173
- de Mathan, *Ophonus Fauvelii* nov. sp. p. 244.
- Chevrolat, Coleoptères de Cuba: Cerambycides et Parandrides. p. 245.
- de Sauley, sur les Genres *Choleva*, *Catops* et *Catopsimorphus*, sur le Catal. de M. Schaum et descript. de Coleopt. nouveaux. p. 281.
- Fauvel, *Arena Octavii* et *Orytelus oceanus*. p. 292.
- Reiche, Espèces nouvelles de Coleopt. Corses. p. 293.
- de Harold, sur l'identité de l'*Aphodius atramentarius* Er. avec l'*Aphodius depressus* Kugel. p. 301.
- Schaufuss, Diagnoses de nouvelles espèces de Coléopt. propres à l'Espagne et à la Grèce. p. 309.
- H. Deyrolle, Deux nouv. esp. du genre *Mormolyce*. p. 313.
- Laboulbène et Robin, Descript. de l'*Acarus entomophagus* et observations sur le genre *Tyroglyphus*. p. 317.
- Schaum, Objections aux remarques de M. Girard, p. 339.
- Girard, Réponse aux objections de M. Schaum p. 340. — Recherches sur la chaleur animale des Articulés (suite) p. 345. — Sur les variations chez les Insectes et particulièrement sur celles des *Salix Hero* et *Arcaninus* p. 348. — Sur les larves employées comme amorce pour la pêche. p. 351.
- Reiche et Schaum, Discussion critique sur la synonymie de plusieurs espèces de Coleopt. p. 353.

- H. Lucas, Sur le *Diastrophus Rubi* p. 369 — Sur *l'Acridium albipes*, de Geer. p. 373.
- Signoret, Hémipt. nouveaux ou peu connus, trouvés en Corse. p. 379.
- Guenée, Observations sur l'emploi du Nécerentome p. 381.
- Berce, Lépid. nouveau, *Naclia servula*, trouvé en France p. 386.
- Aubé, Deux esp. nouvelles d'*Hypoborus*. p. 387.
- Thomson, Catalogue des Lucanides de sa collection et description d'espèces nouvelles. p. 389.
- Chevrolat, Descriptions de Clytides Américains. p. 517.
- H. Deyrolle, Deux Buprestides nouveaux, *Chrysochroa Castelnaudi* et *Colobogaster Desmarestii*. p. 537.
- Reiche, Espèces nouv. de Coléopt. app. à la Faune circa-méditerranéenne p. 539.
- Fairmaire, Miscellanea entom. 5^e partie. p. 547.
- Laboulbène, Descript. de plusieurs larves de Coléopt. p. 559. Helminthes parasites du genre *Mermis*, sortis du corps du *Gryllus domesticus* et du *Dytiscus marginalis*. p. 576.
- Signoret, Hémipt. nouveaux du Pérou. p. 579.
- Stal, Note sur le Catal. des Homoptères du Museum Britt. p. 589.
- Sichel, *Hylotama formosa*, *Conops vittata*. p. 595.
- M. Girard, Indication et discussion d'un nouveau caractère générique du genre *Hemerobius* et description de 2 esp. de la Nouv. Calédonie. p. 597.
- Bellier de la Chavignerie, Variétés constantes de divers Lépidoptères, observés en Corse. p. 615.
- Migneaux, Notice nécrologique sur Cam. Jacquelin du Val. p. 617.
- Peragallo, Remarques relatives aux moeurs des Lucioles. p. 620.
- Brisout de Barneville, Monographie du genre *Gymnetron*. p. 625.

- Fairmaire et Germain, Révision des Coléopt. du Chili.
p. 721.
- Chevrolat, Révision des genres *Eriphus Mallosoma* et
description de trois nouveaux genres de Céramby-
cides. p. 747.
- H. Lucas, Note sur le *Julodis cicatricosa* p. 764.
- Brisout de Barneville, Méthode dichotomique appli-
quée aux *Tychius* de France. p. 765.
- Coquerel et Sallé, Notes sur quelques larves d'Oestri-
des. p. 781.
- E. Martin, Longévité de deux Phalénites à l'état de
chrysalide p. 795.

Julij 1863.

Berliner Entomologische Zeitschrift. 7er Jahrg. 1^{es} & 2^{es} Heft.

Inhoud:

- Diptera Americae Septentrionalis indigena; Descripsit
H. Loew. Centuria tertia.
- Eine neue Calopepla-Art beschrieben von C. Stål in
Stockholm.
- Beiträge zur Naturgeschichte der Schmetterlinge von
Anton Schmidt in Frankfurt a. M.
- Beiträge zur Kenntniss einiger Carabiceinen-Gattungen
von Prof. Dr. H. Schaum.
- Über Parthenogenesis van H. Schaum.
- Über einige zum Theil neue Cerambyceiden-Gattungen
von Dr. G. Kraatz.
- Révision der Cerocomiden Gruppe von Demselben.
- Ein bewaffneter Blick in die Grotten von Villefranche
in den Ostpyrenacën, von Demselben.
- Über die Gattung *Machaerites* Mill. von Demselben.
- Zwei neue Coleopteren Gattungen aus dem Mittelmeer-

gebiet von L. von Heyden; *Phytoecia albovittigera*
et *fuscicornis* L. Heydn.

Die neue aufgeführten Gattungen und Arten meines
Formiciden-Verzeichnisses, uebst Ergänzung einiger
früher gegebenen Beschreibungen von Julius Roger.
Oeffentliche Erklärung gegenüber den Arbeiten des
H. v. Motschulsky, insbesondere seinen études entom.
XI, eingeleitet von Dr. G. Kraatz.

Über Pseudo-Diagnosen und Pseudo-Beschreibungen
von H. Schaum.

Einige Worte über die Benutzung der öffentliche Samm-
lungen von Dr. G. Kraatz.

Über die Theorie von der Umbildung der Species.

Über einige an Nadelhölzern lebende Käfer von M.
Wanschaffe.

Über *Telmatophilus*, *Byrrhiden* etc. von Th. Kirsch.

Über *Balaninus ochreateus* var. von W. Fuchs.

Über *Dichthadia* Gerst. von Schaum.

Sammelberichte. Zeitschriftschau. Neuere Literatur.

Verzeichniss der Formiciden-Gattungen und Arten von
Julius Roger.

Inhaltsverzeichniss der Berliner entom. Zeitschrift, Jahr-
gang I—VI, zusammengestellt von Max Wanschaffe.

Annales de la Société entom. Belge. Tome sixième.

Inhoud.

Orgy(i)a Erica, par M. le docteur Breyer.

Roeslerstammia assectella, moeurs de la chenille par
M. le docteur Breyer.

Notes d'une excursion à Fondeleffe, par M. E. Fologne.

Catalogue des *Staphyliniens* de Belgique, par M. Aug.
Tennstedt.

Des espèces monomorphes et de la parthénogénèse chez
les insectes, par M. le docteur Breyer.

Catalogue raisonné des Orthoptères de Belgique, par
M. Edm. de Selys-Longchamps.

Addition au catalogue des ins. Odonates de la Bel-
gique, par M. Edm. de Selys Longchamps.

Observations sur quelques Lépidoptères observés en
Belgique, par M. E. Fologne.

Notes sur quelques Lepidoptères observés en Belgique,
par M. E. Fologne.

Journal of the proceedings of the Linnean Society VI. 24—26.

(*Entom.*) *Inhoud.*

N^o. 24.

On the abnormal Habits of some Females of the Genus
Orgyia. By H. T. Stainton.

Catalogue of the Heterocerous Lepidopt. Insects collec-
ted at Sarawak in Borneo by Mr. A. R. Wallace.
— By Francis Walker. (*Continued*).

N^o. 25.

Catalogue of Hymenopterous Insects collected by A.
R. Wallace in the Islands of Mysol, Ceram, Wai-
giou, Boura and Timor. By Frederick Smith.

N^o. 26.

Catalogue of the Heteroc. Lepid. enz. Vervolg van
N^o. 24.

On the early Stages of Development of Orthopte-
rous Insects. By Andrew Murray.

Augustus 1863.

Bulletin de la Société impériale des Natur. de Moscou. Année
1862, N^o. 2, 3 et 4.

(*Entom.*) *inhoud.*

N^o. 2.

Sur quelques Hyménoptères nouveaux ou peu connus
par Octave Radochkoffsky (suite) avec 1 planche.

N^o. 3.

Beiträge zur näheren Kenntniss der Staphylinen Russlands von J. Hochhuth.

Erste Fortsetzung zu meinen Symbola ad Faunam Hymenopterologicam Mosquensem, von Dr. Ph. Assmus.

N^o. 4.

Matériaux pour servir à l'étude des Carabiques, par le Baron de Chaudoir. 3e partie.

Entomologische Mittheilungen von A. Becker.

Report of the Commissioner of Patents for the year 1861.
Agriculture — Washington.

Daarin.

On the destruction of noxious insects by means of the Pyrethrum Willemoti, Duchartre. — Translated from the French by C. Willemot.

Entomology and its relations to the vegetable productions of the soil with reference to both destructive and beneficial insects. — By S. S. Rathvon.

FEB 27, 1866.

DE INLANDSCHE BLADWESPEN

IN HARE GEDAANTEWISSELING EN LEVENSWIJZE

BESCHREVEN DOOR

Mr. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

Tiende Stuk.

CIMBEX CONNATA, SCHR.

N^o. 1 der Bouwstoffen.

Vergelijk voor het volkomen insect:

F. DE P. SCHRANK, *Enum. Insectorum Austriae*, p. 322. N^o. 648.

PANZER, *Deutschl. Ins.* 84, 12. (*Tenth. montana*).

LEPEL. DE ST. FARGEAU, *Monogr. Tenth.* N^o. 75.

KLUG, *Versuch*, — *Gattung Cimbex* p. 83.

HARTIG, *Blatt- und Holzwespen*, p. 65.

ZADDACH und BRISCHKE, *Beobacht.* p. 254.

en voor de larve:

RÜSEL VON ROSENHOF, *Insectenbelustigungen*. II. Bombyl. en Vespar. Tab. XIII. p. 57.

DE GEER, *Mémoires* (Vert. v. Goeze) II. 2, 230. (alleen de larve.)

LYONET, *Recherches*, p. 175—179 Pl. 16.

RATZBURG, *Forstinsecten* III. p. 135.

Cimbex niger, abdominis apice, tibiis tarsisque fusciscentibus, alis coeruleo nitore relucentibus ♂; aut fusco-aeneus, nitens, abdominis flavi macula magna basali violacea, alis lutescentibus.

Wanneer eenmaal een man, wiens naam groot is in de wetenschap en aan wiens oordeel derhalve bijzonder gewigt gehecht wordt, zich heeft vergist en aan eene onware stelling de autoriteit van zijne uitspraak verknoecht heeft, dan is het voor de hem volgende schrijvers moeilijk tot het ware spoor terug te keeren, dat hij hun door zijn voorbeeld leerde verlaten. Tot deze opmerking geeft mij gereede aanleiding de geschiedenis der determinatie van het insect, welks gedaantewisseling ik mij voorstel in de volgende bladzijden te behandelen. De soort was namelijk, ofschoon de larve reeds door Albin, Rüssel ende Geer van naverwante soorten onderscheiden werd, steeds met die soorten verward ten gevolge van het uiterst geringe verschil, dat tussehen de volkomen insecten van drie of vier species dezer groote bladwespen bestaat. De Berlijnsche hoogleeraar Klug, in zijn *Versuch einer Darstellung der Familien und Arten der Blattwespen-Gattung Cimbex* Fabr., ¹⁾ de verschillende species onderscheidende, had nu, door gewigt te leggen op de kenmerken der larve, daarnaar *Cimbex connata* als afzonderlijke soort moeten erkennen; dan hij vatte haar met *C. femorata* L., *lutea* L. en *sylvarum* Fabr. te zamen en noemde deze denkbeeldige soort *Cimbex variabilis*. Ten bewijze van de juistheid dezer voorstelling beriep hij zich op de niet overeenstemmende opgaven der schrijvers, die de gedaantewisseling der *connata* of *femorata* hadden te boek gesteld. Volgaarne willen wij erkennen dat in deze berigten eene tamelijke verwarring heerscht en vele schrijvers in hunne opgaven of onduidelijk of onjuist zijn, doch dit verleende nog geen regt om de zeer naauwkeurige opgave omtrent het onderscheiden voedsel der larve, die door het aantal blaauwe punten in de zijden des lig-

¹⁾ Verhandlungen der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin; Band. I. p. 71 sqq.

chaams herkenbaar was, als van geringe waarde onder de andere min juiste en onzuivere opgaven te verstikken. Het had Klug moeten treffen, dat als van de groote *Cimbex*-larve op elzen gesproken werd, steeds bij hare beschrijving de blaauwe, ronde zijvlekken werden vermeld, terwijl wanneer van groote bladwesp-larven op wilgen sprake was, de vermelding dier vlekken in de beschrijving ontbrak.

De eerste schrijver, die in het telkens en volstandig voorkomen van larven met blaauwe zijdevlekken op elzen en op geene andere boomen eene voldoende reden meende te vinden om deze soort van de overige groote bladwespen, *Cimbex variabilis* (toch nog collectiefnaam), *axillaris* en anderen af te zonderen, was Ratzeburg, die haar in zijne *Forstinsecten* als bijzondere species onder den naam van *Cimbex Humboldtii* beschreef. Later zijn hem in deze, naar onze meening zeer juiste voorstelling, de Heeren Zaddach en Brisebke (in het hierboven aangehaalde werk) gevolgd.

Met regt zal nu de lezer vragen: indien Ratzeburg de eerste geweest is, wiens scherpszinnigheid de onderhavige soort van hare naburen onderscheidde, waarom wordt dan de door hem geschonken naam *C. Humboldtii* verworpen en moet voor dien van Schrank plaats maken? Is het dan zoo zeker dat Schrank werkelijk met zijne *Tenthredo connata* onze bladwespsoort heeft bedoeld? Gaarne wil ik bekennen, dat wij zijne *Beiträge zur Naturgeschichte* (Leipzig 1776), waarin die naam *connata* het eerst voorkomt, niet in handen is gekomen en dat zijne diagnose in de *Enum. Ins. Austriae* p. 322 — “*Tenthredo, antennis clavatis, nigra: abdomine fasciis flavis*” — mij zeer weinig voldoet; doch vooreerst geeft de bijvoeging “*Habitat in alno*” eene juistere onderscheiding te kennen, ten anderen wil ik in dezen gaarne het voetspoor volgen van den hoogleeraar Zaddach, wiens helder en scherp oordeel door de meest omvattende kennis van literatuur gerugsteund wordt.

Moge het mij eenmaal gelukken ook van de andere soorten, die door Klug en Hartig tot hunne *C. variabilis* getrokken wer-

den, de levensbeschrijving te kunnen mededeelen! Ik wil mij in deze zaak evenwel geene illusien maken. Als ik bereken dat ik reeds sedert twintig en misschien meer jaren, de larve der nu te behandelen soort heb opgekweekt en dat het mij eerst in 1862 gelukt is eene wesp uit een cocon te voorschijn te zien komen, en wanneer ik daarbij bedenk, hoe zeldzaam de larven der meeste *Cimbices* zijn, hoe ongezellig zij leven en hoe lang de larve onveranderd in het cocon blijft liggen ('t geen de voorname belemmering is in het opkweeken), dan vrees ik dat ik om dit punt tot klaarheid te brengen, voor de tweede maal zal moeten op de wereld komen.

Zaddach heeft met uitstekende zorg de literatuur over de *Cimbex*-soorten opgegeven en de verschillende schrijvers onderling vergeleken. Tot nitkomst verkrijgt hij omtrent de zoogenaamde *Variabilis* eene stelling, die, vergeleken met hetgeen de kweekingsproeven, door zijnen vriend Brischke genomen, dezen en hem geleerd hadden, het volgende tot resultaat geeft. Onder de *Cimbex variabilis* van Klug schuilen hoogstwaarschijnlijk vier soorten, wier volkomen insecten bijzonder sterk op elkander gelijken, namelijk: 1°. ons tegenwoordig onderwerp van levensbeschrijving, de *C. connata* Schrank, welke bij Ratzeburg den naam van *C. Humboldtii* draagt en wier gemakkelijk te onderscheiden larve steeds op elzen aangetroffen wordt; 2°. *Cimbex Betulae* Zadd., wier wijfje als *C. Sylvarum* F. bekend is en wier larve uitsluitend (in Duitschland ten minste) op berkenboomen leeft; 3°. *Cimbex Fagi* Zadd. eene voor als nog steeds twijfelachtige species, wier larve volgens Drewsen en Dahlbom op beuken voortkomt en zich door de donkergroene kleur van hare huid onderscheidt; eindelijk 4°. *Cimbex Saliceti* Zadd., wier lichtgekleurde larven op tweederlei soort van wilgen aangetroffen worden, met welker bladeren zij zich geneeren. Deze larven zijn door Bonnet, Lyonet en de Geer beschreven en afgebeeld; ook bezit ik eene onuitgegevene beschrijving met keurige teekening van C. B. Voet, waarin de laatste soort behandeld wordt.

Of deze soorten standvastig zijn, kan eerst door veelvuldige

proeven met groote naauwkeurigheid en opoffering van verbazend veel tijd worden uitgemaakt. Het komt mij voor, dat voor dergelijke onderzoekingen ons vaderland, als arm aan individuen van *Cimbices*, weinig geschikt is, en dat wij het licht in deze schemering uit het Oosten, Pommeren of Liefland te wachten hebben.

Laat ons nu tot de eigenlijke behandeling van ons onderwerp overgaan.

Dat het ei door de moederwesp in de bladsteel van een elzenblad gelegd wordt, is eene veronderstelling, die ik mij meen te mogen veroorloven, waarbij ik dan nog als hoogstwaarschijnlijk zou durven beweerden dat het moederdier slechts weinige eijeren en deze op grooten afstand van elkander legt. Daarvoor toch pleit de zeldzaamheid en eenzame levenswijze der larven. De Geer verhaalt dat hij het achterlijf van een wijfje opensnijdende, daarin langwerpige ovale, lichtgroene, tamelijk groote eijeren aantrof; het is echter niet zeker dat hij werkelijk een wijfje van *Cimbea connata* in handen had.

Ofschoon de wespen in Mei uitkomen, is het mij tot nog toe niet mogen gelukken voor de maand September eene larve aan te treffen. De jongste larve, die mij onder de oogen kwam, vond ik den 1^{sten} Sept. 1861; zij scheen mij toe reeds twee vervellingen te hebben doorgestaan en was dus waarschijnlijk in het laatst van Julij of het begin van Augustus uit het ei gekomen. Ik heb echter in de eerste week van September ook wel reeds bijna volwassen larven gevonden, zoodat het schijnt dat de eijeren dan eens in het voorjaar, dan weder in het begin van den zomer worden gelegd.

De jonge larve, waarvan ik sprak, heb ik bij fig. 1 op Plaat I in natuurlijke grootte, en bij fig. 2 vergroot voorgesteld. Hare juiste lengte heb ik verzuimd op te teekenen. Zij bezat 22 pooten; aan het elfde ligchaamssegment ontbrak het paar muskelpooten. De kop en de hoornachtige voorpooten waren licht blaauwachtig groen; de overige deelen van het ligchaam waren geelachtig groen. Over het midden van den rug liep eene rij van 11 of 12 (ik heb in datzelfde jaar nog twee zulke jonge larven gevonden)

ronde zwarte vlekjes en daarnaast ter wederzijde eene smalle gele streep. Tusschen deze laatste en de rij der zwarte lucht-gaten zag men op iederen ring een klein rond, zwart vlekje.

Deze jonge larven waren niet vlugger en levendiger dan de ouden zijn; zij lagen meest als schoothondjes ineen gerold. Tot mijne verwondering bespeurde ik dat zij tegen den middag aten, terwijl andere larven, die mede niet den geheelen dag voedsel nemen, gewoon zijn zulks des morgens of des avonds te doen.

Volgens Zaddach en Brischke (bl. 241 van het aang. werk) is de larve voor de eerste huidwisseling lichtgroen zonder gele strepen, doch met de bovenvermelde drie rijen van zwarte stippen. Nadat mijne jonge larven ten mijnent voor de eerste maal verveld waren, dus wel reeds voor de derde maal van haar leven, hadden zij de kleur aangenomen, welke bij de meeste beschrijvers vermeld wordt. De kop was namelijk (verg. fig. 3) licht groen-achtig geel, het lijf op de zijden geel uit den groenen en naar den rug toe langzamerhand groener wordende met twee fijne gele strepen op den rug, tusschen welke zich eene ietwat breedere, licht- en donker-blaauw gestreepte lijn bevindt, die tot op den voorlaatsten ligchaamsring doorloopt. Tusschen de rij van zwartachte lichtgaten en de gele strepen wordt men aan wederzijde twaalf ronde grijs-blaauwe vlekjes gewaar. De buik en poofen waren bleek geelachtig groen. De oogen stonden in ronde zwarte vlekken.

Een weinig daarvan in kleur verschillende was eene volwassen larve, die ik den 7^{den} Sept. 1857 schier volwassen op den grond kruipende aantrof en die men bij fig. 4 afgebeeld ziet. Haar kleur was meer uit den grijzen dan uit den gelen groen en haar kop had een' blaauwen tint.

Zoowel de eene als de andere hadden ieder ligchaamssegment met uitzondering van het laatste, door 5 of 6 rimpels in plooiën verdeeld (verg. fig. 5). Tot aan de grijs-blaauwe vlekjes van het midden der blaauwe ruggestreep gerekend, was de huid glad; dan zag men drie witte wratjes onder elkander op de huidplooi onder het vlekje; van de onderste dezer begon eene dubbele rij

onder het luchtgat, welke zich tot aan de andere zijde daarvan verhief. Onder het stigma was eene uitpuilende muskel of vet-massa onder de huid, welke daar ter plaatse met scherpe, min of meer stekelige wratjes bedekt was. Een zoodanig wratje met zes punten is door mij bij fig. 6 voorgesteld vergroot, zoo als het zich voordoet als men de larve in de stelling van fig. 4 langs de zijde met eene niterst sterke loupe beschouwt.

Een der voorpooten van de larve is bij fig. 7 vergroot voorgesteld. Als men dit voorwerp met de loupe beschouwde, scheen het dat de huid op de gewrichten dubbel was; midden op de leedjes was zij met enkele haartjes bezet. Onder aan de basis van het omgebogen, zeer scherpe klaauwtje was een ronde knobbel te bespeuren.

De luchtgaten (fig. 8) waren eenigzins hertenspoorvormig, dat is, omgeven van eene donker gekleurde verharding der huid, die eenigermate de gedaante vertoonde, welke de indruk van een hertenpoot in het natte zand heeft.

Ik heb deze larven nimmer vocht zien spuiten, gelijk andere Cimbe-larven doen, voornamelijk die van *C. Amerinae*. Ook kon ik geene spuitklepjes of gaatjes boven de luchtgaten waarnemen. Zaddach zegt: "Die Larven spritzen wie die übrigen Cimbe-larven" doch Rüssel daarentegen "ich mogte sie gleich noch so offter berühren, so bliebe sie doch allezeit trocken." De naauwkeurige Lyonet spreekt van dit spuiten niet.

Uit de afgeworpen koppen bij de vervelling was het mij niet moeijelijk eene voorstelling op papier te brengen van eenige monddeelen; men ziet deze afgebeeld op het midden van plaat 1. Fig. 9 is de halfronde, in het midden ingekerfde bovenlip; fig. 10 stelt de bovenkaak voor, aan welke ik drie tandjes waarnam, terwijl fig. 11 eene voorstelling geeft van eene vrij sterk getande onderkaak met rond zijstuk en dikken, naar de punt kegelvormig toeloopenden voeler.

Een groot gedeelte der larven, welke ik nu en dan in het najaar verzameld had, is nooit ingesponnen, bruin en hard geworden en gestorven; waarin dit toe te schrijven was, bleef mij

onbekend. Anderen spinnen zich in een hard bruin cocon in, gelijk de 12^e figuur op plaat 2 er een voorstelt. Dit cocon was aan de buitenzijde ruw en met stukjes hout bedekt, min of meer metaalvormig van kleur, enkelvoudig en van binnen zeer glad.

Gelijk reeds vorige schrijvers over dit onderwerp vermeld hebben, voornamelijk Lyonet, die op deze zaak veel nadruk legt, blijven de larven 17—18 maanden in dit cocon liggen, zonder van gedaante te veranderen. De ontwikkeling dezer dieren gaat dus bij uitnemendheid langzaam in vergelijking van die, welke men bij sommige Nematoden waarneemt, die 10 of 11 dagen na het inspinnen reeds het cocon als wesp verlaten. Geen wonder dat de teelt der groote *Cimbees* zoo dikwijls mislukt, daar te veel vocht en te groote droogte beide voor het leven der larve hoogst gevaarlijk zijn.

Na jaren van te leur gestelde verwachting gelukte het mij eindelijk eene vrouwelijke wesp uit een cocon te zien aan den dag komen. Eene larve had zich ingesponnen den 10^{den} October 1861; den 11^{den} April 1863 opende ik voorzigtig haar hulsel, in de hoop daarin eene pop te zien liggen. Deze hoop werd niet, gelijk zoo veel malen met andere larven geschied was, te leur gesteld; ik had het genoeg eene pop te zien, naar gissing drie of vier dagen oud; zij lag eenigzins gekromd en was van kleur groenachtig geel met den kop en het borststuk eenigzins bruinachtig geel en de oogen lichtbruin (verg. fig. 13). Nadat ik de pop afgeteekend had, legde ik haar weder in haar cocon, dat ik zoo goed mogelijk sloot. Uit de pop ontwikkelde zich op den 2^{den} Mei daaraanvolgende de vrouwelijke wesp, voorgesteld bij fig. 14. Vijf dagen later kwam uit een door mij niet geopend cocon nog eene vrouwelijke wesp te voorschijn. Het deed mij zeer leed dat dit tweede voorwerp niet tot de andere kunne behoorde.

Beide deze voorwerpen moeten tot die verscheidenheid (volgens Klug) van *Cimbea variabilis* gebragt worden, welke door Panzer als *C. montana* is afgebeeld. Zij waren 20 millim. lang, bij eene vlugt van 43 mm. Hun kop was bronskleurig bruin, met paarse tinten achter de oogen en bedekt met platliggende, zijdeachtige graauwe

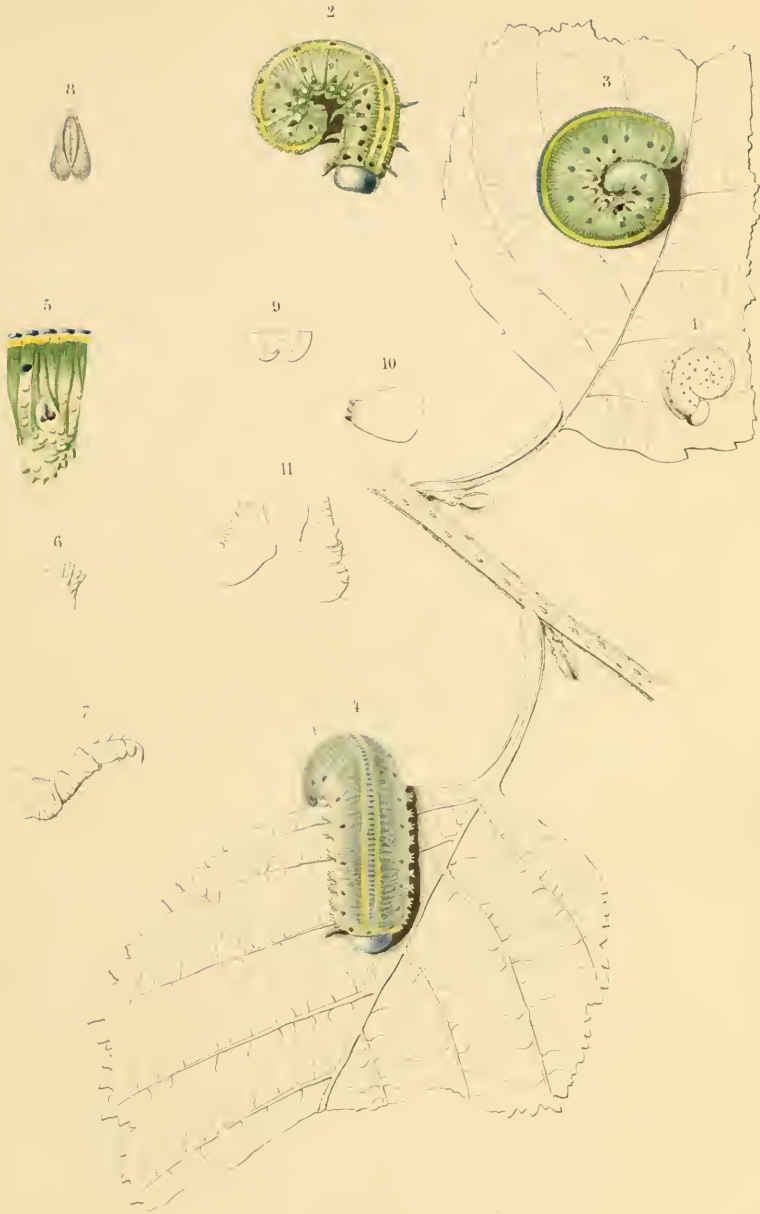
haartjes. Oogen en bovenkaken donkerbruin, voelers aan den mond lichtgeel, sprieten (verg. fig. 15) met de twee eerste leedjes kort en breed, bruin van kleur en behaard, de overigen vaal-oranje en kaal; het derde lid vrij lang, het vierde zoo lang als de twee basaal-leden; het vijfde weder korter en daarop een vrij dikke knop, kennelijk uit vier leedjes vergroeid — 't geen dus het voor bladwespen normale getal negen uitmaakt. Het borststuk is geheel bronskleurig, aan de onderzijde uit den paarsen, overal met fijne glinsterende graauwe haartjes bezet. Dezelfde kleur hebben de heupen en de grootere bovenhelft der dijen; hun onderhelft en de scheenen zijn lichter van kleur, de tarsen zijn bruinachtig geel. De doortjes aan het uiteinde der scheenen en de lapjes aan de tarsen-leedjes hebben doorschijnende tippen. De vleugels zijn doorschijnend, uit den bruinen gekleurd met berookte punten; de aderen zijn roodbruin; het zeer langwerpige stigma is donkerbruin. In de bovenste discoïdaleel, de eerste cubitaael en de anaalcel ziet men bruine vlekken; de lancetvormige cel wordt met eene rechte ader in tweeën gedeeld. Het eerste segment van het achterlijf is bronskleurig en aan de rugzijde diep halfeirkelvormig ingesneden; in die insnijding ziet men eene zuiver witte membraan. Het tweede segment is donkerpurperkleurig, het derde geel met eene breede purperkleurige vlek, die het midden van den rug inneemt, het vierde geel met een purper langsstreepje in het midden, de overigen geel. Meestal zijn de insnijdingen tusschen de ringen donkerpaars. De buikzijde is donker, 't zij bruin, 't zij paars. De kleppen van den legboor zijn donkerbruin, met harde haren bezet.

Het mogt mij niet gelukken uit de spinsels van deze soort, die ik zoo dikwijls en zoo lang bewaard heb, een mannetje te zien voortkomen, doch de woorden van Prof. Zaddach betreffende deze sexe zijn zoo stellig, dat ik er geen bezwaar in gezien heb eene mannelijke wesp bij fig. 16 af te beelden naar een voorwerp, door den Heer Franssen bij Rotterdam gevonden en op het Leidsch museum bewaard. Nadat namelijk genoemde schrijver de kenmerken, welke het mannetje van *C. connata* onderscheiden, volgens

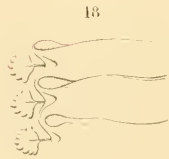
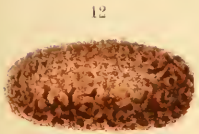
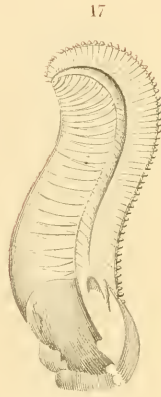
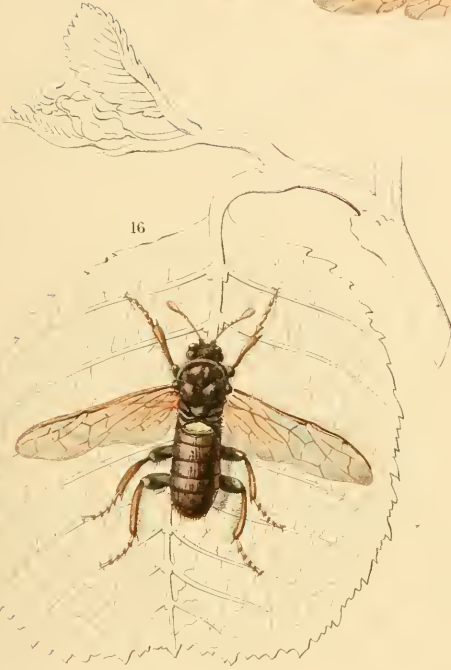
Ratzeburg heeft opgesomd, laat hij er op volgen: "Weit mehr in die Augen fallend als dieses Merkmal, auf welches Herr Ratzeburg aufmerksam gemacht hat, ist ein anderes, welches in den Flügeln liegt. Diese sind nämlich durchsichtig und tragen bald schärfer, bald weniger scharf die gewöhnliche Zeichnung, aber die ganze Fläche des Flügels zeigt von der Seite gesehen einen sehr schönen, und lebhaft hellblauen Atlasglanz." Naar dit ken- teeken heb ik de verschillende mannelijke bladwespen, sedert jaren op het museum onder den collectief-naam van *C. variabilis* aanwezig, zeer gemakkelijk kunnen uitzoeken, want waarlijk, het verschil springt terstond in de oogen. Het mannelijk voor- werp, dat ik uitteekende, had 22 mm. lengte en eene vlugt van 45 mm. Kop, borststuk, heupen en dijen zijn zwart met een bronsachtigen gloed, het achterlijf is paarsachtig zwart, aan de laatste ringen met rooden gloed. De sprieten zijn van de basis tot de helft bruin, verder oranje; de scheenen zijn donkerbruin, de tarsen roodbruin. Het geheele lijf is met zwarte en bruine haren bedekt. De vlegels zijn doorschijnend met roodbruine aderen en donkerbruin stigma; gelijk gezegd is hebben, zij naar mate het licht er op valt, eene hemelsblaauwe weerkaatsing.

De eilegger en zaag van het wijfje, voorgesteld bij fig. 17, zijn reeds door den naauwkeurigen Lyonet beschreven. Volgens zijne afbeelding zoude de zaag enigzins verschillen van die der *Cimbex Saliceti*, *lutea*, of hoe men de soort noemen wil, wier larve op wilgen leeft. Bij fig. 18 is een gedeelte van den rand der zaag voorgesteld, naar Lyonet gecopieerd.

Ik kan niet nalaten aan het einde dezer beschrijving, mijne lezers te verzoeken de welwillendheid te hebben mij de *Cimbex*-larven op wilgen, beuken en berken, zoo zij die aantreffen mogten, toe te zenden, opdat ik in staat zij ook hare metamorphosen waar te nemen en in dit tijdschrift te beschrijven.



Cimbex connata, Schr.



Cimbex connata, Schr.

VERKLARING VAN PLAAT 1 en 2.

- Fig. 1. Eene jonge larve in natuurlijke grootte.
„ 2. Dezelfde vergroot.
„ 3. Eene volwassen larve, rustende.
„ 4. „ „ „ kruipende.
„ 5. Een ring van het ligchaam (zonder poot) vergroot.
„ 6. Een der wratjes, sterk vergroot.
„ 7. Een voorpoot, sterk vergroot.
„ 8. Een luchtgat, „ „
„ 9. De bovenlip, „ „
„ 10. Een bovenkaak, „ „
„ 11. Een onderkaak en voeler, sterk vergroot.
„ 12. Het cocon.
„ 13. De pop, weinig vergroot.
„ 14. De vrouwelijke wesp.
„ 15. Haar voelspriet, vergroot.
„ 16. De mannelijke wesp.
„ 17. De zaag en eilegger van het wijfje, sterk vergroot.
„ 18. Een gedeelte van den rand, nog sterker vergroot.
-

NEMATUS BETULAE, HART.

Deze moet volgen op N°. 46 der Bouwstoffen.

Vergelijk :

DE GEER, *Mémoires* (Vert. van Goeze) II, 2. bl. 261.
Tab. 37, fig. 23.

HARTIG, *Blatt- und Holzwespen*, p. 219.

Nematus fulvus, capite fusco, thoracis dorso ac pectore nigro maculato, alis iridescentibus, stigmatibus fusco luteo-marginato, tarsibus posticis fusciscentibus.

Wat men, voor zoo verre mij bekend is, omtrent dit insect weet, heeft men aan de nasporingen van de Geer te danken; Hartig heeft de beschrijving van den Zweedschen natuuronderzoeker slechts overgenomen en zoo 't schijnt, noch de larve noch de wesp in natura gekend. De Geer laat zijne zeer korte beschrijving volgen op die van *Nematus perspicillaris* Klug, welke soort door Hartig vermeld wordt onder den naam van *Nem. melanocephalus* en zeer groote overeenkomst met de onderhavige heeft.

Ik had mij eerst voorgesteld om beide soorten, in navolging mijner benoemde voorgangers, ook achter elkander te behandelen; dan ik vreesde dat ik alsdan de beschrijving van beiden al te lang zou moeten uitstellen; want de larven van *Perspicillaris* zijn mij in de laatste 14 jaren niet onder de ooggen gekomen en mijne afbeeldingen stellen alleen de larven als zeer jong

en als volwassen voor, zonder dat ik van pop, cocon, volkomen insect of ei eenige afteekening bezit. Ik scheid dus liever beiden, hoe na verwant zij ook zijn mogen, van een en geef voorloopig de gedaantewisseling van *Betulæ*, te meer daar deze de minst-bekende der beide soorten is.

De eijeren worden door de moederwesp, nadat zij met behulp harer zaag openingen in de huid van een berkenblad heeft gemaakt, aan de onderzijde van het blad tussehen het oppervlies en het parenchym ingeschoven. Ik vond zoodanige bladen op een berkenboompje in mijnen tuin in de eerste dagen van Junij 1862. De larven, uit de eijeren voortgekomen, geheel zwartachtig groen van kleur, aten de substantie van het blad tussehen de bladribben nit, doch lieten de punt van dit blad, alsmede de plekken of beursjes waar de ledige eijerdoppen in verborgen waren ongemoeid, zoodat een zoodanig blad de gedaante kreeg van onze figuur 1, waar men bij *a a* de beursjes der eijeren voorgesteld ziet.

Na de eerste vervelling hadden de jonge larven de grootte als fig. 2 op onze plaat. Figuur 3 stelt haar $2\frac{1}{2}$ maal in de lengte vergroot voor. Het geheele lijf was door zeer talrijke rimpels in plooijen verdeeld; de kleur van den rug was donker groen, die van de zijden en den buik met de twaalf buikpooten en twee naschuiwers grijsachtig groen, hier en daar eenigzins geelachtig en meer bepaald van die kleur in de zijden van het 11^e en laatste lid. De kop en een driehoek op den anus waren glimmend zwart, de voorpooten grijsachtig zwart en wit geringd. Al etende ligttten zij gewoonlijk de vijf of zes laatste ringen van het ligchaam in de hoogte.

Eenigen tijd later in de maand Junij, toen zij halfwassen waren, was hare kleur eenigermate gewijzigd. Ik teekende toen op dat zij waren, als volgt: de kop vuil donkergroen; het lijf groen, in de zijden geel; op elk segment, behalven de twee laatsten in dit geel eene oranje plek. Het geheele lijf bedekt met kleine ovale donkere wratjes. Al de pooten lichtgroen, de voorpooten met zwarte klauwtjes. Op den staartklep eene zwarte

vlek en daaronder aan wederzijde een lichtgroen doortje met zwarte spits.

Weder eenige dagen later en wel den 22^{sten} Junij waren zij voor de laatste maal van huid verwisseld en hadden nu het voorkomen van onze vierde figuur. Ik teekende daarbij het volgende aan: De kop was bruinachtig zwart, lichter aan den achterraand en aan de monddeelen; de rug van het ligehaam sterk gerimpeld, donkergroen, lichter en porceleinachtig wordende naar den staart. De kleur heeft aldaar dien vreemden glans, dien men ook op de huid der rupsen van *Notodonta dictæoides* waarneemt. In de zijden der ringen, van ring 1—11 ziet men gele vlekken, min of meer hartvormig van gedaante; verg. fig. 5 welke den 5^{den} ring op zijde gezien voorstelt. Tusschen en onder deze gele vlekken is de kleur lichtgroen; dezelfde kleur hebben de buik en al de pooten. De voorpooten hebben aan het niteinde bruine klaauwtjes. Het geheele ligehaam is bedekt met ovale en langwerpige glanzige zwarte vlekjes; daarvan staan er drie boven, drie op de bovengenoemde gele vlekken, een er voor, twee er achter op ieder segment, terwijl men boven iedere poot nog twee dwarsliggende vlekken ziet. Boven den anus vertoont zich (verg. fig. 6) eene groote, slecht begrensde zwarte vlek en daaronder aan wederzijde een groen doortje met zwart spitsje.

Volwassen waren deze larven 22 millim. lang.

Zij waren zeer vraatzuchtig en in de doos, waarin ik er eenigen bewaarde, zeer wild in het rond kruipend. Op den berkenboom zag ik de anderen evenwel nagenoeg voortdurend stil zitten en eten. Het zijn dus vrijheidlievende dieren, wien eene ruime gevangenis toch nog te eng is. Als eene bladluis zoodanige bladwesplarve aanraakte, dan sloeg de laatste vinnig met het staarteinde in de rondte. Zij hadden evenwel niet de gewoonte om het staarteinde hoog opgebeurd te dragen en ook geene buikklieren, voor zoo veel ik kon waarnemen.

Men zal mij misschien na het lezen der beschrijving mijner larven het regt ontkennen om deze soort den naam van *Betulæ* Hart. te geven, daar in de beschrijvingen der larven bij de Geer

en mij een tamelijk groot verschil aangetroffen wordt. De Geer toch zegt uitdrukkelijk en Hartig herhaalt dezelfde woorden: "sonst ganz glatt, ohne Punkte und Flecke," namelijk behalve de gele vlekken in de zijden. Ik erken volmondig dat dit verschil zeer groot is; en toch — ik neem nog liever aan dat de Geer zich verschreven heeft, dan dat ik zou veronderstellen dat er nog eene derde soort bestaat met *Perspicillaris* Klug en *Betulæ* Hart. in schier alle punten overeenstemmende en mede als de laatste op de berk levende.

Den 25^{sten} Junij sponnen de larven in op de oppervlakte der aarde, die ik in de doos gedaan had. De cocons waren lichter of donkerder bruin en enkelvoudig, 't geen mede tot de kenmerken der soort behoort.

De wespen verschenen op en na den 12^{den} Julij. De vrouwelijke wesp is 7 millim. lang, bij 15 vlugt; het mannetje is een weinig kleiner. De kop is bij beiden bruin tot aan de sprieten; de zoom der zwarte zamengestelde oogen en een liggend halfmaantje boven de sprieten zijn bruinachtig geel; de enkelvoudige oogen zwart. De sprieten zijn vaalbruin met lichte ringen op de geledingen. De mond is geelachtig wit met glimmend bruine bovenkaken.

Het borststuk van het wijfje is oranjeachtig geel met drie glanzige zwarte vlekken op de boven- en vier aan de onderzijde; de drie aan de bovenzijde zijn breede langsstrepen, waarvan de voorste op den middellap en de zijdelingschen een weinig achterwaarts op de zijlappen staan (verg. fig. 7). Van de vier aan de onderzijde staan er twee in den vorm van driehoekjes ter wederzijde in den hals op het voorborststuk, terwijl de beide anderen aan de uiterste benedenpunt van den mesothorax staan (verg. fig. 9). Bij het mannetje zijn de drie ruggevlekken tot eene groote ronde vlek zamengesmolten, waarin het schildje eene insnijding maakt; dit laatste is bruinachtig en daaronder tussehen en achter de witte ruggekorreltjes is eene onduidelijk begrensde zwarte veeg.

Het achterlijf is oranjeachtig geel, bij het wijfje helderder dan bij het mannetje. De scheeden van den legboor zijn bruin, de beide staafjes aan het laatste lid geel.

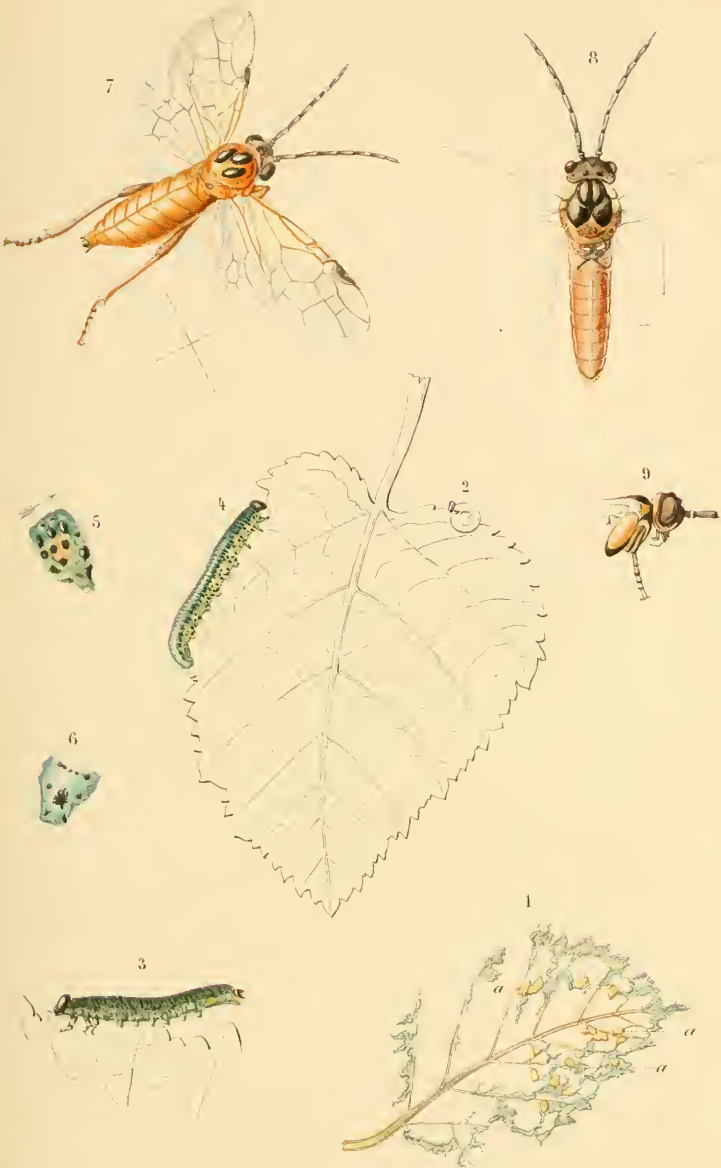
De pooten zijn geel, de achtertarsen bij het wijfje bruinachtig, bij het mannetje bepaaldelijk bruin. Al de klaauwtjes zijn bruin, daar tusschen ziet men vrij groote huidlapjes.

De vleugels zijn doorschijnend, iriseren sterk en hebben aan de basis eene gele tint. De radius en cubitus zijn geel, aan de binnenzijde zwart gezoomd, de eerste middenader met zijne vertakkingen is zwart, de overige aderen zijn bruin. Het stigma is bruin, aan de binnenzijde met een' lichtgekleurden zoom.

Wanneer, zoo als wij zagen, de wespen in Julij te voorschijn komen, zoo mag men gereedelijk daaruit besluiten dat er twee generaties plaats hebben in een jaar, waarvan de tweede hoogst waarschijnlijk in het cocon overwintert. Ik meen mij ook te herinneren dat ik de larven der tweede teelt werkelijk gezien heb; dan, daar ik dit feit niet heb opgeteekend, durf ik er geene verzekering van geven.

VERKLARING VAN PLAAT 3.

- Fig. 1. Een berkenblad met sleufjes *a a*, waarin de ledige eijerdoppen.
 „ 2. Omtrek van eene jonge larve.
 „ 3. Die larve, vergroot.
 „ 4. Eene volwassen larve.
 „ 5. Haar vijfde lichaamssegment, vergroot.
 „ 6. Haar laatste lichaamssegment, op den rug gezien en vergroot.
 „ 7. De vrouwelijke wesp, vergroot.
 „ 8. De mannelijke wesp, vergroot.
 „ 9. Het voorlijf op zijde gezien en vergroot.
-



Nematus Betulae, Hart.

A. W. G. P.

PREMIÈRE ÉDUCATION
DU VER A SOIE ¹⁾ DU CHÊNE,
BOMBYX (ANTHERAEA) YAMA-MAÏ

GUÉR. MÉN., EN NEËRLANDE

PAR

Mr. DE ROO VAN WESTMAAS.

L'éducation du ver à soie de l'Ailante (*Saturnia Cynthia*) entreprise en 1861 par M. N. H. de Graaf et moi, dans le but d'étudier la métamorphose et les moeurs de cet insecte et d'examiner si son acclimatation offrait des chances de succès, ayant réussi au gré de nos désirs, nous nous proposâmes de rassembler nos observations et de publier le Mémoire, inséré depuis dans le *Journal d'Entomologie* ²⁾.

Ce travail, pendant lequel nous avons cherché à recueillir tout, ce qui se rapportait à notre sujet, nous suggéra l'idée de faire des recherches jusque dans les pays mêmes, où l'objet de notre étude était indigène. Dans cette intention, M. N. H. de Graaf,

¹⁾ Comme tous les vers à soie appartiennent à l'ordre des Lépidoptères, il faudrait sans-doute dire chenille et non ver; mais l'usage de se servir de cette dénomination a tellement prévalu, que je crois devoir m'y conformer. J'adopte donc ce mot comme le synonyme de chenille qui produit de la soie et j'en sers comme tel.

²⁾ *Tijdschrift voor Entomologie*, nitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging D. V, pag. 113 sqq.

conservateur de notre Société d'Entomologie, s'adressa au Président de la Société de Commerce (*Handelmaatschappij*) pour le prier de vouloir utiliser les nombreuses relations de cette Société dans un but à la fois scientifique et industriel :

1^o. en faisant prendre toutes les informations, qu'il pourrait obtenir concernant la *S. Cynthia* et les moyens dont on se sert pour dévider les cocons de ce ver à soie.

2^o. en nous procurant des oeufs ou des cocons de différents vers à soie sauvages et surtout du *B. Yama-maï*, espèce Japonaise, sur laquelle une brochure de M. Guérin-Méneville avait tout récemment fixé notre attention.

Le Président de la Société de Commerce ayant promis de s'intéresser à cette affaire, et d'en écrire à ses correspondants, nous attendîmes avec impatience la réponse, qui arriva quelques mois plus tard et qui contenait en substance : que la *S. Cynthia* ne se trouvait pas au Japon, que le *B. Yama-maï* était élevé dans quelques parties de ce pays, qu'il y vivait sur le chêne et que la soie (dont en même temps on nous envoyait un échantillon) en était très-recherchée et même préférée à celle du *B. Mori*, quoique, au dire des Japonais, elle ne pût être teinte; qu'enfin il se présentait de grandes difficultés pour obtenir des oeufs, mais qu'on tâcherait d'y parvenir et qu'en cas de réussite, on les enverrait en Neêrlande par la première occasion favorable.

Une année plus tard, en janvier 1863, M. de Graaf reçut une nouvelle lettre accompagnée, cette fois, de deux boîtes en fer blanc contenant 12,5 grammes d'oeufs du *Yama-maï*. La Direction de la Société de Commerce déclarait qu'on les devait à la complaisance et aux soins de M. Pompe van Meerdervoort, officier de santé de la marine Neêrlandaise, qui avait bien voulu se charger du transport.

En même temps, S. Exc. M. Thorbecke, ministre de l'Intérieur, envoya au Président de la Société d'Entomologie une boîte analogue contenant environ 12,5 grammes d'oeufs, qui avaient été remis par M. Pompe van Meerdervoort au gouvernement Neêrlandais. Son Excellence accompagna cet envoi d'une Notice sur l'éducation du ver

à soie du chêne du Japon (*B. Yama-maï*) due à la plume de M. Pompe van Meerdervoort et d'une lettre, dans laquelle il témoignait du grand intérêt qu'il prenait à cette affaire et de son désir d'être informé des résultats qu'on obtiendrait.

La Direction de la Société d'Entomologie se hâta de faire part aux membres de la réception de ce don précieux, en les informant qu'il serait fait une répartition égale des oeufs entre ceux d'entr'eux, qui désireraient s'occuper de l'étude de ce ver à soie.

Peu de temps après M. Guérin-Méneville écrivait dans sa Revue de Sériciculture comparée ¹⁾: "Tout récemment, la France a obtenu trente grammes d'oeufs du ver à soie du chêne envoyés dans de bonnes conditions, grâce au zèle intelligent de M. le docteur Pompe van Meerdervoort, officier de santé de la marine Néerlandaise, qui a remis deux petites boîtes renfermant ces oeufs au chargé d'affaires de France à la Haye. Celui-ci les a envoyées immédiatement à L. Exc. les ministres des affaires étrangères et de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, qui en ont fait don à la Société impériale zoologique d'acclimatation, et j'ai été chargé de la distribution de ce précieux envoi."

Il est donc évident que c'est à M. Pompe van Meerdervoort que l'on est redevable de tous les oeufs du Yama-maï, qui ont pu servir cette année aux expériences des Entomologistes Européens.

Quant aux motifs, qui ont engagé M. Pompe van Meerdervoort à se procurer ces oeufs et à les transporter en Europe, on les trouve exposés dans une brochure publiée par cet officier ²⁾ pour rectifier l'inexactitude de certaines communications répandues à cet égard. L'auteur y réclame l'honneur d'avoir introduit ces oeufs, "sans avoir reçu un ordre ou une intimation quelconque à ce sujet,

¹⁾ La Revue de Sériciculture comparée, dont je recommande la lecture à toutes les personnes qui s'occupent de l'élevage des vers à soie, a été fondée en 1863 par M. Guérin-Méneville, dans l'intention de développer l'étude comparative des diverses espèces de vers à soie et de leurs produits.

²⁾ Notices sur l'introduction du ver à soie du chêne du Japon (*Bombyx Yama-maï* (Guér. Mén.) en Europe, par Jhr. J. L. C. Pompe van Meerdervoort. La Haye, M. J. Visser 1863.

ni de S. M. le Roi de Wurtemberg, ni de S. M. le Roi des Pays-Bas ni du gouvernement Néerlandais' comme l'a prétendu M. Sacc dans une lettre insérée dans la Revue de Sériciculture ¹⁾. Il y déclare encore que c'est à l'instigation de M. Eugène Simon, commissaire agricole du gouvernement Français en Chine et au Japon, et sur la demande de M. Bauduin, agent de la Société de commerce à Nangasaki, à qui la requête de M. de Graaf avait été transmise, qu'il s'est adressé pour obtenir ces graines à des négociants Japonais, aux sériciculteurs, à plusieurs naturalistes indigènes de ses amis et enfin au gouvernement Japonais lui-même; mais tout en vain, puisqu'on lui répondait toujours que l'exportation de ces oeufs était défendue sous peine de mort.

"Alors (dit l'auteur) me vint l'idée de m'adresser à un de mes élèves. Comme directeur en chef de l'école impériale de médecine à Nangasaki, j'avais chez moi des étudiants des différentes provinces du Japon et entr'autres aussi des provinces d'Etizen et de Vigo ou Higo.

Un de ces jeunes gens, qui m'avait déjà donné plusieurs fois des preuves d'un dévouement extraordinaire, fut choisi par moi pour cette expédition. Je lui expliquai l'affaire et je lui proposai de faire le voyage à Vigo à mes frais, d'y récolter autant de graines qu'il pourrait et de me les transmettre.

"Ce brave jeune homme, auquel j'ai promis solennellement de ne jamais révéler son nom, parceque, si les fonctionnaires Japonais le savaient, il ne pourrait se soustraire à la mort, se mit en voyage dès le lendemain et, après une absence de quinze jours, me remit avec le plus grand secret les graines du B. Yamamaï, qu'il avait récoltées avec beaucoup de peine et de danger."

La mission de M. Pompe van Meerdervoort étant terminée le 1^{er} novembre 1862, il partit pour l'Europe et se chargea de

¹⁾ N. 6. 1863. Dans le N. 11 de la même Revue, M. Sacc a déclaré loyalement, qu'après avoir lu la réclamation de M. Pompe van Meerdervoort, cette réclamation l'a vivement peiné en lui prouvant qu'il avait commis involontairement et sur la foi d'une communication inexacte une injustice envers ce savant.

transporter les graines, qu'il plaça, pour en empêcher l'éclosion, dans une glacière, qui se trouvait au bord de son navire.

“J'arrivai à la Haye (dit encore l'auteur) au commencement de janvier et je m'empressai d'expédier les graines. La plus grande partie fut offerte par moi au gouvernement Français et à la Société Impériale Zoologique d'acclimatation, selon la promesse faite à mon ami Simon. Une autre partie fut envoyée par moi au *Nederlandsche Handelmaatschappij*, comme je l'avais promis à leur agent M. Bauduin à Nangasaki, pour être partagée entre M. de Graaf et je crois en partie à M. de Weckherlin, secrétaire de S. M. la Reine des Pays-Bas. J'offris une troisième partie à mon gouvernement, et S. Exc. le Ministre de l'Intérieur les a envoyés à la Société Néerlandaise d'Entomologie. Enfin il me restait encore une petite quantité de graines, que j'ai données au célèbre naturaliste M. le Docteur Bleeker, qui les avoit demandées pour M. Guérin-Méneville à Paris.”

La peine que s'est donnée M. Pompe van Meerdervoort pour se procurer ces oeufs, et les soins qu'il lui en a coûté de les transporter dans de bonnes conditions, semblent devoir être pleinement récompensés par le succès de la première éducation en Europe. Toutefois, si c'est à M. Pompe van Meerdervoort, que revient l'honneur d'avoir transporté les premiers oeufs qui ont réussi, l'initiative d'une première introduction avait déjà été prise par M. Duchesne de Bellecourt, consul-général de France à Jedo, qui, en 1861, envoya à la Société Impériale d'acclimatation à Paris un petit paquet d'oeufs du Yama-maï, dont sortirent plusieurs centaines de chenilles, qu'on tâcha d'élever au jardin des plantes, dans la ménagerie des reptiles, mais qui, probablement par suite d'une température trop élevée et du manque d'air frais, périrent toutes, à l'exception d'un seul ver, obtenu par M. Guérin-Méneville d'un des huit ou dix oeufs, qu'on lui avait envoyés pour savoir le nom de l'espèce à laquelle ils appartenaient. Ce ver unique fut confié par M. Guérin-Méneville à M. Année qui l'éleva à Passy à l'entrée d'une serre tempérée et en obtint le papillon le 25 août 1861.

L'éducation de ce seul individu a été pour M. Guérin-Ménéville l'objet d'une étude suivie et approfondie, dont les résultats ont été publiés par ce célèbre et savant Entomologiste, dans une brochure intitulée: "Description d'un nouveau ver à soie du chêne (*Bombyx Yama-maï*) provenant du Japon." ¹⁾

L'auteur, le premier, y signala ainsi à l'attention publique, la haute importance de ce ver à soie précieux.

Depuis ce temps d'autres essais d'importation ont été tentés par M. E. Simon et par M. Flury-Erard; mais tous ont échoué, tant par l'éclosion des oeufs pendant le transport, que par la fermentation des cocons.

La chose en serait encore là, si M. Pompe van Meerdervoort n'était parvenu à transporter les oeufs dans les conditions requises pour les faire réussir.

J'ai insisté sur ces détails, parce que je les jugeais indispensables pour bien éclaircir l'histoire de l'introduction en Europe d'un insecte aussi important que l'est le ver à soie du B. Yama-maï; et j'espère que mes lecteurs m'en sauront gré, considérant que c'est surtout en matière d'invention ou d'introduction nouvelle, qu'il est souvent difficile de reconnaître la vérité.

C'était donc en janvier 1863, que les oeufs du B. Yama-maï parvinrent en Neêrlande et qu'ainsi l'occasion d'entreprendre une éducation de ce ver à soie se présenta pour la première fois.

Plusieurs Entomologistes de mes amis se décidèrent aussitôt à tenter l'épreuve. Il s'en trouva parmi eux, qui crurent devoir, dès la première année, essayer d'une éducation en plein air, je résolus, pour ma part, de suivre une autre méthode et de commencer par introduire l'insecte avant de faire des tentatives pour l'acclimater. Pour le moment, le but auquel je crus devoir tendre, se borna à rechercher les meilleurs moyens d'élever mes chenilles en bonne santé, en évitant toute chance de perte, afin d'en obtenir autant de papillons que possible, qui par leurs oeufs me mettraient à même de recommencer une seconde éducation. En outre, il me sembla que

¹⁾ In — 8^o, avec 3 pl. col — Paris 1861.

l'échec d'une éducation en plein air serait d'autant plus déplorable qu'il empêcherait de nouvelles expériences, sans même prouver avec certitude l'impossibilité d'une pareille éducation pour la suite, puisque la condition dans laquelle les oeufs se trouvaient après un voyage par les tropiques, ne pouvait être considérée comme normale.

Le nombre d'oeufs que j'obtins, tant par l'intermédiaire de la Société de commerce, que comme membre de la Société d'Entomologie se montait à 781. Il en sortit 410 chenilles, la moitié environ étant desséchée ou contenant des chenilles mortes.

Toutefois, avant de donner l'histoire détaillée de l'éducation de ce ver à soie et le résumé des observations faites pendant cette éducation, il me semble nécessaire de les faire précéder d'une description des différents états de l'insecte pendant le cours de sa métamorphose. Or, comme M. Guérin-Méneville a déjà rempli cette tâche, en publiant dans la brochure sus-mentionnée une description détaillée, telle qu'on doit l'attendre d'un observateur aussi exact que savant, je ne saurais mieux faire que d'en reproduire la plus grande partie, parce qu'il serait absolument inutile de répéter les mêmes choses en d'autres termes; aussi j'espère bien que M. Guérin-Méneville me pardonnera ce plagiat, et cela d'autant plus facilement, qu'il verra, qu'après avoir comparé ses descriptions aux objets mêmes, je me suis permis d'ajouter plusieurs modifications, toutes les fois que l'éducation de quelques centaines de vers me mettait à même de faire des observations que ne permet pas l'éducation d'un seul individu.

J'ai suivi encore l'exemple de M. Guérin-Méneville en ajoutant à mes descriptions des planches représentant les différents états de l'insecte, grâce à l'extrême obligeance de mon ami M. le docteur Snellen van Vollenhoven, à qui je dois les dessins exacts qui accompagnent mon ouvrage. C'est avec empressement, que je saisis cette occasion de lui en témoigner ma reconnaissance.

PREMIER ÉTAT. OEUF.

L'oeuf du *B. Yama-maï*, dont le plus grand diamètre est de 0^m,003, la largeur variant entre 0^m,002 et 0^m,003, est rond, un peu aplati, blanchâtre, presque toujours couvert de granules bruns ou noirs, quelquefois très-peu tacheté ou entièrement blanc. Dans le corps des femelles ces oeufs sont verts, mais exposés au jour ils perdent cette couleur et deviennent blancs ou d'un vert clair. Les taches ou granules sont produites par un fluide visqueux d'un brun-noirâtre, qui sert aussi à coller les oeufs au moment de la ponte et qu'on trouve renfermé dans les vaisseaux sébifères des femelles. Il est à remarquer que les oeufs blancs, pondus après l'entière sécrétion de ce fluide, peuvent tout aussi bien être fécondés que les autres, comme j'en ai eu la preuve certaine. La coque de ces oeufs est d'une consistance parcheminée et très-résistante, intérieurement d'un blanc nacré. La surface, vue à la loupe en est finement ponctuée.

Ayant ouvert quelques-uns de ces oeufs, mes amis et moi nous y trouvâmes, au mois de janvier, la chenille entièrement formée et toute vivante. Elle offrait alors, quant à la position de ses poils épineux une particularité fort curieuse, qui attira surtout l'attention de M. le docteur Snellen van Vollenhoven. Il reconnut que sur le premier segment ces poils étaient couchés en avant sur la tête; sur les deuxième et troisième segments dirigés de côté vers les pattes; sur les autres couchés au milieu du corps en s'entrecroisant et enfin sur le dernier segment dirigés en arrière.

J'ai supposé d'abord que cette incubation avancée était anormale et l'effet de la température élevée des climats, qu'avaient traversés ces oeufs pendant leur voyage. Plus tard cependant, quand j'ai cherché à éclaircir ce point, j'ai pu me convaincre que ma première supposition était erronée, parce que, en ouvrant à diverses époques plusieurs oeufs provenus de papillons de mon éducation, j'ai reconnu que l'incubation, qui commence immédia-

tement, est déjà très avancée le vingt-huitième jour et que des oeufs ouverts en septembre, c'est-à-dire 57 jours après la ponte, contenaient des chenilles tout aussi bien formées et vivantes, que celles que j'avais trouvées dans les oeufs du Japon. Comme les oeufs pondus le 13 octobre par ma dernière femelle donnèrent le même résultat et que j'y trouvai des chenilles au commencement de décembre, il est probable qu'outre les oeufs aplatis, dont le nombre est considérable, tous ceux, qui maintenant ne contiennent qu'une humeur visqueuse et verte seront stériles.

L'embryon se forme donc avant l'hiver et la chenille demeure dans l'oeuf jusqu'au printemps. Ce fait est très-remarquable et n'a été observé, pour autant que je sache, sur aucune autre espèce.

Quand, au mois de mars, j'ai pesé vingt des oeufs Japonais, je leur ai trouvé un poids de 160 milligramm.

Ayant réitéré plus tard mes pesées avec des oeufs de cette année, j'ai trouvé que: 100 oeufs d'une femelle qui s'était accouplée le 29 août, pesaient, le jour suivant, juste un gramme; le 25 septembre, quand la chenille était toute formée, 900 milligramm. et le 11 novembre 860 milligramm. La perte en poids, causée par la formation de l'embryon, était donc de 140 milligrammes.

Deux cents oeufs, pris au hasard, dans une ponte de trois femelles, dont j'avais pareillement observé l'accouplement, pesaient le 2 septembre, un jour après la ponte, 1,960 gramm., le 11 octobre, avec la chenille toute formée, 1,700 gramm. et le 11 novembre 1,660 gramm. Comme parmi ces derniers il s'en trouvait cinq plus ou moins desséchés, il est permis d'admettre qu'un oeuf pèse environ 10 milligramm. et qu'il perd pendant le développement de l'embryon environ un sixième de son poids. Si maintenant, ce qui est assez probable, le poids reste environ le même, ces pesées prouveront que l'espèce n'a pas dégénéré, puisque les oeufs de mon cru surpassent encore en poids ceux que j'avais reçus du Japon.

La température à laquelle ces oeufs ont été exposés, a varié de 15° à 23° Cent.

SECOND ÉTAT. CHENILLE.

Premier âge.

Dès que la jeune chenille est sortie, elle acquiert rapidement un volume supérieur à celui qu'elle avait dans l'œuf. Elle est alors longue de 0^m,007. Sa tête, le premier segment thoracique et les pattes écailleuses sont d'un roux couleur d'acajou; et le reste du corps est d'un jaune doré, couleur de gomme gutte, mais plus pâle en dessous, à partir du dernier rang des tubercules.

Tous les segments, du deuxième jusqu'au onzième, sont parcourus par cinq lignes longitudinales noires en dessus et par une autre ligne brune, située au-dessous des tubercules latéraux et inférieurs; en sorte, que cette jeune chenille, vue d'ensemble est d'un jaune rayé longitudinalement de noir. Ajoutez qu'on trouve encore souvent, trois lignes d'un brun pâle sur les pattes membraneuses.

Le dernier segment terminé par les pattes anales, offre trois grandes taches noires, une médiane et supérieure et une de chaque côté.

Le premier anneau thoracique a quatre tubercules saillants terminés par de long cils pâles. Les supérieurs sont jaunes et les inférieurs plus forts et plus saillants, noirs.

Le deuxième segment comme les dix suivants, porte six tubercules, dont les quatre supérieurs sont jaunes et les inférieurs noirs.

Le troisième segment diffère en ce que les deux tubercules supérieurs sont noirs, mais tous les autres, à partir du quatrième jusqu'au dixième, ressemblent au deuxième.

Le onzième a les deux tubercules supérieurs soudés ensemble par la base et noirs; enfin le douzième n'a que quatre tubercules jaunes, plus deux petits tubercules, également jaunes, à l'extrémité supérieure.

Il résulte de cette coloration des tubercules de chaque segment,

que tous ceux du rang inférieur, de chaque côté, sont noirs; de plus, tous les cils de ces tubercules sont noirs; la base seule en est plus ou moins pâle. Vers la fin du premier âge, la couleur de la chenille a pris peu-à-peu une teinte plus verdâtre.

Deuxième âge.

A son réveil, après sa première mue, la chenille est longue de 0^m,012 à 0^m,015, d'un vert tendre, un peu jaunâtre en dessous avec une ligne longitudinale jaunâtre de chaque côté, au-dessus des stigmates bruns.

Elle diffère de celle du premier âge par son premier segment thoracique, qui est d'un vert-brun très-clair et par ses tubercules, qui sont tous jaunes. Les grandes taches du dernier segment prennent un ton brun-roussâtre assez marqué, mais ne dépassent pas le tubercule latéral et n'atteignent pas le onzième segment. La tête, les pattes écailleuses et le bord des pattes membraneuses sont d'un brun roussâtre et le côté externe de ces dernières est d'un jaune pâle, presque blanchâtre. La couleur verte de la chenille a pris de l'intensité vers la fin de cet âge et le rang inférieur des tubercules latéraux a pris une teinte bleue, que cependant on remarque déjà à quelques chenilles immédiatement après leur première mue.

Troisième âge.

Après ce deuxième changement de peau, la chenille est longue d'environ 0^m,032 à 0^m,034, d'un beau vert frais, piquée d'innombrables points blancs avec une ligne longitudinale et latérale jaune de chaque côté. Sa tête, marquée de chaque côté d'un point brun, ses pattes écailleuses et l'extrémité des pattes membraneuses sont d'un roux un peu fondu de vert. Le segment thoracique est d'un vert-brun très-clair, bordé d'une teinte bleue au côté intérieur.

Tous les tubercules supérieurs sont d'un beau jaune; ceux du

rang inférieur d'un beau bleu outremer; le dernier segment ne porte plus de tache noire sur son lobe médian, mais les taches vert-roux des côtés se sont alongées et forment un triangle, dont la pointe la plus aiguë touche au onzième segment. Les pattes anales sont bordées en dehors de jaune, en dedans de bleu.

Sur les tubercules jaunes les poils sont noirs et ordinairement au nombre de sept, dont deux plus longs que les autres; sur les tubercules bleus, le nombre est le même, mais cinq sont noirs et deux pâles et plus longs.

A la fin de cet âge la chenille a pris une forme trapue; les premiers segments sont devenus plus gros que les autres et lui donnent un aspect bosselé; à cette époque aussi, on entrevoit quelquefois un petit point métallique argenté sur le côté du cinquième segment.

Quatrième âge.

La chenille, qui au commencement de cet âge n'a que 0^m050, atteint une longueur de 0^m070. Elle est d'un beau vert et transparente dans certains endroits, comme un grain de raisin; le corps est épais, encore plus trapu et plus bosselé qu'auparavant. Les tubercules sont demeurés petits et se voient à peine, à cause de la turgescence de la peau; ils n'existent plus qu'à l'état de vestiges et ne sont plus indiqués, surtout les supérieurs, que par les cils, qui les couronnaient avant qu'ils eussent perdu leur saillie. Les côtés du corps sont parcourus par une bande jaunâtre, qui commence au milieu du quatrième segment et vient se confondre avec la pointe du grand triangle postérieur, qui est alors d'un brun plus ou moins noirâtre et dont la pointe pénètre souvent, comme dans l'âge suivant, très loin dans le onzième segment, quoique chez plusieurs chenilles, elle ne fasse que l'atteindre.

La tête, les pattes écailleuses et le bord des pattes membraneuses, sur lesquelles on trouve quelques poils noirs, sont d'un roux lavé de vert, et l'on voit souvent distinctement de chaque côté des cinquième et sixième segments, une belle tache argentée située immédiatement au dessus de chaque stigmate.

Cinquième âge.

Après la quatrième mue, cette chenille grandit considérablement et atteint une longueur de 0^m080 à 0^m102 et une épaisseur proportionnée. En mesurant une chenille longue de 0^m090, entre la première et la seconde patte membraneuse, je lui ai trouvé une circonférence de 0^m067, donc un diamètre de 0^m021.

La tête est maintenant d'un bleu verdâtre, piquée, de chaque côté, de six petits points bruns; les organes buccaux sont bruns et verts. Le segment thoracique est d'un vert clair bordé, au côté interne, de brun-jaunâtre. Les 2, 3 et 11^{me} segments se montrent plus pointus que les autres. La couleur du corps est d'un beau vert-jaunâtre, plus foncé sur les côtés et sur le ventre. Les tubercules ont complètement disparu et leur place est seulement indiquée par des points bleus et par des cils.

Les deux taches argentées, qu'on voit sur les 5 et 6^{me} segments et dont la première est toujours la plus grande, sont souvent indistinctes ou même entièrement invisibles, d'autres fois au contraire, très-prononcées.

J'ai eu des chenilles, qui avaient plusieurs de ces taches, d'autres dont tous les segments, à partir du 4^{me} jusqu'au onzième, en étaient marqués et quelques individus qui avaient encore de petits points argentés à la base des poils.

Voulant examiner s'il existait un rapport quelconque entre ces taches et la couleur, les dessins ou le sexe du papillon, j'ai placé séparément vingt chenilles, sur lesquelles elles étaient très marquées et vingt autres sur lesquelles elles étaient entièrement invisibles; le résultat a démontré que, comme je m'y attendais, cette variété de la chenille n'influencait en rien sur le papillon.

TROISIÈME ÉTAT. CHRYSALIDE ET COCON.

Le cocon, qui ressemble beaucoup à celui du ver à soie du mûrier, est complètement fermé, composé d'une belle soie d'un blanc argenté dans les couches ou vestes internes et d'un vert, quelquefois d'un jaune, plus ou moins vif extérieurement. La

forme en est ovulaire-allongée; la longueur varie de 0^m040 à 0^m053 sur une épaisseur de 0^m020 à 0^m027. Cette mesure n'a été surpassée que par deux de mes cocons d'une longueur de plus de 0^m,060, et d'une épaisseur de 0^m,027, dont l'un contenait deux chrysalides mortes, l'autre un papillon éclos mais mort et les restes de deux chenilles et de deux chrysalides, le second papillon ayant percé le cocon. Du reste ils étaient d'une seule pièce et régulièrement tissés; ils ne se distinguaient des autres que par une petite augmentation d'épaisseur vers la queue.

Les cocons à surface lisse et, pour ainsi dire, sans bourre se dévident tout aussi facilement que ceux du *B. Mori*. J'en ai sacrifié deux à mes expériences, dont l'un m'a donné un fil de 630 mètres, sans se rompre une seule fois et plusieurs brins de 100 et 150 mètres. Un essai pour dévider des cocons percés a de même assez bien réussi, puisque j'ai pu en retirer, quelquefois, plus de cent mètres de fil continu; ce qui prouve que la construction du cocon est telle, qu'on pourra toujours en obtenir une certaine quantité de soie grège, quoiqu'il ne me semble pas probable que jamais on trouve le moyen de les dévider entièrement, les fils me paraissant évidemment cassés à l'endroit par où a passé le papillon en sortant.

Ces fils examinés au microscope et comparés à ceux des cocons du *B. Mori* n'en diffèrent que bien peu en finesse. Les Japonais, on le sait, prétendent que cette soie ne se laisse pas colorer par la teinture; cette assertion est fautive, comme l'a prouvé M. G. M. de Graaf, qui, à la dernière séance de notre Société d'Entomologie, a montré un échantillon de soie obtenue de ses cocons, dont la teinture en pourpre avait fort bien réussi.

La chrysalide a une longueur de 0^m,035 à 0^m,040 sur une épaisseur de 0^m,015 à 0^m,020; la couleur en est d'un brun-noirâtre, à l'exception d'une tache brune située à la tête entre les antennes. La queue de cette chrysalide est armée de deux pointes, qui, vues à la loupe, se montrent garnies de plusieurs crochets, placés très-près l'un de l'autre et dont le nombre n'est pas toujours le même. Elle est classifiée par M. Guérin-Méneville

parmi les chrysalides à réservoir, parce qu'elles sont pourvues d'un réservoir de liqueur dissolvante pour ramollir la soie du cocon et permettre ainsi au papillon de se frayer un passage pour en sortir; c'est cette liqueur d'une couleur brunâtre, qu'on voit percer à travers les cocons, quand le papillon s'apprête à éclore.

Pour pouvoir vérifier le poids des cocons et des différentes parties qu'ils enveloppent, j'ai pesé, peu de jours avant la sortie des papillons, les deux cocons qu'ensuite j'ai dévidés, et j'ai trouvé que le poids du premier était de 6,350 grammes; à savoir pour la chrysalide 5,700 gramm., pour la peau de la chenille 0,100 gramm. et pour la soie 0,550 gramm.

L'autre cocon pesant 6,850 gramm. donnait pour la peau de la chenille et pour la chrysalide un poids de 6,290 gramm. et contenait 0,560 gramm. de soie.

J'ai donc eu de ces deux cocons 1,110 gramm. en matière soyeuse, dont j'ai dévidé 0,650 gramm. en soie grège. Il est difficile néanmoins de fixer le poids des cocons pleins, puisqu'il varie non seulement en raison de leur grandeur, mais aussi de l'état de développement plus ou moins avancé, dans lequel se trouvent les chrysalides.

Désirant examiner au juste la diminution en poids, que subissent les cocons pleins, pendant le temps qui s'écoule entre le commencement de leur formation et l'éclosion du papillon, j'ai pesé un cocon, au moment même qu'une grande chenille était occupée à le filer et j'ai trouvé comme résultat le 11 juillet 11,450 gramm.

„ 24	„	9,220	„
„ 27	„	8,840	„
„ 21 août		7,930	„
„ 27	„	7,740	„
„ 29	„	7,670	„
„ 30	„	7,620	„
„ 31	„	7,600	„
„ 1 septembre		7,550	„
„ 2	„	7,500	„
„ 3	„	7,480	„

Le papillon étant éclos le 4 septembre, le poids se trouvait donc réduit, pendant les 45 jours que s'opérait la métamorphose, de 3.970 gramm. Si maintenant on admet comme moyenne un poids de 7 gramm. par cocon plein, on aura 143 de ces cocons au kilogramme.

Pour déterminer de même le poids des cocons percés et secs, j'en ai pesé, le 6 novembre, 50 pris au hasard dans un nombre de 300, et j'ai trouvé qu'ils pesaient 41,750 gramm., ainsi pour chaque cocon, 0,835 gramm.

Un second pèsement de cent autres m'a donné un poids de 80 gramm., de sorte, qu'en prenant ce dernier chiffre comme moyen, on aurait 1250 de ces cocons au kilogramme. Voulant encore évaluer le poids de la matière soyeuse que contiennent ces cocons, j'ai fait plusieurs pesées, et j'ai trouvé que le poids à déduire pour les restes de la chenille et de la chrysalide montait environ à un tiers du poids total, et qu'ainsi il faudrait 1800 à 1900 de ces cocons pour avoir un kilogramme de soie.

En voici quelques exemples :

cocon.	centim.	centim.	grammes.	milligrammes.	milligrammes.
1er long	5,2	large 2,70	pesant 1,090	contenait à déduire 350	donc en matière soyeuse 740
2me "	4,8	" 2,20	" 0,770	" " " 150	" " " 620
3me "	4,7	" 2,30	" 0,590	" " " 300	" " " 500
4me "	4,3	" 2,20	" 0,830	" " " 330	" " " 500
5me "	4,0	" 2,00	" 0,550	" " " 190	" " " 360

Ces cinq cocous de grandeur fort différente pesaient donc ensemble 4,130 gramm. et contenaient en matière soyeuse 2,720 gramm. Si maintenant on déduit du poids total de 4,130 gramm. un tiers, c'est-à-dire 1,376 gramm., on obtiendra 2,753 gramm. de soie, chiffre, qui correspond assez exactement au total du poids de la soie de ces cinq cocons. Chaque cocon contenait ainsi en moyenne 0,544 gramm. de soie; on aura donc 1836 de ces cocons au kilogramme.

Il va sans dire que, quoiqu'on prenne des cocons secs, l'atmosphère aura toujours quelque influence sur leur poids et qu'ainsi, pour pouvoir faire des comparaisons parfaitement exactes, il faudra avoir soin de confronter des cocons d'une égale sécheresse.

ÉTAT PARFAIT. PAPILLON.

Le magnifique *B. Yama-maï*, nom qui signifie *ver des montagnes*, est placé par M. Guérin-Méneville dans le genre *Antheraea*, formé en 1816 par Hübner et adopté aussi par les Entomologistes Anglais. Les différents sujets de ce beau papillon brillent par une telle variété de nuances, qu'on pourrait être tenté d'en faire plusieurs espèces, si les dessins nettement tracés et conformes ne prouvaient pas évidemment le contraire.

Il sera donc nécessaire, avant d'entreprendre ma description, que je commence par faire le choix d'un type; ce qui, pour autant que je sache, n'a pas encore été fait et présente quelque difficulté. En effet, quoique j'aie eu près de 300 papillons et qu'en ce moment même, j'en aie plus de 50 devant moi, ce nombre me semble encore trop petit pour déterminer, avec une pleine certitude, la forme qui se reproduit le plus souvent et que pour cette raison il faudrait adopter comme type.

Pour les femelles, c'est sans contredit, la nuance jaune qui domine, mais pour les mâles il en est tout autrement, puisque, quoiqu'on en trouve aussi de jaunes, une couleur mélangée de jaune, de brun et de rose se présente le plus souvent. En acceptant pourtant la femelle jaune comme type, il y aurait de l'anomalie à vouloir ranger le mâle jaune sous les variétés, et comme, à tout prendre, il n'est pas prouvé que parmi un très-grand nombre de papillons les mâles jaunes resteront rares, je préfère adopter les individus jaunes, tant mâles que femelles, comme types de l'espèce.

Je commencerai donc par faire la description des papillons de cette nuance.

L'envergure est de 0^m,15 à 0^m,16. La forme des ailes supérieures est triangulaire avec une sorte d'angle un peu relevé à l'extrémité antérieure et recourbée en dedans sous l'apex. La tête a la couleur des ailes mais plus foncée; les antennes sont jaunes, celles des mâles largement pectinées, celles des femelles à barbes courtes. La trompe est très-petite, surtout celle des mâles. Les yeux sont

noirs. La partie antérieure du thorax offre un large collier d'un gris blanchâtre en avant, plus brun à atomes noirs en arrière, qui se continue avec la large côte des ailes antérieures. Le corps est jaune de la nuance des ailes, le dessous en est d'un jaune roussâtre mélangé de brun. Les pattes sont rousses avec les tarses annelés de brun-noirâtre et terminés par des crochets bruns. Les ailes supérieures sont d'un jaune vif tirant un peu sur l'orangé; celles des mâles ordinairement plus ou moins saupoudrées d'atomes roux. Leur large côte a la couleur du collier sur le thorax; mais cette coloration se fond insensiblement, au delà du milieu de l'aile, dans la couleur de cette aile.

On voit à la base deux stries transversales ondulées, qui sont composées d'atomes blancs, au côté interne et brun-noirâtre au côté externe; la plus rapprochée de la base s'arrête à la nervule; l'autre, un peu plus éloignée, commence où la première s'est arrêtée et arrive en se recourbant à la côte. Après ces lignes et vers le milieu antérieur de l'aile, se trouve placé sur la nervule disco-cellulaire un oeil transparent, de forme subtriangulaire, à angles arrondis et ordinairement bien plus grand chez les femelles que chez les mâles. Cet oeil vitré est coupé en deux parties inégales par la nervule disco-cellulaire, qui est placée plus près de son bord interne, et bordé extérieurement de jaune un peu brunâtre, limité en dehors par une strie noire. Du côté interne cette bordure est d'un brun livide ou d'un rouge vineux, entourée d'une strie blanche, suivie d'une bordure plus ou moins large d'un rouge vineux. Au-dessus de cet oeil et du côté de la base de l'aile, on voit quelquefois une courte strie longitudinale d'un rouge vineux, qui suit la nervule supérieure de l'oeil, en partant du bord gris pour finir près de l'angle supérieur interne de cet oeil. Une ligne transversale, qui part du bord antérieur, au delà du milieu de l'aile, s'avance en traits ondulés et convexes entre les nervules jusque sur le bord de l'oeil, où il s'arrête pour reprendre son cours au côté opposé de l'oeil, d'où il se poursuit jusque sur le bord interne de l'aile. Cette ligne, qui est brune et plus claire au-dessus de l'oeil qu'au-dessous, se

trouve presque toujours chez les mâles, quelquefois même fortement prononcée; pendant qu'elle est ordinairement très-faible chez les femelles, souvent même invisible. Vers l'extrémité de l'aile on voit une strie oblique et droite, quelquefois plus ou moins ondulée, partant du tiers externe, dirigée vers l'extrémité de la côte et se rapprochant insensiblement de l'angle apical. Cette strie ou bande transversale est composée d'atomes noirs et violets suivis extérieurement d'une ligne étroite et bien limitée d'atomes blancs, qui vers l'angle apical, s'élargit et se dirige vers l'extérieur. Elle est suivie, toujours du côté externe, d'atomes roses, qui vont en se fondant vers le bord externe et qui remplissent quelquefois presque toute l'étendue entre la bande et le bord extérieur des ailes. Une strie brune et très-étroite, suivie d'un espace plus clair, se voit ordinairement devant les franges extrêmement courtes.

Les ailes inférieures, de forme arrondie, ont à leur base une strie ondulée brune, qui se courbe au-dessus de l'oeil, placé environ au milieu de l'aile. Chez les femelles le centre transparent de cet oeil, qui comme celui des ailes supérieures, est traversé par la nervule, est beaucoup plus petit que celui des ailes antérieures; mais chez les mâles il égale celui des ailes antérieures et le surpasse même souvent en grandeur. Ce point transparent est bordé extérieurement de jaune, puis de brun livide, encore de jaune et enfin de noir; du côté interne il est bordé du même brun livide, qui se fond en devenant insensiblement rouge, puis d'une belle strie blanche suivie d'une large bordure d'un rouge vineux. Au côté supérieur de cet oeil se montre toujours une grande tache ovale et oblique d'un beau noir. Immédiatement au-dessous de la strie ondulée à la base, la plupart des mâles en ont encore une semblable, également brune et plus ou moins fortement marquée, qu'on n'aperçoit que rarement sur les femelles. La grande strie transversale est semblable à celle des ailes supérieures, courant parallèlement au bord inférieur de l'aile, mais beaucoup plus rapprochée de l'oeil, que de ce bord. Quand les ailes sont fermées cette bande se joint, au bord interne, à

celle des ailes supérieures, mais s'en écarte aussitôt que ces ailes sont étendues. Au dessus de cette bande, quelques mâles ont encore une autre strie faible et ondulée, que je n'ai remarquée sur aucune des mes femelles jaunes, mais bien, quoique rarement et alors fort indistincte, sur quelques-unes de la nuance rousse.

Le dessous des ailes est d'un brun plus ou moins semé d'atomes gris, jaunes et violets, avec la partie inférieure des ailes supérieures d'un jaune d'autant plus clair, qu'on approche davantage du bord inférieur. On y remarque une bande transversale, d'un brun violet au premier tiers, à partir de la base; une autre bande brune et plus large au milieu de l'aile, passant en dehors de l'oeil aux ailes supérieures et sur l'oeil même aux ailes inférieures, enfin une troisième bande brunâtre suivie d'une autre composée de petits traits fortement ondulés d'un gris violet. Après cette dernière bande se montre une large bordure d'un jaune brunâtre, qui s'étend jusqu'au bord externe et dans laquelle on voit, comme sur le dessus des ailes, la ligne brune et très-étroite devant les franges.

En comparant maintenant un certain nombre de papillons à cette description du type, on verra bientôt que plusieurs s'en écartent; cependant cette variation se réduit presque exclusivement à une diversité de la nuance du fond; la différence des dessins résultant seulement d'une plus grande évidence ou d'une entière oblitération des stries. Or, en rangeant les papillons selon leur passage aux différentes nuances on en fera deux variétés distinctes:

A. La variété rousse.

B. La variété vert-gris ou bronzée.

A. *La variété rousse.*

Cette variété a la couleur d'un brun roux, qui se répand sur le corps et sur toutes les ailes comme une couche uniforme et que les mâles ont presque toujours mêlée d'atomes jaunes.

Excepté les stries à la base et la grande bande transversale, les femelles ont les autres stries moins bien marquées que les

mâles, chez qui surtout les deux stries sur les ailes inférieures sont ordinairement très-distinctes.

Le passage des mâles jaunes à cette variété est bien plus régulier que celui des femelles.

B. *La variété vert-gris ou bronzée.*

La couleur de cette belle variété, la plus rare, est un mélange de bronze et de vert saupoudré d'atomes gris. Le corps et la base des ailes, surtout des mâles, a un ton plus ou moins rose. Le dessous des ailes est de la couleur du dessus, mais couvert d'atomes noirs et bleuâtres, à l'exception de la large bande au bord externe.

Cette variété a généralement les dessins bien marqués, quoique les atomes blancs de la grande bande manquent très-souvent.

Le passage des papillons roux à cette variété est assez régulier; quoique je n'aie eu que peu d'individus où les couleurs des deux variétés se fondissent entièrement.

Il n'est pas douteux que ces variétés, quoique nettement tranchées, appartiennent effectivement à la même espèce; aussi les papillons des diverses nuances s'accouplent-ils indifféremment. Il sera néanmoins intéressant d'examiner si les mariages des individus d'une même variété produiront des sujets semblables, ce que je me propose de vérifier l'année prochaine.

Je n'ai eu que très-peu de papillons difformes et seulement une femelle assez remarquable pour qu'on s'en occupe. Ce sujet a l'aile supérieure du côté gauche très-rétrécie, c'est à-dire, seulement d'une longueur de 0^m,035 et de forme arrondie. La grande bande est recourbée et parallèle au bord de cette aile, l'oeil vitré placé à deux centimètres de la base. L'aile inférieure est régulière et comme le côté droit, où les ailes ont une envergure de 0^m,075 exempte de toute difformité.

Aucun de mes papillons ne présentait des signes extérieurs d'hermaphroditisme.

Me voici arrivé à la fin de la partie descriptive de ce mémoire.

Je vais tâcher maintenant de donner une histoire détaillée de l'éducation du ver à soie du *B. Yama-mai*, tant d'après mes propres observations, que d'après les notes, qui m'ont été communiquées par plusieurs de mes amis, notamment par MM. le professeur Cl. Mulder de Groningue, le docteur S. Snellen van Vollenhoven et N. H. de Graaf de Leide, le docteur M. C. Verloren d'Amersfoort, J. Bakker Sr. d'Oosterbeek et H. Weyenbergh de Harlem.

En résumant ainsi tout ce que j'ai pu recueillir par rapport à mon sujet, j'aurai à parler de trois diverses manières d'éducation à savoir :

1°. d'une éducation entreprise et achevée en partie dans une serre en partie dehors.

2°. d'une autre, faite en plein air, mais seulement pendant le jour.

3°. d'une dernière accomplie entièrement en plein air.

M'étant abstenu d'appliquer cette dernière méthode d'éducation, je ne pourrai en faire connaître les résultats, que d'après les renseignements de mes amis.

Quant à mes propres observations, je tâcherai d'en donner l'aperçu en suivant régulièrement l'insecte à travers le cours de sa métamorphose. Or, quand j'eus examiné les oeufs du Japon et trouvé que l'incubation étoit fort avancée, j'ai tâché d'en retarder l'éclosion autant que possible, en les plaçant dans un lieu frais, où la température n'a varié, du 12 mars au 28 avril, qu'entre 7° et 16° cent., ce qui pourtant n'a pas empêché mes deux premières chenilles de paraître le matin du 22 avril à une température de 8° cent.

Comme j'avais déjà des fenilles de chêne d'arbustes cultivés dans une serre, je plaçai immédiatement mes chenilles dessus et je les transportai dans une chambre où le thermomètre montrait alors 12° cent. Ces chenilles, quoiqu'elles ne me semblassent pas saines, commencèrent aussitôt par ronger les bords des feuilles tendres. Bientôt, en effet, je remarquai des symptômes de maladie, analogues à ceux que j'avais observés sur les chenilles des *S. Cynthia*, quand le froid les faisait souffrir: je veux dire, une faiblesse, qui, à chaque instant, les faisait tomber des feuilles; aussi ces chenil-

les moururent-elles au bout de peu de jours. Supposant que la température était encore trop basse, je me décidai à élever les premières chenilles qui écloraient dans une serre où je cultivais des ceps de vigne; et, pour avoir la chance d'obtenir au moins quelques chrysalides de même date, j'y plaçai soixante dix oeufs; de sorte que du 27 avril au 8 mai, j'obtins 26 chenilles, nombre qui me sembla suffisant pour cette expérience. Je plaçai alors ces chenilles sur des rameaux de chêne, dont les tiges trempaient dans des bouteilles pleines d'eau, que je mis dans une grande cage couverte de gaze. Cette cage était placée à l'entrée de la serre et immédiatement au-dessous d'une fenêtre vitrée, dont une partie restait ouverte pendant la journée. L'atmosphère dans cette serre était très-humide et la température y variait extrêmement, le thermomètre descendant souvent durant la nuit à 13° cent.; tandis que par de belles journées de soleil, pendant lesquelles cependant je couvris ma cage de nattes, il montait quelquefois jusqu'à 38° cent. Au bout de quelques jours, je commençai à placer mes chenilles dehors, aux heures les plus chaudes de la journée, enfin je les y laissai jusqu'au soir, ayant grand soin de les arroser, ainsi que leur nourriture, au moins deux fois par jour, et de leur donner de l'ombre, quand la trop grande ardeur du soleil les incommodait.

Cette manière d'agir sembla parfaitement convenir à mes chenilles; elles restaient saines, croissaient vite et atteignirent enfin une longueur de 0^m,09 à 0^m,102. Quarante-quatre jours après, c'est-à-dire le 10 juin, la première chenille commença à filer et fut bientôt suivie d'autres; en sorte que, chaque matin, je trouvais de nouveaux cocons. Ma dernière chenille ne fila que le premier juillet. A mesure que ces cocons se faisaient, je les transportai dans un lieu plus frais, où la température a varié du 18 juin jusqu'au 29 juillet, pendant le jour de 13° à 24° cent. pendant la nuit de 12°,5 à 19°,5 cent.

J'eus ainsi de mes 26 chenilles 22 cocons, dont le premier papillon, un mâle, est éclos le 2 août, le second (de la chenille qui fila le 10 juin), de même un mâle, le 3 août, le troisième

et le quatrième une femelle et encore un mâle, le 4 août; les éclosions se succédant ainsi jusqu'à la fin du mois, quand le dernier papillon parut.

Cette éducation a donc marché à merveille et très-vite, puisqu'elle s'est achevée en moins de cent jours, c'est-à-dire dans le même temps qu'au Japon, où, selon les renseignements de M. Pompe van Meerdervoort, le total de la durée de la vie de l'insecte s'élève à 96 jours, dont 60 jusqu'à la formation du cocon et 36 de là jusqu'à l'éclosion du papillon.

J'ai observé une chenille née le 27 avril, dont les quatre mues se sont suivies ainsi :

1^{re} mue le 8 mai
 2^{de} mue le 14 „
 3^{me} mue le 23 „
 4^{me} mue le 31 „

Le commencement du cocon eut lieu le 10 juin et l'éclosion du papillon le 3 août, ce qui donne un total de 97 jours, dont 44 se sont écoulés depuis la naissance de la chenille jusqu'à la montée et 53 de là jusqu'à l'éclosion du papillon. Quoique je sache parfaitement, qu'une pareille méthode d'élever des vers à soie ne pourrait être applicable et aboutirait enfin à une dégénération de l'espèce, j'ai cru devoir la suivre cette fois pour la conservation de mes premières chenilles, qui sans cela auraient probablement péri. Cette expérience pourra servir d'ailleurs à déterminer l'atmosphère, dans lequel les chenilles peuvent vivre.

Mes autres chenilles écloses du 4 au 28 mai et également tenues dans de grandes cages ont été soumises à un traitement plus ou moins différent; quoique, quant à l'administration de la nourriture et aux arrosements journaliers, j'aie suivi les mêmes règles. Les cages cependant placées en plein air, dès huit heures du matin, y restèrent jusqu'à neuf heures du soir et ne furent abritées que contre de grandes pluies, sans que du reste j'eusse le moindre égard au temps qu'il faisait. Depuis le commencement jusqu'à la fin de cette éducation la température a varié pendant le jour entre 8° et 27° cent., et pendant la nuit

entre 12°,5 et 19°,5 cent., dans la chambre où je tenais alors mes chenilles et dont la porte, qui communique directement avec l'extérieur, était ouverte à six heures du matin et fermée à dix heures du soir.

Cette manière d'élever les chenilles a de même très-bien réussi; seulement elles se sont développées moins vite et n'ont commencé à filer qu'au bout de 54 à 70 jours, les mues se sont aussi succédé plus lentement. En voici un exemple:

Une chenille née le 8 mai fit sa
 1^{re} mue le 19 mai
 2^{de} mue le 28 „
 3^{me} mue le 5 juin
 4^{me} mue le 16 „

Elle commença son cocon le premier juillet; ce qui fait un total de 54 jours, que cependant la plupart de mes autres chenilles ont dépassé.

Le temps qui s'écoule entre chaque mue et de même entre la naissance de la chenille et sa métamorphose, diffère quelquefois considérablement et dépendra probablement plus ou moins de la température et de circonstances relatives à la santé de la chenille.

Je pourrais en citer plusieurs exemples; mais je pense que, pour donner un aperçu général de la durée de la métamorphose, il suffira de mentionner, que j'obtins la plus grande partie des jeunes chenilles (164) du 10 au 13 mai, — des cocons (151) du 14 au 18 juillet et des papillons (91) du 30 août au 3 septembre; ce qui donne pour la vie de l'insecte un total de 113 jours, dont 66, jusqu'à la formation du cocon et 47 de là, jusqu'à l'éclosion du papillon.

Mon premier papillon parut le 14 août, mon dernier, d'un cocon du 7 août, le 7 octobre.

Avant chaque mue la chenille tombe dans une sorte de sommeil et ne s'éveille qu'au bout de trois ou quatre jours, quelquefois même de six ou sept. C'est alors, qu'après s'être accrochée solidement avec les pattes anales à la tige, pour que la vieille

peau soit retenue, quand elle s'en dégagera, la chenille commence à secouer et à retourner son corps dans tous les sens en gonflant et en contractant ses anneaux, jusqu'à ce que la peau se fende sur le dos et que la tête se détache et tombe séparément. J'ai observé cette dernière particularité pendant toutes les mues, et c'est seulement quand la chenille se métamorphose en chrysalide, que la tête, quoique fendue également, reste attachée à la peau, comme M. le professeur Cl. Mulder m'en fit justement l'observation. On pourra, du reste, facilement s'en convaincre en ouvrant des cocons.

M. Weyenbergh observa, que les mues se faisaient le plus souvent, vers le milieu du jour et s'accomplissaient en 15 ou 20 minutes; cependant cette règle est sujette à beaucoup d'exceptions.

Après la première mue ces chenilles mangent une partie de leur vieille peau et quoique plus tard elles n'y touchent ordinairement plus, j'en ai remarqué quelques-unes, qui en mangeaient encore après leur troisième mue. Les jeunes chenilles préfèrent les feuilles tendres, plus âgées elles s'accoutument des plus dures et même du bout des tiges. Après leur dernière mue elles mangent avec avidité, choisissent encore les feuilles tendres et ne commencent enfin à filer, qu'après s'être débarrassées de quelques gouttes d'un liquide brunâtre. Alors elles attachent quelques feuilles ensemble, entre lesquelles elles se mettent à tisser leurs cocons, dont les premiers fils leur serrent étroitement le corps et qu'ensuite elles élargissent en se gonflant et en se retournant souvent. L'extérieur du cocon s'achève ordinairement en quelques heures, quoiqu'il s'écoule souvent plus de trois jours avant que la chenille soit devenue entièrement invisible à travers son cocon. On ne peut donc fixer avec certitude le temps qu'il lui faut pour l'achever complètement.

Tout comme celles de la *S. Cynthia*, nos chenilles aiment beaucoup à se baigner et à s'abreuver des gouttes d'eau qui tombent sur les feuilles. Cette tendance est même tellement forte, que j'ai vu une chenille, que j'avais placée devant moi sur une

branche dont le bout trempait dans une bouteille sans tampon, descendre par le goulot, s'enfoncer entièrement sous l'eau et y rester jusqu'à ce que, quarante minutes après, je l'en retirai, de crainte qu'elle ne se noyât. Quand je l'eus remise sur la feuille, elle se mit à redescendre dans la bouteille, quelques instants après.

Je crois donc que l'eau leur est absolument nécessaire et que les arrosements, que je n'ai cessé d'administrer journellement, ont exercé une influence salubre sur leur santé.

Des 410 chenilles dont j'entrepris l'éducation, j'eus en tout 300 cocons plus trois chrysalides de chenilles qui s'étaient métamorphosées sans filer régulièrement. Cette dernière circonstance m'a appris que la chenille reste dans un état de torpeur pendant environ douze jours avant de se métamorphoser.

J'ai donc perdu un quart de mes chenilles, dont la plus grande partie sont mortes presque immédiatement après la sortie de l'oeuf ou pendant cette opération même. La même chose ayant été remarquée par mes amis, j'en déduis que la coque était trop sèche et par conséquent trop dure et qu'il sera utile de placer ces oeufs, du moins pendant leur dernière période, dans un lieu quelque peu humide, ou de faire évaporer de l'eau dans la chambre où on les tient. Peut-être aussi, que l'application de la méthode dont se servent les sériciculteurs Japonais pour retarder l'éclosion des oeufs et qui consiste, à ce qu'assure M. Pompe van Meerdervoort, à les enfermer, au mois de mars, dans des pots de terre, qu'ensuite on enfouit très-superficiellement dans une terre froide et sèche, empêcherait le trop grand durcissement de la coque.

J'ai observé que les jeunes chenilles meurent très-vite, si on les laisse sans nourriture ou si on leur donne des feuilles trop dures, et qu'elles sont extrêmement sensibles à l'époque de leurs mues, surtout à la troisième mue, pendant laquelle j'en ai perdu un certain nombre.

Les 301 chrysalides qui me restaient, après en avoir sacrifié deux pour dévider leurs cocons, m'ont donné 291 papillons, dont

162 mâles et 129 femelles. M. de Graaf eut 26 mâles et 22 femelles d'un nombre de 48 chrysalides et 17 grammes d'œufs de ces femelles.

Les papillons éclosent pendant toute la journée, la plupart cependant le matin et le soir, ils sécrètent alors une grande quantité de liquide blanc et transparent.

Mes premiers papillons ont été des mâles; tandis que mes trente derniers cocons n'ont produit presque exclusivement que des femelles; ce qui, naturellement, a influencé défavorablement sur l'acquisition d'œufs féconds.

Aussitôt que j'eus des papillons des deux sexes, je crus que les accouplements se feraient comme ceux des autres espèces de cette famille et que je trouverais ainsi infailliblement le lendemain des individus accouplés; mon désappointement fut donc extrême en découvrant que je m'étais trompé; et je commençais même à m'inquiéter sérieusement, quand les jours suivants, chaque matin me donna le même résultat, quoique j'eusse tenu mes papillons dans de très-grandes cages, tant dans la maison que dehors, pendant des nuits chaudes du mois d'août.

Il fallait donc de deux choses l'une, ou que mes papillons ne s'accouplassent pas ou qu'ils le fissent pendant la nuit et que les accouplements fussent terminés avant le jour, de sorte qu'on ne pouvait les constater le matin. Il me sembla tellement important d'éclaircir ce point, que je résolus d'observer mes papillons pendant la nuit et que j'écrivis, le 25 août, à M. Guérin-Méneville pour m'informer auprès de lui, si le même cas se présentait en France et s'il pouvait me renseigner à cet égard. On comprendra donc aisément que je fus bien agréablement surpris en trouvant, le 26 août, à huit heures du matin, un couple encore accroché, qui ne se sépara qu'une heure après et qui me procura la satisfaction de pouvoir annoncer cette heureuse découverte à la séance de notre Société d'Entomologie tenue le 29 août.

Les mariages se faisaient donc; mais comme il était essentiel de les constater plus positivement, je me décidai à commencer mes observations aussitôt que j'aurais de nouveaux papillons, ce

qui heureusement arriva encore dans la même journée, quand un couple fraîchement éclos m'en fournit l'occasion. J'enfermai alors ce couple dans une grande cage en gaze, que je plaçai dans une chambre sans lumière, où j'observai mes papillons de quart d'heure en quart d'heure. Dès 9 heures 25 minutes les papillons s'accouplèrent et ne se séparèrent qu'entre 11 heures et demie et deux heures.

Une nouvelle expérience faite le 31 août sur trois couples me fit voir que deux d'entr'eux s'accouplèrent à 7 heures trois quarts et se séparèrent à 9 heures et demie. Une des femelles commença alors immédiatement à pondre.

L'accouplement des papillons dure cependant plus longtemps, pourvu qu'on les laisse parfaitement tranquilles; car la moindre interruption suffit pour les détacher, ce qui a lieu par exemple quand, pour les observer, on approche la lumière de trop près.

Si les accouplements se sont faits vers la dernière partie de la nuit, les papillons, dont le mâle est presque toujours placé sous la femelle, restent dans un état d'engourdissement, quelquefois plusieurs heures de la journée. Je crois pourtant qu'en général on peut admettre que ces accouplements se prolongent de deux à quatre heures.

Mon doute était donc dissipé quand j'eus l'honneur de recevoir une lettre de M. Guériu-Ménéville, qui, avec sa bienveillance accoutumée, m'écrivait, que lui aussi s'était inquiété au sujet des accouplements, mais qu'heureusement il était parvenu à les constater dans la nuit du 7 août.

Les mâles ne vivent ordinairement que trois ou quatre jours, les femelles huit à douze, aussi les papillons ne s'accouplent-ils, pour autant que j'en ai pu faire l'observation, qu'une seule fois; et en cela ils diffèrent de ceux de la *S. Cynthia*, dont les papillons mâle et femelle s'accouplent très-souvent deux fois. J'ai même eu des oeufs féconds provenus d'une femelle fraîche avec un mâle qui s'accouplait pour la troisième fois.

Voici quelques observations que j'ai faites à l'égard des pontes de femelles, dont moi même j'ai pu constater l'accouplement.

Accouplement le 26 août						
oeufs	pondus	du	26	au	27 août	46
"	"	"	27	"	28 "	90
"	"	"	28	"	29 "	45
"	"	"	29	"	30 "	8
"	"	"	30	"	31 "	5
"	"	"	31	"	1 septembre	2
"	"	"	1	"	2 "	1
"	"	"	2	"	3 "	1
						done 198

La femelle étant morte le 4 septembre,

j'ai ouvert le corps et trouvé encore 7 oeufs
Elle contenait donc un nombre de 205 oeufs.

Accouplement de trois paires le 31 août						
oeufs	pondus	du	31 août	au	1 septembre	71
"	"	"	1 septembre	"	2 "	277
"	"	"	2	"	3 "	78
"	"	"	3	"	4 "	51
"	"	"	4	"	5 "	44
"	"	"	5	"	6 "	13
						done 534

Les trois femelles étant mortes le 7 septembre,

j'ai de même ouvert les corps et trouvé 71 oeufs
Elles contenaient ainsi 605 oeufs, ce qui
fait 201 oeufs par femelle. Une autre femelle enfin a donné du
29 août au 4 septembre 198 oeufs et en avoit gardé 8.

Le résultat de ces pontes a donc été très-favorable, parce que
la proportion entre les oeufs pondus et gardés ne diffèrait guère.

J'ai fait à cet égard plusieurs autres recherches, qui m'ont
prouvé que le nombre d'oeufs pondus variait entre 165 et 200.
Toutefois cette proportion a été bien moins favorable pour les
papillons éclos plus tard en septembre et en octobre, les femelles
retenant alors souvent bien plus d'oeufs qu'elles n'en pondaient.

Il est donc évident que la température exerce une grande influ-
ence sur les pontes; ce qui d'ailleurs m'a été confirmé par une

expérience faite sur deux couples, que j'avais laissés en plein air, pendant des nuits de septembre, quand le thermomètre était descendu à 7° et 8° cent. Une de mes femelles n'a pondu alors que 97 oeufs et en a retenu 70, l'autre est morte sans pondre du tout, quoique dans le corps de cette femelle, j'aie trouvé 189 oeufs.

J'en conclus que pour favoriser les accouplements et les pontes, il sera bon de tenir les papillons dans un endroit où la température ne descend pas au dessous de 16° ou 17° cent. Il faudra pareillement éviter de mettre un trop grand nombre de couples ensemble, parceque, quelque grandes que soient les cages où on les tient, les papillons non accouplés, surtout les mâles, troubleront souvent les accouplements par leur vol effarouché; d'ailleurs les dommages causés aux pattes et aux ailes par les parois des cages auxquelles ils se heurtent, les font mourir souvent en quelques heures. Pendant le jour les papillons restent assez tranquilles; si cependant on les touche, ils se laissent tomber à terre, se tournent et se retournent sur le ventre et sur le dos, en exécutant toutes sortes de sauts, pour lesquels il se servent exclusivement de leurs ailes.

Il me reste encore maintenant à faire connaître les résultats obtenus par mes amis, qui ont fait des essais d'éducation en plein air. M. le professeur Cl. Mulder me mande à cet égard, que ses oeufs du Japon n'ont donné que fort peu de chenilles, qui sont écloses le 25 avril et qu'il a élevées dans des cages en fil de fer, placées constamment en plein air et recouvertes d'une natte seulement, pendant la nuit. L'éducation a bien réussi et sans grande perte de chenilles; cependant quelques-unes des jeunes ont été sucées par des araignées, qui en paraissaient très-friandes. La première chenille fit son cocon le 1^{er} août et donna le papillon le 4 octobre; les autres ne filèrent que les 7, 15, 21, 29 août, le 5 et le 10 septembre, et n'ont produit leurs papillons que les 6, 8, 17 et 21 octobre, deux chrysalides n'étant pas encore écloses le 5 décembre. Le temps qui s'est écoulé entre la naissance et la montée de la chenille a donc été de 110 à 118 jours et dès lors jusqu'à l'éclosion du papillon de 54 à 65 jours;

cependant le papillon d'un cocon du 29 août n'est éclos que le 29 novembre, c'est-à-dire au bout de 95 jours.

L'anatomie de la chenille apprit encore à M. le professeur que les vaisseaux sécréteurs de la soie ressemblaient à ceux de la *S. Cynthia* et *Arrindia*, mais différaient beaucoup de ceux du *B. Mori*.¹⁾

M. N. H. de Graaf plaça ses chenilles, immédiatement après leur sortie de l'oeuf, sur des arbrisseaux de chêne plantés dans des pots qu'il mit dans son jardin. Ces chenilles n'ont nullement souffert ni du mauvais temps, ni même de la gelée, et se sont fort bien développées jusque après la troisième mue. Mais alors les moineaux, les rats et les souris en ont fait un tel carnage, qu'il a été obligé de replacer dans la maison celles qui lui restaient et qui, sans cette précaution, auraient infailliblement péri. Une chenille qu'il a tenue séparément dans son jardin et qu'il a pu observer ainsi, était éclos le 17 avril; elle fit

sa 1^{re} mue le 5 mai,
 „ 2^{de} mue le 15 „
 „ 3^{me} mue le 3 juin,
 „ 4^{me} mue le 20 „
 „ montée le 7 juillet

et donna le papillon le 31 août.

La plupart de ses autres papillons cependant ne sont éclos que du 20 septembre jusqu'à la fin d'octobre.

M. Weyenbergh observa une chenille qui ne fila qu'au bout de 96 jours, les mues et la métamorphose se succédant ainsi:

Naissance le 19 avril.
 1^{re} mue le 8 mai.
 2^{de} mue le 21 mai.
 3^{me} mue le 10 juin.
 4^{me} mue le 30 juin.

Formation du cocon le 24 juillet.

¹⁾ Voy. Cuvier. *Règne animal, Insectes*, Pl. 130 fig. 1. Rösel. *Insecten*, t. III, Pl. IX, fig. 1. et Pl. IX, fig. 1 et 5 du vol. IV du Journal Néerlandais d'Entomologie. (*Tijdschrift voor Entomologie*).

Éclosion du papillon mi-septembre.

M. Backer eut deux chenilles dont l'une vécut 68 jours ; l'autre, 74 avant de filer.

Enfin M. Verloren m'a fait part de ses observations, d'où résulte : qu'il a eu 837 oeufs Japonais, dont 433 ont donné des chenilles, — que quelques oeufs, placés par lui dans sa cave, ne sont éclos qu'au commencement de juin, — que ses chenilles élevées en plein air n'ont fait leurs cocons qu'en septembre et octobre et qu'il a eu des papillons jusqu'à la fin de novembre.

Des 193 cocons qu'il obtint, 92 ont donné des mâles, 78 des femelles ; de sorte qu'il lui en reste encore 23. Un grand nombre d'oeufs obtenus de femelles de son éducation se sont aplatis.

Il résulte de ces diverses expériences que le développement de l'insecte marche d'autant plus lentement, que la température baisse et qu'une éducation en plein air, déjà commencée en avril, n'est entièrement achevée, dans notre pays, qu'au bout de six mois, c'est-à-dire à la fin d'octobre.

Ces résultats sont loin d'être satisfaisants, parce que les papillons éclosent trop tard, alors que la saison est déjà trop avancée, pour que la température n'influe pas défavorablement sur les accouplements et les pontes. De plus, il est à prévoir que, dans la suite, au lieu de marcher plus vite, le développement se ralentira encore davantage, comme cela est arrivé avec la *S. Cynthia*, dont la première année une seconde génération sembla possible ; tandis que maintenant, si on supprime tout moyen artificiel de hâter les cocons et les oeufs, l'éducation ne commence qu'en juillet et n'est terminée qu'en octobre, de sorte que toutes les chrysalides ont fini par hiverner.

Si défavorable cependant que soit la perspective d'une acclimatation du *B. Yama-mai* en Neêrlande, cette acclimatation ne me semble pas absolument impossible ; parce que l'expérience nous apprend que le climat, dans lequel on force les insectes à vivre, opère souvent un changement total dans le cours de leur métamorphose. Il se peut ainsi, qu'au lieu des oeufs, les chrysalides finiront par hiverner et que les papillons paraîtront au printemps,

en sorte qu'on aura alors tout l'été pour faire l'éducation de la chenille. Cette supposition serait même assez probable, si, dès la première année, une certaine quantité de chrysalides eussent hiverné; néanmoins il nous reste encore quelques cocons, qui, s'ils ne contiennent pas tous des sujets morts, pourront servir à éclaircir ce point.

Mais, même en admettant que le cours de la métamorphose ne changera pas et qu'ainsi l'éclosion tardive des papillons n'empêchera que l'acquisition d'un nombre suffisant d'oeufs féconds, il serait encore possible de faire des éducations dans notre pays, en remédiant à cet inconvénient par l'achat annuel d'oeufs à l'étranger.

La province de Vigo dans l'île de Kiusiu, d'où les oeufs sont originaires, étant située à 33 degrés, et la province d'Etizen, où l'on cultive également ces vers à soie, à 36 degrés de latitude septentrionale, il y a bien plus d'apparence que l'aclimatation réussisse dans les pays de l'Europe, qui approchent de cette latitude, que dans la Neêrlande située à 52 et 53 degrés. Cependant, il ne faut pas oublier qu'aux endroits où l'on élève ces vers à soie, la température n'est probablement pas aussi haute que la situation du pays semble l'indiquer, car l'insecte y vivra, comme le prouve son nom, sur des montagnes, où seulement d'ailleurs, dans les pays chauds, le chêne peut être cultivé avec succès.

L'obligeance de mon ami, le docteur Verloren, m'a mis à même de pouvoir offrir à mes lecteurs le tableau comparatif suivant de la température de l'île de Décima située, comme la province de Vigo, à 33 degrés et de celle de la ville d'Utrecht située à 52 degrés.

Décima.		Utrecht.		Décima.		Utrecht.	
Janvier	+ 5,71 C.	+ 1,18 C.	Juillet	+ 26,31 C.	+ 18,69 C.		
Février	" 6,50	" 2,41	Août	" 27,40	" 18,42		
Mars	" 9,56	" 4,56	Septembre	" 24,25	" 14,99		
Avril	" 14,67	" 9,37	Octobre	" 18,21	" 10,41		
Mai	" 18,74	" 13,39	Novembre	" 12,71	" 5,04		
Juin	" 21,86	" 17,28	Décembre	" 7,71	" 2,09		

La plus grande différence, c'est-à-dire de 9°,26, se montre donc au mois de septembre; tandis qu'au mois de février la température ne diffère que de 4°,09 Cent.

Ces moyennes, données dans les *Annales de l'Institut royal Néerlandais de Météorologie de 1855 et 1856*, sont calculées d'après des observations faites dans l'espace de sept années. Pendant ce temps le thermomètre n'est descendu à Décima que rarement à 2° ou 3° au-dessous de zero, mais y a monté quelquefois jusqu'à 33° C.

Il est remarquable aussi qu'on croit devoir attribuer l'échec d'une éducation entreprise cette année à Toulon, à de trop grandes chaleurs; ce qui ferait de même supposer une moins haute température dans la patrie de l'insecte, dont néanmoins la latitude est plus méridionale.

Quoiqu'il en soit, le genre de nourriture n'offrant aucune difficulté, l'expérience finira bien par indiquer les endroits où la température est convenable à l'éducation du nouveau ver à soie.

L'introduction du *B. Yama-mai* doit donc être considérée comme un fait de la plus haute importance; elle donnera sans doute une nouvelle impulsion à l'industrie séricicole, en dotant l'Europe d'une matière textile qui par sa beauté égale celle du ver à soie du mûrier. ¹⁾ Quant aux avantages, que pourra offrir en grand l'éducation de ce ver à soie, faite en plein air, il serait difficile de les évaluer dans l'état actuel de notre expérience. Dès à présent cependant, on peut prévoir qu'ils seront immenses, malgré les dépenses qu'il faudra peut-être faire pour garantir les chenilles des ravages de leurs ennemis.

6 décembre 1863.

¹⁾ Le prix de cette soie monte au Japon, selon M. Pompe van Meerdervoort, jusqu'à 800 et même 900 Dollars Mexicains le picol; ce qui correspond à 4500 à 5000 francs le picol de 133 livres Anglaises (60,3277 kilogrammes).

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE 4.

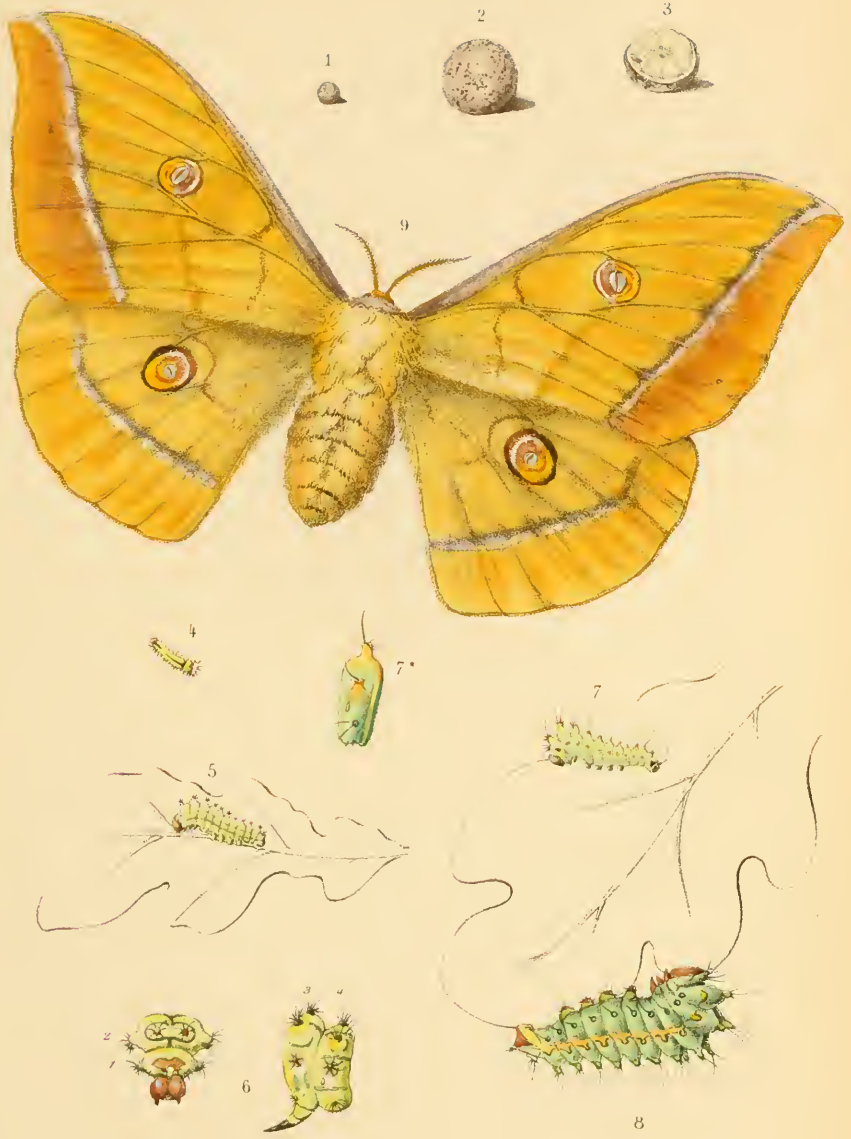
- Fig. 1. Un oeuf de grandeur naturelle.
„ 2. Cet oeuf grossi.
„ 3. Un oeuf ouvert, contenant l'embryon.
„ 4. La chenille sortant de l'oeuf.
„ 5. La même, pendant la première mue.
„ 6. Détails de son corps grossis.
„ 7. La chenille sortant de la première mue.
„ 7*. Son quatrième anneau, grossi.
„ 8. La chenille, sortant de la seconde mue.
„ 9. Le papillon femelle, type.

PLANCHE 5.

- Fig. 1. La chenille pendant la troisième mue.
a. La peau vide de la tête qui est retirée dans le premier anneau.
„ 2. Ses 6^{me} et 7^{me} anneaux.
„ 3. La chenille peu de temps avant la quatrième mue.
„ 4. Son 5^{me} anneau.
„ 5 et 6. La chenille adulte.
„ 7. Sa tête grossie et vue de face.

PLANCHE 6.

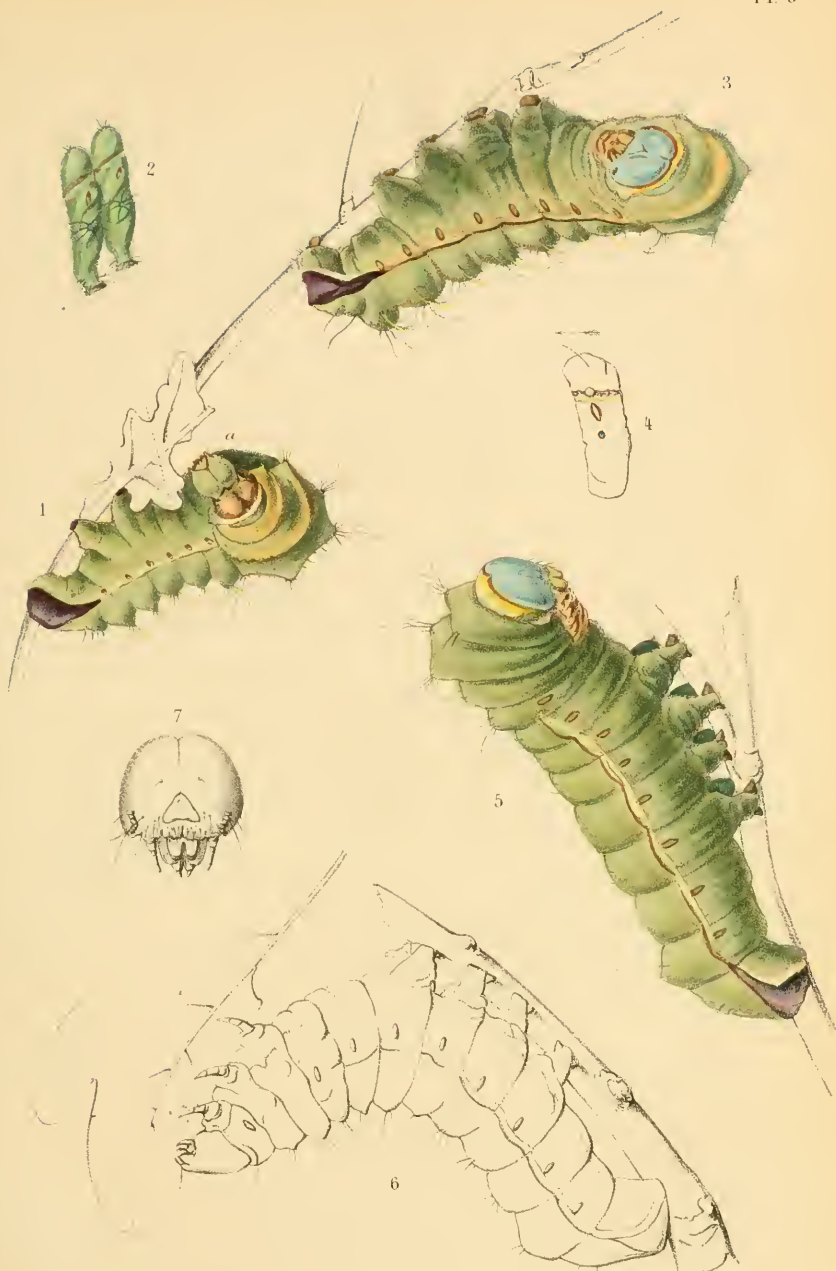
- Fig. 1. Le cocon.
„ 2. La chrysalide.
„ 3. Son bout anal grossi, vu de face.
„ 4. (3*) Le même, vu de profil.
„ 5. Le papillon mâle, variété bronzée.
„ 6. Portion des antennes de la femelle, grossi.
„ 7. „ „ „ du mâle, grossi.



V. fec

Bombyx jamamay, Guer

A. W. G. Str

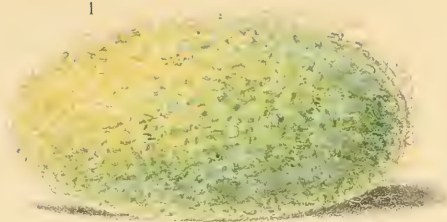


A J W lith

v V. lec

Bombyx jamamay Guer.

1



2



6 ♀



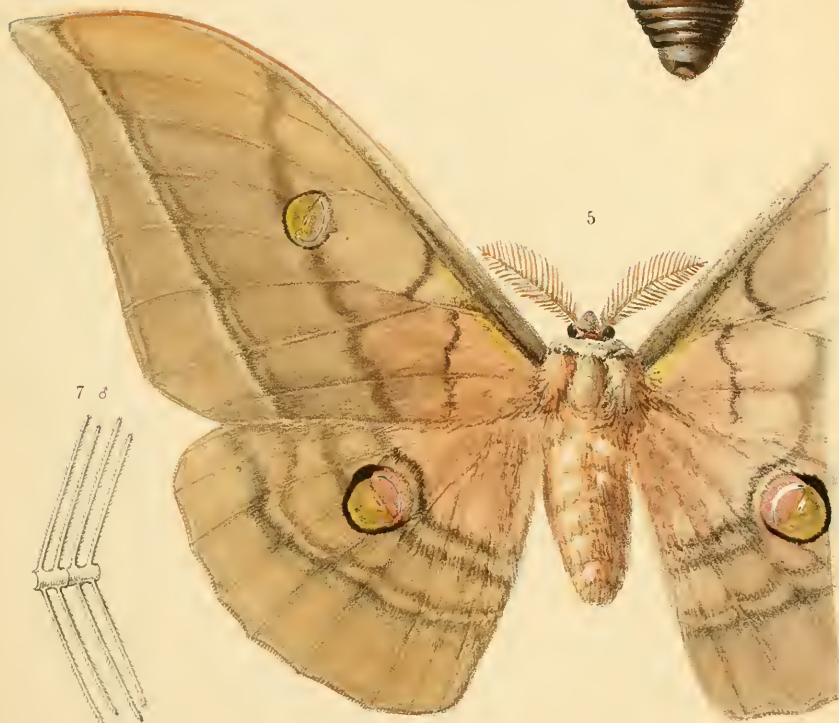
3



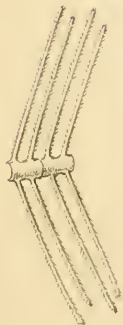
3'



5



7 ♂



S v V fec

Bombyx Jamamay, Guer

A J W lith

EEN WOORD OVER HET SPINNEN

EN DE SPINTUIGEN DER INSEKTEN.

Ik breng hier slechts een woord over bovengenoemd onderwerp in het midden; ik schrijf geen uitgewerkte verhandeling. Dankbaar erkennen wij, dat in de werken der entomologen van vroegeren en lateren tijd een schat van waarnemingen en beschrijvingen van spinsels en van organen is weggelegd, maar er is, naar mijne overtuiging, behoefte aan eene opzettelijke en vergelijkende studie van dit alles. Er is een aanzienlijke voorraad van bouwstoffen, maar zij zijn ongeördend opgetast; zij wachten op sortering, om ze daarna onderling te vereenigen tot één geheel, waaraan nieuwe materialen, ter gepaste plaatse, kunnen worden toegevoegd.

Vraagt men wat beteekent, in de wetenschap, het woord "spinnen?" welke organen mogen "spintuigen" heeten? Men krijgt er noode een antwoord, althans een voldoende antwoord op. Zit het karakter van spinnen in het feit, dat er een draad gevormd wordt? Zeker niet hierin alléén. Het is reeds vroeg aangemerkt, dat het spinnen van rupsen beter vergeleken kan worden met het trekken van metaaldraden. Als een diertje zich ophangt aan een' draad, gevormd door het nitrekken van taai slijm of speek-

sel, is dat dan eigenlijk spinnen? Of moeten wij het karakteristieke zoeken in de aanwezigheid van uitwendige spintuigen, die aan eene stof, in het ligchaam afgescheiden, welke dan ook, den draadvorm verleenen? Of eindelijk moet het grootste gewigt gehecht worden aan het bestaan van inwendige organen, welke eene bepaalde vloeistof bereiden, die, geloosd wordende, in de gedaante van draden te voorschijn treedt, en meestal zijdestof wordt genoemd? Ik zal er mij nu niet aan wagen, deze en soortgelijke vragen te beantwoorden, maar ik wensch in hetgeen volgt de overtuiging te wekken, dat het niet ongepast is er de aandacht op te vestigen. Daarenboven, al wil men de vraag naar de wetenschappelijke beteekenis van de woorden *spinnen* en *spintuigen* ter zijde schuiven, dan vervalt nog geenzins de belangrijkheid van een vergelijkend onderzoek naar het verband tusschen de wijzigen van de spinorganen en den aard en vorm van de produkten, die zij leveren; dan mogen wij ons nog niet ontslagen achten om op te sporen, of en in hoeverre andere verrigtingen des ligchaams invloed uitoefenen op de plaatsing, de gedaante, de proportie tusschen de onderdeelen der spintuigen, en wat des meer zij. Een ieder weet, dat de spintuigen in den regel eindigen in het hoofdeinde des diers, dat slechts als bij uitzondering het spinnen uit het achterlijf plaats vindt; maar heeft men er zich aan gestoord, om te weten, welke oorzaken of wetten voor deze feiten bestaan? ik twijfel er aan. Welligt zal men geneigd zijn te zeggen, dat het spinnen uit het achterlijf alleen eigen is aan volwassen insekten, die dan gelijk staan met spinnende spinnen [spinnekoppen = spinnende koppen, in tegenstelling van de niet-spinnende?], wien in de jeugd reeds de vorm der volwassenen eigen is. Maar, behalve dat dit niets verklaart, denke men er aan, dat larven van gaasvliegen en mierenleenwen gezegd worden achterwaarts te spinnen. Ik heb er voor 't oogenblik niet tegen, dat men haar het spinvermogen toekenne, maar ik geloof, dat *in casu* juist de vraag te pas komt, is het spinnen van deze larven dezelfde verrigting als die van volwassen insekten?

Een insect, dat levenslang spint, is mij onbekend. Als voorbeeld, en meestal als eenigst voorbeeld van het spinnen van een volwassen gekorven dier, geldt *Hydrophilus piceus* en andere soorten van dit geslacht. En daar dit spinnen gebeurt ter bescherming van de eijeren, die gelegd worden, spinnen alleen de wijfjes. Zelfs dan, als het mannetje medewerkt tot het vormen van het eijer-cocon, dan is zijne hulp slechts mechanisch. De tegenwoordigheid van *Hydrophilus caraboides* ♂ op den rug van het wijfje, is noodzakelijk om het mal te vergrooten, waarom het vrouwtje het nestje spint.¹ De uitwendige spinbuizen van de groote watertor zijn door Lyonet en Miger afgebeeld en beschreven, terwijl Leon Dufour de inwendige onderzoekt. Talrijke getakte secretie organen liggen onder de eijernesten en verheffen er zich even boven: hunne zes of zeven stammen vereenigen zich in een korten, breeden hals, waarmeê verscheidene buisvormige *réservoirs* in verband staan, die het vocht zullen moeten uitstorten in de beide spinbuizen.² Noch de beschrijving, noch de afbeelding geeft een helder inzicht in den geheelen toestel. Onder anderen blijkt niet duidelijk, hoe de *gaines ovigères* inmonden in de *calice* en hoe de verbinding van de *réservoirs* met de *filières* tot stand komt.

Er is er, die aan *Chrysops Perla* en andere *Hemerobii* het spinvermogen toeschrijven; laat ons zien wat hiervan zij. Elk eitje zit als 't ware op een steeltje, zoo als bekend is. Ik nam het eijerleggen van gaasvliegen waar op den 6den en 7den Augustus, 1853, en op den 23sten van die maand. Het laatste voorwerp legde 30 eitjes; er waren eenige draden zonder ei. Het insect stond eenigzins hoog op zijne pooten, rigtte het geheele achterlijf een weinig opwaarts en kromde dan de laatste drie of vier ringen naar beneden, zoodat de punt het blad raakte. Dan wèrd eene tikkende beweging gemaakt, waarbij de uitstorting van vocht scheen te beginnen. Het gebogen gedeelte wordt nu weer opge-

¹ Zie over Spinnende watertorren, in het *Album der Natuur*, 1855, bl. 33 volg.

² Zie Lyonet, *Ouvrage posthume* Pl. 13 fig. 9 et 11. Miger, *Ann. du Muséum*, Tom. 14, Pl. 28. L. Dufour *Ann. d. Sc. Nat.* Tom. 6, p. 445, fig. 5--8.

heven en er vormt zich een draad. Hij bekomt eene lengte, gelijk aan den afstand van het bladvak tot de punt van het achterlijf. Bijna terstond wordt het ei gelegd, dat op het genoegzaam geconsolideerde steeltje blijft zitten, en meestal door zijn gewigt hetzelfde een weinig buigt. De larfjes kwamen na twaalf of dertien dagen uit en bleven eerst op de doppen zitten; bij aanraking klemden zij zich goed vast en sloegen met het achterlijf heen en weer. Zij verslonden weldra gretig bladluizen van boonen en rozen. Ik kon niet anders bemerken, dan dat de draad uit dezelfde opening, *culva*, kwam als het ei, en meende te mogen aannemen, dat de draad niet herkomstig is uit eigenlijke spinorganen, zoo als bij de watertorren. Ik verzuimde toen een anatomisch onderzoek¹ en kende de onderzoekingen van L w en Schneider niet. Laatstgenoemde nam het eijerleggen waar en kweekte de larven op. Hij zegt uitdrukkelijk, dat op het laatste segment van het achterlijf zich bevinden *anus et organum ad fila ducenda destinatum*, nadat hij vroeger vermeldde, *femina materiem tenuem e vulva ejicit*.² Hij bedoelt dus door de eerste woorden geen afzonderlijk spintuig, terwijl evenmin aan L w, bij zijn uitvoerig anatomisch onderzoek, iets van inwendige spinorganen bleek. Zeer opmerkelijk is de uitgebreidheid en vorm van de speekselklieren; doch wij mogen hierbij niet verder stilstaan. Alleen zij opgemerkt, dat Schneider de zonderlinge fout begaat, de op den maag volgende darm *ileum* en de endeldarm *duodenum* te noemen, waartoe L w geene aanleiding gaf.

De larven van de gaasvliegen spinnen zich een sterk, lederachtig,

¹ R aumur zag het eijerleggen niet, maar zegt: *J' imagine une m chanique asses simple par laquelle le p dicule de l'oeuf peut  tre fil *. Ook spreekt hij van *un long p dicule soyeux*. *M m.* III. 388. De waarneming van Graff verschilt weinig van de mijne. Zie Ratzeburg, *Forst-Insecten*, III. 245, in nota. Hij prijst R aumur zeer, omdat hij *j' imagine* zegt, 'en niet, zoo als anderen, als waargenomen opgeeft, wat slechts eene gissing is. Hij prijst deze eerlijke handwijze aan, en eindigt met: *Besser nichts wissen, als unrichtig wissen*.

² Zie Schm. *Symbolae ad monographiam generis Chrysopae*. *Vratisl.* 1851 ed. *major*. p. 54 et 55. L w in *German's Zeitsch.* IV. p. 427.

wit, stomp eirond cocon. Rambur zegt: *Les filières sont situées à l'extrémité anale, ce qui les rapproche de celles des Myrméléontides, dont elles ont encore la forme.*¹ Het jengdig insekt en het volwassen, beide spinnen alzoo uit het achterlijf, en nochtans behoort men aan twee verschillende stelsels van organen en functien te denken. Men kan niet aannemen, dat de spintuigen van de larve metamorphoseren in die van het volkomen dier, en het onderzoek zal zeer waarschijnlijk leeren, dat zij gedurende het popleven worden geabsorbeerd, zoo als bij vlinders pleeg te geschieden.

Wij werden daar gewezen op de larven van Myrmeleontiden. Het is wel der moeite waard, even bij hen stil te staan. Op de maag volgt een dunne darm, die met een blaasje inmond in het peervormig rectum. Dit eindigt in een' hoornachtigen koker, die naar buiten kan geschoven worden. Volgens Ramdohr is de endeldarm de bewaarplaats van de zijdestof, de dunne darm de aanvoerbuis en de hoornachtige koker de uitwendige spinbuis. Hij bevestigt, wat reeds door Réaumur's proef bekend was, dat het diertje geene excrementen loost, aangezien de dunne darm niet dikker is, dan een Malpighiaansch vat en dus geen doorgang verleent aan drekstof. Evenwel schijnt het hem toe, dat "hetgeen uit de maag door den darm wordt afgevoerd eene massa is analoog aan de zijdestof der rupsen, en dat de endeldarm alzoo de dienst doet van gewone spinvaten."² Men moet met Siebold zwaarigheid maken, om de maag voor een orgaan te houden, dat eene zijdeachtige stof afscheidt, vooral op grond van het later onderzoek van Leydig.³ Noeh Ramdohr, noch

¹ Zie *Les Insectes Neuroptères*, p. 423.

² Z. *Die Verdauungs-Werkzeuge der Insecten*, p. 60, § 80, Tab. XVII, fig. 1. Verg. p. 153—157. Burmeister, *Handbuch*, II. 989—992. Zonderling klinkt de rede, waarom Ramdohr de spinvaten bij de spijsverteringsorganen behandelt, namelijk, omdat zij bij de metamorphose speekselklieren zouden worden. L. I. p. 58, § 77.

³ Z. Siebold, *Vergl. Anat.* I. 603, nota 38. Leydig, *Zum feineren Bau der Arthropoden*, in Müller, *Archiv. f. Anat. und Phys.*, 1855. pag. 449. Tab. 18, fig. 48.

L. Dufour hebben de plotselinge verwijding van den dunnen darm, door hen *vleezige knoop* genoemd, goed gekend. Zij bestaat uit eenige zakvormige, samenhangende afdeelingen, waarop het rectum, als eene dunne groote blaas volgt. De structuur van den zoogenaamden knoop verschilt van die des overigen darmkanaals. Er is een homogene chitine-huid, die van binnen niet bedekt wordt door een epithelium, maar aan de buitenkant door eenige dwars-gestreepte en vertakte spieren en eene digte laag van cellen. Deze cellen ontbreken geheel in het rectum. De chitinehuid gaat in het buisje over, met tafelvormige cellen op de buitenvlakte. Ik moet opmerken, dat het mij niet duidelijk is, hoe Leydig zich het verband van het buisje met de zoogenaamde knoop voorstelt, tenzij ook het rectum met chitine bekleed zij, wat niet blijkt. Hij houdt het er voor, dat de cellen van den knoop de afscheiding van de gele vloeistof verrigten en het rectum als reservoir dient. In meer bijzonderheden tred ik niet, omdat het aangevoerde voldoende is, om op te merken, dat bij de mierenleeuwen geene afzonderlijke spinvaten bestaan, tenzij men zich geregtigd vinde, om de knoop (*Drüsensack* Sieb.) voor een zakvormig spinvat te verklaren. Mij komt dit onaannemelijk voor, en ik meen, dat wij te doen hebben met een darm secretum, dat in draadvorm geloosd wordt. Burmeister vond eene soortgelijke inrigting, als van den gewonen mierenleeuw, bij *Myrmecoleon libelluloides*. (L. l.)

Ik ben geneigd, om de afscheiding van het schuim, waarin de larf van *Cercopis spumaria* zich verschuilt, met het bovenstaande in verband te brengen. Waarnemingen leerden mij, dat ook dit diertje geene excrementen loost, doch uit het achterlijf een darmslijm, tot bellen opgeblazen, te voorschijn brengt. De dunne darm is iets wijder, dan in den mierenleeuw, en ledig. Welligt wordt lucht uit dien darm in het rectum geperst en komt hierdoor het bellenblazen tot stand.¹ Er is geen verschil,

¹ Zie mijn stukje: Het schuimbeestje en de kockoek: in de *Blikken der Natuur*, 1855, n^o. 2, bl. 55 volg. Over den zonderlingen loop van het darm-

dan in den vorm van het secretum, doch dit vindt men bij eigenlijk spinsel ook. Of bestaan de palissaden van Vollenhoven's *Nematus vallator* niet uit opgetaste blaasjes, zoodat hij ze teregt *schnimpalissaden* noemt en van *gedroogd spinschnim* spreekt? ¹

Dit brengt mij er als van zelf toe, om een woord te zeggen van de larven van *Lepidoptera* en *Hymenoptera*. De rupsen van vlinders en de bijrupsen van bladwespen hebben punten van overeenkomst en van verschil, in meer dan een opzigt. Het spinvermogen komt aan beiden in meerdere of mindere mate toe. Zij ontlasten de spinstof uit het hoofdeinde, en scheiden deze vloeistof af in gepaarde organen, die zich achterwaarts, langs het spijskanaal uitstrekken, zonder met dit kanaal in gemeenschap te komen. Wel heeft men in twijfel getrokken, of het achterste einde van de spinvaten in den darm inmondt, maar zelfs bij Lyonet, op wien men zich beroept, is er geen bewijs voor te vinden, en ik heb het bij geene enkele rups gevonden. Audouin twijfelde ook bij zijn onderzoek van de wijngaardmot, doch eindigde met geen verband aan te nemen. ² Ik zal aanstonds op de spinvaten terugkomen.

Vele rupsen spinnen terstond na het uitkomen uit het ei, gedurende den wasdom en bij het verpoppen, de bijrupsen doen het zelden anders, dan bij het popworden. Die van het geslacht *Lyda* maken eene uitzondering. Gezellig levende maken zij een gemeenschappelijk spinsel, maar verpoppen "zonder spinsel" in den grond. Hartig meent, dat aan het einde van het voedingstijdperk de spinstof volkomen verbruikt is, en de larf, na de laatste vervelling, niet eens zooveel overhoudt, om een

kanaal van het volwassen dier, zie men Ramdohr en Dufour, vooral Doyère, *Sur les tubes digestifs des Cigales*, in *Ann. d. Sc. nat.* 2^{de} Série. XI. p. 81. Pl. 1. Victor Carus, *Icones Zootom.* Tab. XV. f. 14, 15. Leipz. 1857.

¹ Zie *Tijdschr. voor Entomologie*, I dl. bl. 191 volg. pl. 12, fig. 2.

² Zie *Chenille qui ronge le bois de Saule*, p. 112, Pl. V. fig. 1 en vooral pag. 503 suiv. Pl. XVIII. fig. 3 et 4. Audouin, *Hist. d. Ins. nuisibles à la vigne*, pag. 95. Pl. 7. fig. 10^b. Hoewel hij in de verklaring van deze figuur van *insertion* spreekt, zegt de tekst, *adhérer au canal intestinal*.

draad te maken, waarlaugs zij zich zou kunnen bewegen, zoo als zij vroeger pleeg te doen, veelmin om zich een cocon te spinnen. Ik laat deze redenering voor wat ze is, als niet gestemd door een anatomisch onderzoek, maar ik merk aan, dat later door denzelfden schrijver van een vliesje wordt gewaagd, dat het pophol van *Lyda* bekleedt. Het bestaat, zegt hij, niet uit zijdedraden, maar uit kleefstof (*Kitt*). Wat door dit woord verstaan wordt is eenigzins onzeker, want nu eens heet het "niet-uitgesponnen, maar opgelegde zijdestof" dan eens "een klevig speeksel."¹ Is het eerste waar, dan leveren de spinvaten ten leste nog eene stof, die niet in den vorm van draden optreedt, maar nitgespreid kan worden tot een vlies. Moest men het laatste aannemen, dan wordt vereischt, dat het onvermogen van de spintuigen, en het vermogen van de speekselklieren stellig worden aangetoond en bewezen. Bij gebrek aan onderzoek, mag ik geen uitspraak doen, maar toch wel mijne overtuiging uitspreken, dat het eerste gevoelen mij het waarschijnlijkst voorkomt, omdat het in volkomene overeenstemming is met hetgeen wij bij vele spinsels zien gebeuren. Hartig zelf verzekert, dat binnen het parkamentachtig cocon van sommige bladwespen eene doorzigtige onafgebrokene membraan voorkomt. Onder de *Lepidoptera* zijn de voorbeelden menigvuldig van cocons, die uitwendig draden, inwendig een meer of min dicht en dik vliezig pophol vertoonen, hoezeer het samenstel niet steeds geheel hetzelfde is. Wat nu in vele gevallen vereenigd in een cocon voorkomt, is bij *Lyda* ver van elkaar verwijderd; het draadspinsel blijft boven den grond, tot gemeenschappelijk gebruik, het vliesspinsel is onder den grond, voor eigen lijf alléén bestemd. Het zou gemakkelijk vallen uit de rupsen voorbeelden aan te halen, die tussehen deze nitersten, als zoovele overgangen, zouden passen.

Uit het medegedeelde mag men reeds de gevolgtrekking afleiden, dat cocons hoofdzakelijk gevormd zijn uit twee stoffen,

¹ Zie *Die Familien der Bladwespen und Holzwespen*, I. 49 u. 322.

de eene draadvormende, de andere vliesvormende, mag ik mij voorloopig zoo uitdrukken. Van vreemde bijvoegsels, hout, blad, haar, enz. behoeven wij hier niet te reppen. Van de evenredigheid, waarin deze stoffen aanwezig zijn, en van de verhoudingen, die zij in constructiven zin tot elkaâr aannemen, hangt voor een goed deel de geaardheid en ook de technische waarde van het cocon af. Hartig leert ons, dat het cocon van *Cimbea Amerinae* "slechts bestaat uit *Spinnmasse* zonder draden, en dat deze bijna water-heldere *Spinnmaterie* in dikke banden, netvormig doorboord, tot een cocon is zaâmgevoegd, zoodat men de larve vrij er in ziet liggen." (*L. l.* p. 50). Later noemt hij het netwerk fijn gemaasd. (p. 71). De uitmuntende afbeelding van van Vollenhoven geeft er ons eene duidelijke voorstelling van; hij vergelijkt het cocon met een getaand vischnetje. ¹ *Hylotomae* hebben een soortgelijk, netvormig spinsel, maar daarbinnen nog een afzonderlijk, digter omkleedsel, tot vorming van het eigenlijk pophol. (Hartig *l. l.*) Deze inrigting is door van Vollenhoven van *Hylotoma Rosae* afgebeeld. Hij vergelijkt eveneens het buitenst spinsel met dat van *C. Amerinae*, en noemt het tweede "een zeer fijn en schijnbaar vliesachtig weefsel." ² Ik dacht bij de eerstgenoemde cocons dadelijk aan die van *Saturnia trifenestrata*, waarvan de wand uit breede, goudglanzige banden bestaat, die een traliewerk vormen, waarin men de pop van de uil ziet liggen. En toch is er verschil te bespeuren. Wij vinden hier namelijk steeds eerst losse draden of luchtig draadweefsel, vlokzijde, en tusschen de tralies ten minste één lengtestrook van fijner draadweefsel. In de hoeken van de groote mazen en in de onregelmatige kleine ruimten, die tusschen hen voorkomen, is doorgaans een eenigzins fijner draadweefsel te zien. ³ Merkwaardig

¹ Zie dit Tijdschrift 3^{de} Dl. bl. 106. Pl. 8. fig. 4.

² Zie *L. l.* 4^{de} Dl. bl. 73. Pl. 2. fig. 9.

³ Mijn onderzoek van deze cocons is nog niet afgelopen, doch ik hoop er op terug te komen, als ik ook de spinorganen der rupsen van *S. trifenestrata* heb kunnen waarnemen.

is nog voor mijn tegenwoordig doel, wat Rösel meêdeelt van het cocon van *Zygaena Filipendulae*. De rups maakt eerst een perpendiculair, effen spinsel, en “als ze dit geheel vervaardigd heeft, bevochtigt zij het overal met een waterachtig slijm, dat, kort daarna opdroogende, niet alleen een andere koleur, maar tevens zoodanig een glans krijgt, als of het met vernis bestreken ware.”

Bedrieg ik mij niet, dan komen door de eigenlijke rupsen het meest cocons voor, die geheel of grootendeels uit draden en draadweefsel bestaan, en voor een geringer deel nit vernis-bekleedsel of vernisvliezen. In de viltige weefsels van motten is het draadweefsel onmiskenaar, en zelfs waar het niterlijke aanzien geen draad doet vermoeden, daar is zij toch te vinden. Beschouw eens de cocons van *Bombyx Quercus* of van *B. Trifolii*;¹ oppervlakkig zou men zeggen, die van eene bladwesp voor oogen te hebben. En toch de rups windt, onder onophoudelijk draaijen van het voorlijf, een draad om zich heên, vlecht er haartjes van haar ligehaam tussehen, en vormt zoo een vasten wand. Daarenboven is het vernis bij de rupsen meestal als met de zijdedraden vereenzelvigd, hetzij dat zij er meê doortrokken zijn, hetzij dat zij er mee bedekt zijn; zeldzamer vormt het vernis geheel afzonderlijke vliezen. Ik mag bij mijne geringe kennis van bladwesp cocons en andere vliësvleugeligen, niet dan schoorvoetend oordeelen, maar zoover ik weet, vindt men er geene afhaspelbare cocons onder, geene vlokzijde, veel meer vliezig weefsel of viltig, en niet zelden met vreemde bijmengsels. Ik herinner nog aan de taaije, sterke, vliezige cocons, die verschillende wespen en bijen in de cellen plëgen te maken.

Thans doet zich de vraag voor, is er verschil tussehen de organen, die het spinsel leveren, bij de verschillende groepen of zelfs soorten van insekten? Op de speekselklieren die, naar sommigen, zouden bijdragen tot cocon-formatie slaan wij geen acht; wij be-

¹ Rösel I. bl. 36; § 7 en bl. 368 § 7. Tab. 35 *a* en *b* fig. 2. Sep. IV, 17 en 18 II. IV. 13 en 14.

palen ons tot de organen, die door allen spinvaten genoemd worden (*organes séricigènes*).

Dat de spinvaten van torren geheel afwijken van die van andere insekten is boven reeds met een woord aangeduid. Ik voeg er niets bij, dan dat zij nog onvolledig en oppervlakkig onderzocht zijn.

Ramdohr (*L. l.* p. 59 § 79) heeft de spinvaten van rupsen en enkele andere larven vergeleken met die van de *Piezata*. Volgens hem zijn de spinvaten van de rupsen aan beide einden verdund of buisvormig, dus in het midden dikker, terwijl die van de *Hymenoptera* overal bijna even wijd zijn, met een buis naar den mond toe. In de rupsen loopen de voorste buizen van den kop, evenwijdig aan elkaar, tot het midden des lichaams, buigen zich dan zijdelings weer voorwaarts en keeren zich, op korten afstand van den kop, weer naar beneden. Alleen het dunnere achtereinde zou eenige wijzigingen ondergaan in rigting en kronkelingen, waarvan voorbeelden worden genoemd. Daarentegen zijn de spinvaten van de bijrupsen van den aanvang af onregelmatig her- en derwaarts, voor- en achterwaarts gebogen, en gaan met deze bogten langs de maag naar beneden. Als voorbeeld geeft hij *Tenthredo Amerinae*, Tab. 13, fig. 4. Dat hij bij de beschrijving van de vaten der eigenlijke rupsen de langst en meest bekende, d. i. die van *B. Mori* voor den geest had, lijdt geen twijfel. Malpighius, Réaumur, Rüssel en anderen hadden er beschrijvingen en afbeeldingen van gegeven.

Het is echter gemakkelijk aan te toonen, dat het verschil, waarop Ramdohr wijst, tusschen de genoemde groepen geenzins algemeen is; de vorm van de spinvaten, zoo als hij die van *Tenthredo* afbeeldt, is mede aan vele ware rupsen eigen. Of de vorm van deze ook bij gene voorkomt is mij onbekend. Ik moet nog opmerken, dat de uitvoerbuizen, al zij het in mindere mate, even goed wijzigingen ondergaan, als het dunnere achtereinde.

Laat ons eenige voorbeelden wat van naderbij beschouwen. Duidelijkheidshalve geef ik als fig. 1 eene afbeelding van goed gevulde spinvaten van *B. Mori*, naar een praeparaat van Schu-

baert (n^o 69), en eene kopij van Ramdohr, als fig. 2. In beide is *b* de *bnis* of het ontlastingskanaal, *l* het *ligchaam*, bij de rupsen doorgaans bewaarplaats, *réservoir*, genaamd, en *s* de staart of het dünnere achtereinde. Ik kom op deze benamingen terug, en wend mij nu tot andere voorwerpen. In de eerste figuur is dus uitgedrukt de type van het spintuig van eene rups, in de laatste die van eene bijrups. Gaat men de overige figuren na, dan treffen wij de eerste type weder aan bij fig. 3—7. *Papilio Machaon*, eene rups, die slechts een gordel en een ophangnetje spint, toont een weinig ontwikkeld spintuig, waarmee veel overeenkomt dat van de Beerrups, *Chelonia Caja*. Van deze weet men, dat zij een volumineus, doch zwak cocoon vormt, slechts versterkt door de menigvuldige haren van hare eigene huid. Fig. 4 is het zeer vergrootte spintuig van *Pyralis vitana*, ontleend aan Audouin, dat, in evenredigheid, een aanzienlijke plaats in het ligchaam inneemt. Zij hebben tweemaal de lengte van de rups, terwijl die van *Machaon* nauwlijks de lengte des ligchaams bereiken en die van de Beerrups korter zijn. Dat echter de opgave van de lengte weinig waarde bezit, als men niet let op de proportie der deelen, schijnt der aandacht te zijn ontgaan. Ontegenzeggelijk hebben *Zerene grossulariata* (fig. 5 A en B) en de *Geometra* (waarschijnlijk *Ennomos alniaria*) van fig. 6 vrij lange spintuigen, hoewel zij beide niet zeer veel spinvocht behoeven. Nu en dan maken zij gedurende den groeitijd een ophangdraad en bij de verpopping eene “wijdluftig gevlochtene en doorzigtige behuizinge.” Ziet, de lengte van n^o 1 wordt verkregen, door sterke ontwikkeling van het ligchaam en de staart, zoo als ook bij n^o 4, maar bij de beide spanrupsen vooral door de groote lengte van de uitvoerbuizen. Wel is het ligchaam ook tamelijk lang, maar de staart is zwak.

Laat ons, voor dat wij de andere hoofdvorm (fig. 2) gadeslaan, de meergenoemde drie onderdeelen eens wat nader beschouwen. Het komt mij in de eerste plaats voor, dat de evenredigheid dezer deelen niet alleen in verband met de functie, maar ook in verband met het overig organisme, met de totaliteit van het dier,

moet worden beschouwd. In fig. 5 en 6 is het duidelijk, dat het ligehaam en de staart ongeveer in het achterste derde deel des diers zijn gelegen. Stelt men zich voor, dat in eene spanrups de buizen verkort worden of zich kronkelen, dan zouden de beide volgende deelen gedeeltelijk in de voorste helft van het dier komen te liggen. Herinnert men zich nu, hoe de spanrups zich beweegt, dan beseft men terstond, dat in dit geval het dikste en volste gedeelte van het spintuig in de bogt zou geknepen worden en dát waarschijnlijk wel op drie plaatsen: b. v. in eene rigting, die men in fig. 5 B van *e* tot *e* kan trekken. Bij de gegevene inrigting wordt de dunne buis aan de buiging blootgesteld, zonder schade voor de essentieelste deelen des orgaans. Opmerkelijk was het, dat er eene zamensnoering en ledige plaats in het spijskanaal aanwezig was, die waarschijnlijk zal ontstaan zijn door de kromming van den rug. Ik vond bij *a* pas doorgeslikt voedsel, van *b* tot *c* eene dichtere massa, waar dan de ledige plek volgde en verder weer de meer compacte stof tot *d*; *v* zijn vasa malpighiana.

Ten anderen merk ik aan, dat ik voorshands de uitdrukkingen: buis, ligehaam en staart heb gebezigd, om neutrale namen te hebben, waarin geene beslissing over de functien kan liggen. Over de buizen bestaat geen verschil, maar als men het middelste gedeelte *réservoir*, bewaarplaats, en het uiteinde *secréteur*, afscheidings-orgaan, spinklieren, enz. noemt, dan loopt men gevaar van minstens eenzijdig te oordeelen. Het blijkt, dat men de staart voor het orgaan houdt, dat de zijdevloeistof secerneert en uitstort in het ligehaam, waar het bewaard wordt tot tijd en wijle, dat het gebruikt moet worden. En zelfs zij, die spreken van verschil van spinvocht in hetzelfde dier, moeten zich weinig met de vraag, of het vocht in het reservoir verandert, omdat het daar toeft en wisseling van bestanddeelen onderling tot stand komt, dan of het reservoir zelf nieuwe stof afscheidt en met het oorspronkelijke mengt. De eenige weg, die tot zekerheid leiden kan, is door den grooten Lyonet ingeslagen. Zijn 15^{de} hoofdstuk is een uitmuntend deel van zijn werk.

In de wilgenrups vond hij eene gunstige omstandigheid; de staart is daar wijd, zoodat men er het vocht kan waarnemen en vergelijken met dat van het ligchaam. Ook de buis is betrekkelijk wijd. Nu en dan vond hij lange, dunne, brooze, doorschijnende draden, die hij voor gestolde zijdevlocestof houdt,¹ in de buizen. In het middelste déel ontmoette hij eveneens eenige soortgelijke draden, maar slechts in het voorste gedeelte,² niet in de nabijheid van, noch in de staart. De witte stof was hier minder taai en dit "schijnt aan te toonen dat deze zelfstandigheid daar nog niet de noodige bereiding (*apréts*) had ondergaan, om gesponnen te worden; eene bearbeiding, die blijkbaar in het middelste gedeelte tot stand komt door bemiddeling van de *molécules*, waarvan dit deel voorzien is, en die waarschijnlijk zoo vele klieren zijn, welke aan deze stof een sap leveren, geschikt om haar taai en spinbaar te maken." Hij onderzocht niet alleen de eigenschappen van den inhoud, maar hij droeg tevens kennis van verschil van structuur. Ik zwijg van het kunstig zamenstel van de buis, door hem aan het licht gebragt. Het ligchaam van den toestel ziet er, bij den eersten aanblik, uit als de huid van een slangetje, de staart toont die schubgelijkende facetten uiterlijk niet. Het vergrootglas leert hem, dat er twee vliezen zijn en dat tusschen hen *petites molécules plus ou moins hexagones* geplaatst zijn; deze ligchaampjes hebben een eigen wand en zijn vrij vast gehecht aan het buitenvlies. Wij zagen reeds, dat hij ze voor klieren houdt. In den staart kon hij de *molécules* niet, dan met moeite, gewaar worden, ja somtijds geheel en al niet. Zij zijn er grover en onregelmatiger.

In de hoofdzaak bevestigen de latere mikroskopische onderzoekingen wat Lyonet heeft gevonden; in de bijzonderheden is onze kennis vooruit gegaan. Zoowel Heinrich Meckel, als Leydig,

¹ Men houde in het oog, dat hij in water of in spiritus gedoode voorwerpen aan het anatomiseermes onderwierp.

² *Ils occupaient ensemble une longueur de 15 lignes. Après ces 15 lignes de distance, je n'ai plus trouvé, dans ce sujet, aucun filet pareil jusqu'à l'autre extrémité de ses vaisseaux soyeux. p. 502.*

heeft zeer belangrijke waarnemingen van verschillende rupsen openbaar gemaakt, waaruit ik slechts het volgende ontleen. Meckel vond ¹ zeer groote overeenkomst tussehen speekselklieren en spinklieren, zoodat hij ze, om zoo te zeggen, als variëteiten van ééne soort beschouwt. Hij kent aan de rupsen twee paren speekselklieren toe; de bovenste zijn blijvende, die in de larve en in het volwassen dier speeksel kunnen leveren: de onderste gaan bij de metamorfose verloren, zij geven spinsel. Men heeft hen den naam *Serikterien*, *Sericteria*, gegeven. Onze fig. 10 (fig. 25 Meek.) is een stuk van het ligchaam des Sericteriums van *Cossus ligniperda*, als ideale lengtedoorsnede geteekend; *aa* is de uitwendige *tunica propria*, *hh* is het vlies van de holte, de gestreepte *tunica intima*, waarvan *gg* de dikte doet zien. Tusschen deze vliezen liggen de cellen, waarvan *b* er eene vertoont, aan de binnenvlakte gezien, met haren *follikulösen Kern*, gelijk er in de lengte-doorsneê eveneens opgemerkt worden, *dd*. Bij *f* vertoont zich de doorsnede van een luchtvat. Ik vestig op dit punt bijzonder de aandacht, omdat ook Lyonet opzettelijk vermeldt, dat er geene luchtvaten naar de buis gaan, maar wel naar het ligchaam en de staart, waarvan de grootsten zich vooraan bevinden. Wij mogen hieruit afleiden, dat de aangevoerde lucht invloed zal oefenen op de afscheiding. Leydig vond de waarneming van de eigenaardige vorm der celkernen, door H. Meckel aangewezen, bevestigd bij het onderzoek van eenige dag-, avond- en nachtvlinders. De cellen zijn steeds kolossaal groot, 't geen reeds daaruit blijkt, dat slechts 4 of 5 den omvang van het sericterium van *Cossus* vormen, en zelfs niet meer dan 2 dien van *Vanessa Urticae*, *Sericaria dispar* en *Bombyx Rubi*. Leydig zag de cellen niet zoo scherp begrensde, als Meckel; misschien bedacht hij niet, dat de figuur van laatstgenoemden ideaal is. De kernen zijn

¹ Zie *Mikrographie einiger Drüsenapparate der niederen Thiere*, in Müller's *Archiv*, 1846, s. 30—35. Leydig, *L.I.* s. 467. Hij behandelt *die Nieren* en *Serikterien* in één hoofdstuk. Zij noemen de spintuigen van spinnen *Arachnidium*. Welken naam moeten nu die van *Hydrophili* dragen?

takkig en komen overeen met die welke Leydig in de huidklieren van de *Bombyx Rubi* vond. Men zal er zich gemakkelijker eene voorstelling van maken uit afbeeldingen, dan door beschrijving. Men zie onze fig. 11, die kerntakken of kanalen uit een gedeelte van de cel van *Vanessa Urticae* voorstelt (fig. 26 Meek.), en fig. 12, eene huidklier van *Bombyx rubi*. (fig. 12 A. Leyd.) De kernen zijn helder en schenen Leydig hol toe. Doeh laat ons nog even stilstaan bij den staart. Kou Lyonet er ter naauwernood zijne *molécules* vinden, Meckel vond er zijne eigenaardige kernen, in de kliereellen, niet terug. Onze fig. 13 is eene kopij van zijne 24^{ste}, “het blinde einde van het scrieterium eener *Tinea*, als ideale lengtedoorsnede geteekend.” *a* is de *tunica propria*, aan het afgesneden einde, vrij boven de cellen *bb* uitstekend; *c* is de *membrana intima*, die de holte, waarin de “gescerneeerde draad” *d* zit, bekleedt. Dat hier eene draad zou gescerneeerd zijn, is onaannemelijk, zij zal er door stolling van de vloeistof ontstaan zijn, zoo als Lyonet ze ook vond, doch onspinbaar.

Ik zou verder dan mijn tegenwoordig doel gaan, als ik nog over de scheikundige eigenschappen en over ziekelijke veranderingen van vochten en organen, waarover in lateren tijd veel is geschreven, ging spreken.¹ Ik wil slechts nog even opmerken, dat uit het boven medegedeelde menige bijzonderheid van het spinnen mag verklaard worden. Zoo verschilt de aard van het spinsel niet zelden bij den aanvang, het midden en het einde van den arbeid. Nu stel ik, dat eerst gesponnen kan zijn van vloeistof, die in het ligchaam van het spinvat langer toefde en meer verarbeid was: dat dan vocht gebezigd zal worden, dat voor korten tijd uit de staart kwam en minder verarbeid is: dat ten leste vocht wordt uitgestort, bijna zoo als het uit het blinde einde in het ligchaam wordt uitgestort, ongeschikt als het is om

¹ Zie de Quatrefages *Études sur les maladies actuelles du Ver à Soie*. Paris, 1859. *Nouvelles Recherches sur les maladies du Ver à Soie*. 1860. 4^o. En Cavaues *Les principales maladies des vers à soie*. Genève, 1862. 8^o.

draden te vormen. Meermalen leest men, dat de rups nu en dan onder het maken van het cocon een poosje rust, en men voegt er wel bij, dat dit geschiedt om, na de vermoejenis, nieuwe kracht te zamelen; — zou het niet aannemelijker zijn, om te stellen, dat er tijd noodig is, om eene nieuwe secretie of nieuwe stofmenging en aanvoer te bewerkstelligen? Stellig antwoorden kan ik niet, maar ik geef wenken, die zeer goed tot proefnemingen leiden kunnen.

Staan wij thans nog stil bij dien vorm van spintuigen van rupsen, die meest overeenkomt met de type van onze tweede figuur, d. i. van vliesvleugeligen. Wij moeten hierover kort zijn, niet alleen omdat ons woord reeds langer geworden is, dan wij eerst bedoelden, maar voornamelijk, omdat wij er niet veel van weten. Zij verdienen nog een veelzijdiger, vooral mikroskopisch onderzoek. Onze achtste en negende figuur toonen dadelijk, dat deze spintuigen noch de drie afdeelingen, noch de rigting van de bogten der vroeger beschrevene (fig. 1 en 3 tot 7) aanbieden. Wel loopt de uitvoerbuis, *b*, in het oog en verschilt in niets van de reeds bekende, maar eene grens te trekken tusschen het lichaam en de staart is, althans uitwendig, onmogelijk. Het eenige, wat nu en dan waarneembaar is, bestaat in verschil van dikte en van kleur. De spinbuis van *Saturnia Cynthia* (fig. 8) is overal bijna even dik, althans aan het boven- en benedeneinde niet noemenswaardig dunner. Bij meerdere turgescentie, dan dit voorwerp toonde, is zelfs het stompe einde, *s*, en de daarop volgende lussen dikker, dan het overige. Zoo was het ook bij *S. Arrindia*.¹ Vooral merkte ik dit op bij eene westindische rups, die ik als vlinder niet ken, maar die mij eene *Bombyx* schijnt te wezen. In fig. 9 is *b* de buis, *l* tot *l* de verdere toestel, eerst lossers gekronkeld en dunner, dan digter ineengedrongen en dikker, terwijl het einde geenzins, zoo als in de eerste type, dun uitloopt, maar

¹ Zie in dit Tijdschrift mijne Bijdrage tot de ontleedkundige kennis van *Saturnia Cynthia*, dl. VI pl. 9, fig. 1—4, 6 en 7, terwijl fig. 5 van *S. Arrindia* is. Fig. 2 is hier overgenomen, als fig. 8.

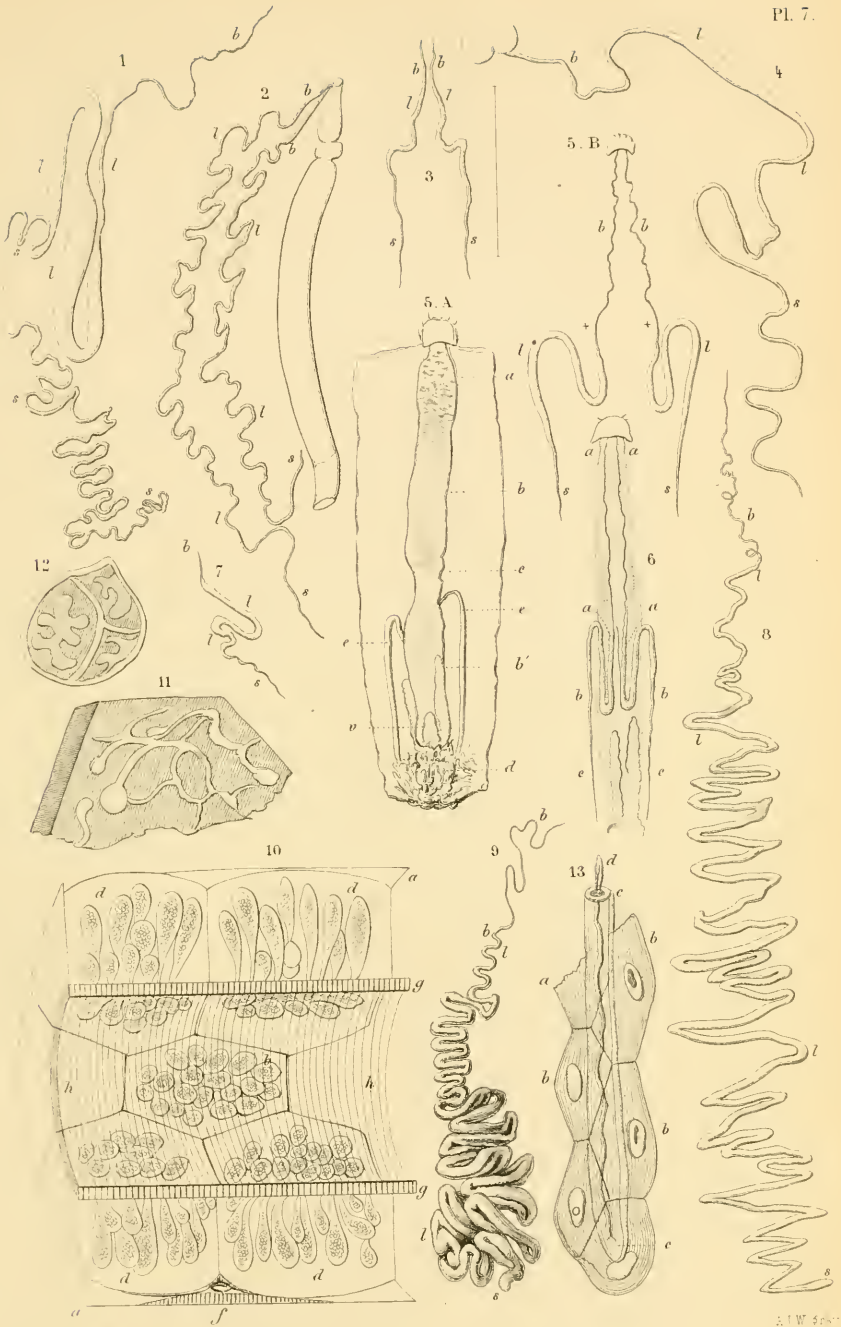
bij *s* afgerond zich vertoont. In dit voorwerp is de kleur van het dichtste en dikste gedeelte lichter geel, het middelste bruiner en het dunnere geel met eene eenigzins violette tint. Hieruit is nu wel geen bepaald resultaat te trekken, maar het duidt toch op verschil van stof. In *Bombyx Yama-mai* heb ik de spinvaten vrij gelijk aan die van *Cynthia* aangetroffen. Dat in deze type de ludsen weerszijds tegen de maag aanliggen, grootendeels op de rugzijde, terwijl eenige van de bovenste en de buis langs de buikzijde verlopen, is duidelijk te zien in de boven bedoelde vijfde figuur van *S. Arrindia*.

Ik leg thans de pen neder met het verzoek aan mijne geëerde medeleden van de Entomologische Vereeniging, om mij van hunne gevondene of gekweekte rupsen en bijrupsen, in spiritus (jenever) gedooide, *spinvaardige* individuen te willen afstaan, voornamelijk van de minder algemeen voorkomende soorten. Ik vertrouw, dat ik, ook door die hulp gesteund, eerlang iets beters over het spinnen en de spintuigen der insekten zal kunnen leveren, dan dit woord.¹

Groningen, Jan. 1864.

CLAAS MULDER.

¹ Sedert het bovenstaande ter perse was gezonden, had ik gelegenheid de spintuigen van *Saturnia Atlas*, *S. insularis* en *Bombyx trifenestrata* te onderzoeken. De beide eersten vertoonen de type van *Cynthia* volkomen. De buis is bij *Atlas* lang, de kronkels menigvuldig. In *insularis* zijn de spintuigen zeer ontwikkeld. Ik had drie groepen van individuen; 1. met gevulde spijsbuis en weinig gevulde spinvaten: 2. met zuiver outledigde spijsbuis en opgezwollen spintuigen. De ludsen van de beide zijden liggen zelfs nu en dan over elkaar, en het darmkanaal is tot een buis ingekrompen. Deze rupsen zijn op het punt van te zullen spinnen: 3. individuen, die meer of min het cocon voltooid hadden. Zij moeten nog worden geëatomiseerd. Van *trifenestrata* is belangrijk, dat op de buis eerst een ruimer ligchaam volgt, dat aan de type van *B. mori* herinnert, doch weldra in ludsen van de tweede type overgaat, en eindigt in zeer ineengedrongene en verwarde kronkels (staart?) De toestel is zeer lang.



IETS OVER DE IN NEDERLAND WAARGENOMEN

SEPSINEN,

DOOR

F. M. VAN DER WULP.

De *Sepsinen*, die de vroegere geslachten *Cephalia* Meig. en *Sepsis* Fall. omvatten, zijn door Schiner (*Fauna austriaca*, II. bl. 175) te regt in ééne afdeeling vereenigd met de *Piophilinen* of het geslacht *Piophila* Fall. Hoewel deze laatsten van de eigenlijke *Sepsinen* verschillen door het bezit van knevelborstels en door de niet trillende en vibrerende vleugels, waaraan de beide takken van de eerste langsader aaneengegroeid zijn, — valt overigens eene naauwe verwantschap, zoo in den habitus als in de voornaamste kenmerken, dadelijk in het oog. Eene afseiding is ook vooral daarom moeilijk vol te houden, omdat *Piophila scutellaris* Fall., die thans de type is van het geslacht *Saltella* Rob. D. (= *Anisophysa* Macq.) evenzeer in de eene als in de andere afdeeling hare plaats zou kunnen vinden. Met de knevelborstels van *Piophila* heeft deze soort de tweetakkige uitmonding der eerste langsader van *Sepsis*; zij vormt alzoo een' overgang tusschen beiden.

Het geslacht *Cephalia* Meig. is tot dusverre in ons land niet aangetroffen. Van de eigenlijke *Sepsinen* of het geslacht *Sepsis* Fall. zijn daarentegen verscheidene inlandsehe soorten bekend,

en daaronder een paar, die mij voorkomen onbeschreven te zijn.¹

Reeds sints lang is het geslacht *Sepsis* Fall. door Robineau Desvoidy in drie geslachten verdeeld: *Sepsis*, *Nemopoda* en *Themira*.

Het eerste is gemakkelijk te herkennen aan de met een zwart vlekje geteekende vleugelspits, en aan het bij den wortel ver-naauwde, en daardoor eenigzins gesteelde achterlijf, waarvan de tweede ring knobbelachtig is opgehoogd. De derde en vierde langs-aderen der vleugels loopen niet volkomen evenwijdig, maar zijn in 't midden iets uit elkander gebogen. Bij het mannetje zijn de voordijen en dikwijls ook de voorscheenen van bijzonderen vorm, en met tandachtige knobbeltjes, doorntjes of kleine inkervingen voorzien.

Het geslacht *Nemopoda* heeft dezelfde kenmerken als *Sepsis*, doch mist de vlek aan de vleugelspits; het achterlijf is een weinig gestrekter, maar overigens van denzelfden vorm; de voorpooten van het mannetje zijn eenvoudig, en alleen de voordijen van onderen met eenige stijve borsteltjes bezet.

Het geslacht *Themira* Rob. D. (= *Cheligaster* Macq.) heeft evenzeer de vleugels ongevlekt; het achterlijf is evenwel niet, zoo als in de beide vorige, gesteeld, maar is aan den wortel naauwelijks iets versmald, en de tweede ring heeft nimmer een knobbelachtigen vorm; de voorlaatste ring is bij eenige soorten in ♂ ter wederzijde met een bosje lange, gebogen borstels voorzien. De

¹ De beschrijving dezer soorten laat ik hierna volgen, in weerwil van het gevoelen van Schiner, die, uit vrees van de reeds zoo lastige synonymie te vermeederen, bijna iedere mededeeling van nieuwe soorten veroordeelt. Ik wil gaarne toegeven, dat vooral ook bij de Diptera, veel verwarring en moeilijkheid is gesticht door het leveren van onvolledige en onnaauwkeurige beschrijvingen, doch het komt mij voor, dat juist eene mededeeling van nieuwe beschrijvingen, wanneer zij slechts geschikt zijn om de soort te herkennen, de aandacht der entomologen er op vestigen zal, en de kennis der soorten spoediger zal uitbreiden, dan wanneer eene reeks van onbestemde voorwerpen in de collectien overblijft, om wellicht na verloop van jaren tot stof te verteeren. Wanneer slechts de beschrijving goed is, dan zal het toch, voor het geval dat eene soort reeds vroeger is beschreven, zoo moeilijk niet vallen dit op te merken en in het licht te stellen. Wat mij betreft, indien ik eene reeds bekende soort ten onregte als nieuw mogt hebben opgegeven, dan zal het mij zelfs aangenaam zijn van mijne dwaling overtuigd te worden.

derde en vierde langsaderen der vleugels loopen meestal evenwijdig en regt. In ♂ zijn de voordijen van onderen en dikwijls ook de voorscheenen aan de binnenzijde, door verdikkingen, inkervingen en uitstekende tandjes gekenmerkt, en levert de vorm der pooten over het algemeen goede kenmerken ter onderscheiding der soorten.

Van het geslacht *Sepsis*, in den hierboven aangegeven beperkten zin, ken ik vijf Nederlandsche soorten, als: *S. cynipsea* Linn., *nigripes* Meig., *flavimana* Meig., *punctum* Fabr. en *violacea* Meig.

Van de algemeen bekende *Sepsis cynipsea* Linn., die ook hier te lande overal en gedurende den ganschen zomer gemeen is, behoeft ik niets te zeggen, dan dat zij in kleur van aangezicht, sprieten en pooten aan vele afwijkingen onderhevig is, waardoor Meigen verleid werd daarin verschillende soorten te zien; zijne *S. fulgens*, *hilaris* en *ruficornis* zijn allen slechts verscheidenheden van *S. cynipsea*, gelijk Zetterstedt en Schiner te regt reeds hebben ingezien.

Dit schijnt niet het geval te zijn met *S. nigripes* Meig.; deze wordt althans door Zetterstedt als eene afzonderlijke soort beschouwd. Ik bezit een drietal wijfjes, bij den Haag in Julij en Augustus gevangen, die ik als *S. nigripes* heb bestemd, terwijl ik vroeger voorwerpen heb gezien, die mede tot die soort te brengen waren en door den heer Maitland te Voorschoten werden verzameld. Al deze voorwerpen gelijken op *S. cynipsea*, doch de pooten zijn geheel zwart, met uitzondering alleen van de voorheupen, die roodgeel zijn. Ik heb niet aangeteekend of onder de exemplaren van Voorschoten ook mannetjes waren, en nog minder of zij in sommige kenteekens, b. v. in den vorm der voorpooten, van *S. cynipsea* ♂ verschillen, hetgeen intusschen niet uit Zetterstedt's beschrijving, noch uit die van Meigen blijkt.

S. flavimana Meig. onderscheidt zich door de lichte kleur der pooten, waarop het roodgele steeds de overhand heeft, terwijl bij *cynipsea* altijd het zwart meer heerschend is; bepaaldelijk zijn bij *flavimana* de voordijen roodgeel, bij *cynipsea* daarentegen zwart. Een onderscheidingskenmerk, door Schiner opgegeven en dat ik bevestigd vind, ligt bovendien in de achterdwarsader der vleugels,

vorm. Macquart heeft deze soort, zeker op grond van de onge-
vlekte vleugels, tot *Nemopoda* gebragt, terwijl Curtis en Walker
van haar een bijzonder geslacht hebben gevormd, onder den naam
van *Enicopus* en *Enicita*. Brengt men haar niet, zoo als de ge-
noemde engelsehe entomologen, tot een afzonderlijk geslacht,
die bij *flavimana* ongeveer de helft korter is dan het na die dwars-
ader nog overblijvende deel der 5^e langsader, terwijl bij *cynipsea*
die dwarsader en het laatste deel der 5^e langsader ongeveer van
gelijke lengte zijn (zie de vleugelafbeeldingen pl. 8, fig. 1, *cy-
nipsea*, en fig. 2, *flavimana*).

S. punctum Fabr., die iets grooter is dan de andere soorten,
heeft de pooten geheel helder roodgeel, en op het achterlijf een
kraachtige koperroode of paarsche metaalglans; aan de meestal
vrij duidelijke geelroode kleur van den wortel des achterlijfs is
zij overigens zeer kenbaar.

Zeer verwant aan deze laatste is *S. violacea* Meig. Deze is
kleiner, en het achterlijf, ofschoon ook met vrij sterken metaal-
glans, heeft aan den wortel geen spoor van roode kleur. De
achterscheenen zijn bruin, en soms bevindt zich ook boven op
de dijen eene bruine schaduwstreep.

Schiner (*Fauna austriaca* II bl. 179, noot **) grondt op de
omstandigheid, dat hij van *S. punctum* enkel mannetjes, van
S. violacea enkel wijfjes bezit, de veronderstelling, dat deze
als beide sexen tot ééne soort zouden behooren. Dit is ech-
ter het geval niet; ik ken van *punctum* wel is waar ook
slechts mannelijke exemplaren, doch van *violacea* beide sexen.
Het ♂ van deze laatste soort is evenzeer door mindere grootte
en door de kleur van achterlijf en pooten van *punctum* onder-
scheiden; de voorpooten zijn ongeveer van denzelfden vorm,
doch de uitstekende tandjes aan den binnenkant der voor-
scheenen, vooral dat aan 't uiteinde, vallen minder in het
oog; ook zijn de borstels der achterste pooten naar evenredig-
heid korter.

Tot het beperkte geslacht *Sepsis* brengt Schiner ook *S. annu-
lipes* Meig., eene soort, die in ♂ zich gemakkelijk laat herken-

nen aan de verbreedde en gedeeltelijk zwart en wit geringde middentarsen, maar bij welke de vleugels zonder spitsvlek zijn. Zij maakt, in beide deze opzigten, voor hem dan ook de eenige uitzondering, en onder de geslachtskenmerken van *Sepsis* noemt hij daarom de *gewoonlijk* met een zwarte vlek voorziene vleugels en spreekt hij van de middenpooten als *soms* van bijzonderen waartoe geene dringende reden bestaat, dan geloof ik, dat hare plaats noch volgens Schiner in *Sepsis*, noch volgens Macquart in *Nemopoda* moet gezocht worden, maar dat integendeel de voornaamste kenmerken van het geslacht *Themira* haar eigen zijn. Het achterlijf toch is weinig of niet aan den wortel vernaauwd, en kan dus niet gesteeld heeten; de tweede ring is niet knobbelachtig; aan den anus zijn ter wederzijde eenige borstels; de 3^e en 4^e langsaderen der vleugels loopen vrij regt en bijna evenwijdig; en zelfs de breedgedrukte vorm der middentarsen sluit haar meer aan sommige soorten van *Themira* aan, en is bij *Sepsis* geheel vreemd.

Van het geslacht *Nemopoda* Rob. D. ken ik twee nederlandsche soorten, te weten de zeer gemeene *N. cylindrica* Fabr. en de minder gemeene *N. stercoraria* Rob. D., dezelfden, die Schiner ook als de eenige in Oostenrijk voorkomende soorten aangeeft. Beiden gelijken veel op elkander: *cylindrica* is in den regel iets grooter; de borstzijden zijn onder de schouders en onder den vleugelwortel bruinrood, en hebben boven de middenheupen eene vlek van zilverwitten weerschijn; de glasachtige vleugels hebben aan 't eind tegen den voorrand en aan de spits eene bruinachtige schaduw. Bij *stercoraria* daarentegen, die gewoonlijk wat kleiner is, zijn de borstzijden geheel glanzig zwart, evenwel met de witte weerschijnvlek boven de middenheupen, en de vleugels zijn geheel glasachtig, zonder bruine schaduw aan de spits.

Als in Nederland voorkomende soorten van het geslacht *Themira* Rob. D., zijn mij bekend de gewone *Th. putris* Linn., *Th. minor* Hal. (? = *Sepsis lucida* Zett.), voorts de straks reeds genoemde *Sepsis annulipes* Meig., die ik mede tot dit geslacht reken, en een tweetal soorten, die ik voor onbeschreven houd of

waarop althans de bestaande beschrijvingen niet geheel passen, en die ik *curvipes* en *dentimana* noem.

Eenkleurig zwarte of pekbruine pooten hebben *Th. putris*, *minor* en *dentimana*; bij *curvipes* en *annulipes* daarentegen zijn de pooten gedeeltelijk roodgeel. Bij de drie eerstgemelde soorten is bovendien de voorrande lera der vleugels, van de uitmonding der 1^e tot aan die der 4^e langsader, eenigzins verdikt en zwart, iets wat bij de twee laatste soorten weinig of niet het geval is.

Th. putris, die als type van het geslacht kan worden beschouwd, onderscheidt zich van alle andere, mij bekende soorten, door de aan den wortel verdikte sprietborstel. In is ter wederzijde van den voorlaatsten lijfsring een bosje lange gebogen borstels; de voordijen zijn van onderen bij den wortel een weinig gezwollen, en hebben vóór 't midden een' dikken stomp doorn, en een weinig verder naar de spits, een klein, eenigzins gebogen doorntje; de voorscheenen zijn eerst smal en vervolgens aan de binnenzijde eensklaps verbreed, waaraan zich, ongeveer in 't midden, een tandje en een klein, huidachtig, uitstekend lapje bevindt; het eerste lid der voortarsen is verdikt en merkelijk korter dan het tweede; de overige leden, even als de leden der middentarsen, zijn eenigzins breedgedrukt; (zie pl. 8 fig. 3, voorpoot ♂). In ♀ zijn de pooten eenvoudig, de voorste tarsen echter mede iets verbreed. De afstand tusschen de beide dwarsaderen bedraagt ongeveer de helft van den afstand tusschen de achterdwarsader en de uitmonding der 4^e langsader (zie pl. 8 fig. 4.)

Th. minor Hal. ken ik door een paar mannetjes, die ik in Junij bij den Haag ving, en door een wijfje, te Zutphen door wijlen mijn' vriend van Eyndhoven gevangen. Behalve dat zij de helft kleiner is dan *putris*, onderscheidt zij zich in ♂ dadelijk door het ontbreken van de borstels aan den voorlaatsten lijfsring, en door anders gevormde voorpooten; de voordijen namelijk zijn weinig verdikt en hebben van onderen in 't midden een paar dicht bijeenstaande doorntjes; de voorscheenen zijn aan den wortel smal, doch worden vervolgens dikker; het eerste lid der voor-

tarsen is in beide sexen tweemaal langer dan het tweede; (zie pl. 8 fig. 5, voorpoot ♂). De afstand tusschen de beide dwarsaderen, — en ook dit kenmerk geldt voor beide sexen, — bedraagt slechts een derde van den afstand tusschen de achterdwarsader en de uitmonding der 4e langsader.

Ik heb deze soort volgens Schiner's beschrijving (*Fauna austr.* II. bl. 183) als *Th. minor* Hal. bestemd; bepaaldelijk komen de voorscheenen ♂ met die beschrijving overeen. Zetterstedt's beschrijving van *Sepsis lucida* Staeg., die door Schiner als synoniem wordt aangehaald, is ook op mijne voorwerpen toepasselijk, doch dáár wordt vermeld: "tibiis antieis in medio tuberculatis," hetgeen van mijne voorwerpen zeer zeker niet kan gezegd worden. Ik ben niet in de gelegenheid de oorspronkelijke beschrijving van Haliday (*Entom. Magaz.* I, 1833, bl. 170) te vergelijken, maar het kan misschien nuttig zijn op het bovengenoemde verschil de aandacht te vestigen.

Zeer verwant aan *Th. minor* is eene, zoo ik meen, nog onbeschreven soort, waarvan hieronder de beschrijving:

Themira dentimana, n. sp.

♂ 1½ l. Kop glanzig zwart; voorhoofd met flauwe langsgroeven; aangezigt aan de kanten een weinig bruinachtig. Sprieten zwart, met haarvormigen, d. i. aan den wortel weinig of niet verdikten borstel. Thorax, schildje en achterlijf glanzig zwart; in de borstzijden boven de middenheupen eene witte weerschijnvlek; geslachtsdeelen weinig uitstekend, zonder lange gebogen borstels. Pooten pekbruin; de voordijen in 't midden een weinig verdikt, en aldaar van onderen met een paar digt bijeenstaande, kleine doortjes; de voorscheenen aan den wortel dun, in 't midden aan de binnenzijde met een' sterk uitstekenden tand, welks uiteinde een fijn borsteltje draagt; achter dien tand diep ingekeept en aan 't uiteinde eenigzins kolfachtig verdikt; eerste lid der voortarsen vrij dun, ruim dubbel zoo lang als het tweede lid; de laatste leden der voor- en middentarsen een weinig breedgedrukt (zie pl. 8 fig. 6, voorpoot ♂). Kolfjes wit. Vleu-

gels glasachtig; de 3^e en 4^e langsaderen evenwijdig; voorrandader verdikt; afstand tusschen de beide dwarsaderen ruim $\frac{1}{3}$ van dien tusschen de achterdwarsader en het uiteinde der 4^e langsader.

Het ♂ door mij te Arnhem gevangen; het ♀ ken ik niet.

Door den vorm der voorscheenen, die aan de binnenzijde in 't midden een' uitstekenden tand hebben en vervolgens diep ingekeept zijn, is deze soort in ♂ duidelijk van *Th. minor* onderscheiden; om dezelfde reden kan zij evenmin als *Th. lucida* Staeg. worden bestemd.

De beide overgebleven *Themira*-soorten, *annulipes* Meig. en *curvipes* n. sp. hebben de pooten niet eenkleurig zwart of pekbruin, maar gedeeltelijk roodgeel.

De eerste, *Th. annulipes* Meig. heeft in ♂ aan den voorlaatsten lijfsring wel geene zoo in 't oog vallende bosjes van lange gebogen borstels, als *putris*, maar toch is de anus ter wederzijde met eenige kortere borstels bezet; de voordijen ♂ zijn van onderen tweemaal, bij den wortel en even voorbij het midden, zacht ingedrukt, en hebben daartusschen in 't midden eene verdikte plek, waaraan twee doortjes, het eene dikker en grooter dan het andere; de voorscheenen worden naar de spits toe dikker, en zijn aan de binnenzijde een paar malen ingekerfd; het eerste lid der voortarsen is meer dan tweemaal langer dan het tweede (zie pl. 8 fig. 7, voorpoot ♂). Het voornaamste kenmerk, waaraan deze soort in ♂ te herkennen is, ligt in de middentarsen (fig. 8); daarvan is het eerste lid smal, witachtig met zwarte spits; het tweede lid mede wit met zwarte spits, en even als de volgende, geheel zwarte leden, breedgedrukt.

Deze soort schijnt vrij zeldzaam of wordt welligt over 't hoofd gezien. Ik bezit slechts twee mannelijke exemplaren, het eene bij Wassenaar in Julij, het andere in Augustus in de duinen bij den Haag gevangen. Het ♀ heb ik nimmer gezien, en ik weet dus niet te beoordeelen, in hoever dit ook de tarsen verbreed heeft, 't geen door Walker wordt beweerd en door Schiner ontkend.

Van de andere soort met gedeeltelijk gele pooten, *curvipes* n. sp.,

welks mannetje weder lange borstels aan den voorlaatsten lijf-ring heeft, moge de volgende beschrijving een denkbeeld geven.

Themira curvipes, n. sp. (pl. 8 fig. 9—14).

♂ (fig. 9) 2½ l. Van zeer gestrekten vorm. Voorhoofd glanzig zwart, met flauwe groeven; vóór den schedel enkele naar voren gebogen borstels; aangezigt bruinachtig, aan wederzijde met fijne borsteltjes. Sprieten donkerbruin, het derde lid eirond, met haarvormigen, d. i. aan den wortel weinig of niet verdikten borstel. Thorax, schildje, achterrug en achterlijf glanzig zwart; het achterlijf vooral zeer glanzig en met paarsachtigen gloed; in de borstzijde ontbreekt de witte weerschijnvlek; het achterlijf is omtrent dubbel zoo lang als de thorax, aan den wortel vrij smal, doch langzamerhand breeder wordende; de ringen duidelijk afgescheiden; de voorlaatste ring het breedst, aan wederzijde hoekig uitstaande en met een dicht bosje lange gebogen borstels; de geslachtsdeelen tegen den buik omgeslagen, met een uitstekenden, griffelachtigen, aan de spits een weinig verdikten tepel (fig. 11). Pooten glanzig zwart; de voorheup, de wortel der dijen, de knieën, de wortel der voorscheenen en de middentarsen, met uitzondering van het laatste lid, roodgeel; de voordijen, van den wortel af tot op ongeveer $\frac{2}{3}$, van onderen zeer verdikt, en aan 't einde dier verdikking met een' dubbelen tand, waarvan de binnenste of achterste de grootste is en spits toeloopt; dicht bij den wortel bevindt zich van onderen een borstel; de voorscheenen zijn korter dan de dijen, gebogen, in 't midden van achteren even ingekeept en vervolgens verdikt; het verdikte gedeelte met fijne borstels vrij dicht gewimperd; de tarsen zijn merkelijk langer dan de scheenen, het eerste lid ongeveer tweemaal langer dan het tweede (fig. 12, voorpoot ♂); achterste pooten lang en dun; de middentarsen niet breedgedrukt, maar van onderen dicht met korte borsteltjes gewimperd; achterscheenen met eene onregelmatige buiging, van achteren op $\frac{1}{3}$ der lengte met een' langen borstel; het laatste derdedeel het dikst; over de geheele lengte zijn fijne en korte borsteltjes geplaatst, die van

achteren op het dikkere gedeelte digter bijeen staan (fig. 13, achterpoot ♂). Kolfjes wit. Vleugels klein, merkelyk korter dan het achterlijf, met eenigzins graauwbruine tint, die naar de spits iets krachtiger wordt; de voorrandader weinig verdikt; de eerste langsader heeft hare uitmonding voor het midden der vleugellengte; de kleine dwarsader ligt onder die uitmonding; de 3e. en 4e. langsaderen zijn niet volkomen evenwijdig, maar wijken door eene geringe buiging in 't midden iets uit elkaâr; de afstand tussehen de beide dwarsaderen is naauwlijks $\frac{1}{3}$ van den afstand tussehen de achterdwarsader en den vleugelrand (fig. 14).

♀ (fig. 10) Grootte als in ♂. Door het minder verbreede en aan 't uiteinde meer spits toeloopende achterlijf schijnt de vorm nog gestrekter; de pooten zijn eenvoudig, bijna geheel kaal, zeer slank en meer pekbruin dan zwart, overigens met dezelfde rood-geele gedeelten als in ♂; aan de achterpooten zijn de tarsen in 't oog vallend kort in verhouding tot de scheenen.

Het mannetje in Augustus ll. door mij bij den Haag gevangen; het wijfje reeds voor eenige jaren, door den heer Snellen van Vollenhoven, mede aldaar, in Junij gevangen.

Toen ik nog slechts het wijfje kende, meende ik, om den daâr vooral in 't oog springenden, langgestrekten vorm, daarin *Th. phantasma* Rob. D. te zien, hoewel de uiterst korte beschrijving van Macquart in de *Suites à Buffon* (de oorspronkelijke beschrijving van Robineau Desvoidy ken ik niet) deze bestemming niet boven alle bedenking deed zijn. Eerst in den laatsten zomer (1863) is het mij gelukt ook het mannetje te verkrijgen, en ik twijfel niet, dat beiden tot ééne soort behooren, vooral om de volkomen overeenstemming in de kleinheid der vleugels en het aderbeloop. Bijna gelijktijdig ontving ik door de goedheid van den heer Puls te Gend, in eene bezending van Diptera, meerendeels uit de omstreken van Berlijn, ook het mannetje van de hierboven beschreven soort, en wel onder den naam van *Th. Leachii* Meig.

Werkelyk zou men, bij eene oppervlakkige nalezing van Meigen's beschrijving van *Sepsis Leachii* al ligt tot het besluit kun-

nen komen, dat in het ♂ die soort te herkennen is; de meest onderscheidende kenmerken toch, zoo als de gedeeltelijk roodgele pooten en de korte vleugels, worden door Meigen vermeld; doch door hem worden de voordijen en scheenen in vorm kortweg gelijk gesteld aan die van *Th. putris*, waarmede ze wel door de verdikking en de tandachtige uitsteeksels eenige overeenkomst hebben, doch waarvan zij bij eene naauwgezette vergelijking toch vele afwijkingen opleveren.¹ Van Macquart's beschrijving van *Cheligaster Leachii* behoeft ik niet te spreken, omdat deze, als gewoonlijk, te kort en te onvolledig is, om eenige zekerheid te geven. Zetterstedt's beschrijving van *Sepsis Leachii* in zijne *Insecta lapponica* (bl. 748 n^o. 2) behoort tot eene andere soort, *Th. Falleni* Staeg., gelijk later in de *Diptera Scandinaviae* door hemzelf is erkend. — Daarentegen is Zetterstedt's beschrijving van *Sepsis Leachii*, in de *Diptera Scand.* (VI. blz. 2293 n^o. 10) over 't geheel wel toepasselijk op mijne *Th. curvipes*, vooral in de kleur der pooten en de korthed der vleugels, maar hij spreekt van slechts een, dus niet van een dubbelen, tand aan de onderzijde der voordijen ♂, en ofschoon zijne beschrijving zeer uitvoerig is, zwijgt hij geheel van de *kromme* voor- en achter-scheenen ♂, even als van de bijzondere beharing, die aan de laatsten te zien is. Schiner's beschrijving eindelijk van *Themira Leachii* (*Fanna austriaca* II. blz. 182) past nog minder dan die van Zetterstedt; daarin worden, even als door Meigen, de voorpooten ♂ met die van *putris* vergeleken, en wordt gesproken van een haakvormig doortje onder aan den wortel der voordijen, dat ik niet vind, want de borstel, daar ter plaatse bij mijne soort aanwezig, verdient den naam van doortje niet; terwijl de stompe doorn, die in *putris* zich vóór het midden der dijen bevindt, volgens Schiner bij *Leachii* puntig zou eindigen: bij mijne voorwerpen zie ik vóór 't midden geen' eigenlijken doorn, maar een weinig voorbij 't midden een' dubbelen tand, waarvan de eene vooral spits toeloopt. Overigens zwijgt Schiner, en dit is

¹ Vergelijk mijne fig. 3 en 12.

zeer opmerkelijk, geheel van den gestrekten vorm en van de korte vleugels, die, had hij dezelfde soort als ik, voor zich gehad, voorzeker niet door hem zouden zijn over 't hoofd gezien, even min als de gebogen voorseenen en de gedraaide achterscheenen in ♂.

Ik geloof hiermede genoeg gezegd te hebben, om de redenen te doen billijken, waarom ik mijne *Th. curvipes* niet als *Th. Leachi* kan bestemmen. Mogt ik hebben gedwaald, dan twijfel ik niet of de mededeeling van het bovenstaande zal van zelf de aanleiding worden, om in deze alle duisterheid weg te nemen.

Gelijk ik reeds in den aanvang zeide, is tot de *Sepsinen* ook te brengen het geslacht *Piophila* Fall., waarvan eene soort (*scutellaris* Fall.) onder den geslachtsnaam van *Saltella* Rob. D. (= *Anisophysa* Macq.) is afgescheiden, en een' natuurlijken overgang vormt van de eigenlijke *Sepsinen* tot de *Piophilinen*. Deze soort schijnt in ons land zeer zelden voor te komen: ik bezit slechts een enkel mannetje, reeds jaren geleden door mij bij den Haag gevangen, en heb tot dusverre haar in geen enkele onzer inlandsehe verzamelingen aangetroffen. Ik vond haar weder in eenige weinige exemplaren van beide sexen, onder een aantal Diptera, door den heer Piaget in den laatsten zomer in de Jura verzameld.

Van het geslacht *Piophila* zelf ken ik als Nederlandse soorten, behalve *P. Casei* Linn., nog *P. affinis* Meig. en *foveolata* Meig. Met een enkel woord wil ik hier nog melding maken van een door mij bij den Haag gevangen vrouwelijk voorwerp, dat naar alle kenmerken als *P. Casei* zou moeten bestemd worden, maar zich door sterk gebogen achterscheenen onderscheidt. Ik vermoed dat hieronder eene nieuwe soort verborgen is.

Onder de *Sepsinen* behoort ook nog te worden geplaatst de kleine, glanzig zwarte *Madiza glabra* Fall., die dikwerf tegen onze vensters voorkomt. Ofschoon haar lang vooruitstekende, hoornaachtige en aan 't uiteinde met haakvormige teruggeslagen lippen, voorziene snuit, van al de vorige geslachten afwijkt, en zij daarin, even als in den habitus, met het geslacht *Siphonella* Macq.

onder de *Chloropinea*, eene naauwe verwantschap vormt, doen evenwel het aderbeloop der vleugels (waarin de anaalcel en de achterste basaalcel volkomen zijn en de beide takken der eerste langsader min of meer zichtbaar zijn) en ook de aanwezigheid van mondborstels haar onder de *Sepsinen* en wel in de onmiddelijke nabijheid van het geslacht *Piophilu* rangschikken.

Hetzelfde kan, mijns inziens, niet gezegd worden van het geslacht *Lissa* Meig., waarvan eene soort, *L. loxocerina* Fall., in enkele exemplaren bij ons gevangen werd, en welk geslacht door Schiner ook onder de *Sepsinen* wordt geplaatst.

Meigen, die het geslacht *Lissa* afzonderde, plaatste het tusschen *Chyliza* en *Tetanura*, en laat deze drie onmiddellijk volgen op *Loxocera*. — Macquart begrijpt *Lissa* in zijne groep der *Cordyluriden*, waartoe hij ook *Chyliza* en *Tenatura* rekent, en hij plaatst het daar aan het hoofd, als 't ware om den overgang te vormen van de groep der *Loxoceriden*, welke onmiddellijk voorafgaat. — In de *Synopsis of the genera of British insects*, aan het slot van Westwood's *Introduction to the modern classification of Insects*, wordt het geslacht *Lissa*, met *Chyliza*, *Psilomya* en *Loxocera* in eene groep (*Loxocerides*) vereenigd. — Zetterstedt alleen plaatst *Lissa*, zonderling genoeg, tusschen *Sepsis* en *Sapromyza*, en 't is welligt ten gevolge daarvan, dat ook Schiner dit genus onder zijne *Sepsinen* heeft opgenomen. Hoe meer ik echter de kenmerken van het geslacht *Lissa* en van allen, die er meê in verband worden gebragt, met aandacht beschouw, des te minder kan ik aan Schiner's rangschikking mijnen bijval schenken.

De zeer gestrekte lichaamsvorm geeft al dadelijk aanleiding om de plaats van dit geslacht te zoeken bij die groepen, welke zich ook door zulk eene langwerpige gedaante onderscheiden. Die vorm is bij de *Sepsinen* geheel vreemd, en zelfs de meest langwerpige soorten van die afdeeling, gelijk b. v. de hierboven beschreven *Themira curvipes*, blijven in dit opzigt nog ver ten achter bij de smalle en uitgerekte gestalte van *Lissa*. De *Tanypezinen* (*Tanypeza*, *Calobata*, enz.) die zulk een gerekten lig-

chaamsvorm aanbieden, kunnen niet in aanmerking komen, omdat aldaar de 3^e en 4^e langsaderen der vleugels naar de uitmonding toe sterk tot elkander neigen, of, met andere woorden, de eerste achtereel aan het uiteinde versmald is.¹ Maar de *Psilinen*, zoo als zij door Schiner worden opgevat, namelijk de zamenvoeging der geslachten *Loxocera*, *Platystyla*, *Chyliza*, *Psila* en *Psilosoma*, zonden naar mijn inzien de groep zijn, waarin ook het geslacht *Lissa* t'huis behoort. Het verschil in lengte der sprieten, behoeft geen reden te zijn, om *Lissa* er van uit te sluiten; want daaraan wordt door Schiner zelf geen groot gewigt gehecht, daar hij *Psilosoma*, met zeer korte sprieten, wier derde lid eivormig is, met de zeer langsprietige *Loxocerae* in dezelfde groep opneemt. De sterk ontwikkelde en verlengde anaaleel en achterste basaalcel is aan al de *Psilinen*, en ook aan *Lissa* eigen. Daarentegen is bij *Lissa* de eerste langsader dubbel, bij de andere geslachten enkel, doch dit schijnt ook geen voldoende reden te zijn, om *Lissa* van de *Psilinen* te verwijderen. Niet alleen, dat de *Sepsinen* en *Tanypezinen*, zoo als ze door Schiner worden zamengesteld, beiden ook genera bevatten, wier eerste langsader dubbel en anderen waar zij enkel is; maar als men de vleugels van *Loxocera*, die eene enkele eerste langsader heeten te bezitten, wel beziet, dan is eene flauwe aanduiding van de voorste tak dier langsader wel op te merken; en bij *Chyliza* is ter plaatse, waar die voorste tak zou moeten gezocht worden, de voorrandader even afgebroken.

De vorm van kop en aangezicht; de borstels enkel op den schedel; de niet tegen het gezicht liggende maar schuin vooruitstekende sprieten; de slanke vorm der pooten; het ontbreken van den borstel vóór het eind der scheenen; het aderbeloop der vleugels; dit alles zijn kenmerken, welke aan *Lissa* eene ver-

¹ *Tetanura*, door Schiner ook tot de *Tanypezinen* gerekend, maakt daarop alleen uitzondering, doch zou, als ik mij niet bedrieg, ook daaruit kunnen wegvallen, en even als *Lissa*, in de afdeeling der *Psilinen* kunnen worden gebracht. Ik moet hier echter bijvoegen, dat ik *Tetanura* niet anders ken dan uit de beschrijvingen.

wantschap geven met de andere geslachten der *Psilinen*, daar- gelaten nog den geheelen habitus en het langgerekte, uit 5 of 6 ringen bestaande achterlijf; en ik geloof derhalve dat in eene natuurlijke rangschikking het geslacht *Lissa* onder de *Psilinen* en althans niet onder de *Sepsinen* moet worden geplaatst.

VERKLARING DER AFBEELDINGEN.

- Fig. 1. Vleugel van *Sepsis cynipsea*.
 „ 2. „ „ „ *Sepsis flavimana*.
 „ 3. Voorpoot van *Themira putris* ♂.
 „ 4. Vleugel van dezelfde soort.
 „ 5. Voorpoot van *Themira minor* ♂.
 „ 6. „ „ „ *Themira dentimana* ♂.
 „ 7. „ „ „ *Themira annulipes* ♂.
 „ 8. Middentarsen van dezelfde soort.
 „ 9. Mannetje van *Themira curvipes*.
 „ 10. Wijfje van dezelfde soort.
 „ 11. Uitwendige geslachtsdeelen van het mannetje.
 „ 12. Voorpoot van het mannetje.
 „ 13. Achterpoot „ „ „ „
 „ 14. Vleugel van *Themira curvipes*.

In het voorgaande stuk geeft de geëerde Schrijver te kennen, dat het hem niet te beurt mogt vallen de beschrijving, die Haliday geeft van zijne *Sepsis (Themira) minor*, onder de oogen te krijgen. Daar mij een exemplaar van *the Entomological Magazine* toegankelijk is, neem ik daaruit die zeer korte beschrijving over:

S. minor. Nigra, nitida, pedibus concoloribus. Mas. Tarsis simplicibus, hypopygio nudo.

Varies from one-half to one-fifth of the size of *S. putris*: fore thighs of the male have a few bristles below: the fore shanks have a bifid spine about the middle.

Occurs in company with *S. putris*, and is often almost as common.

Het komt mij voor dat er nog verschil bestaat tussehen *S. minor* Hal. en de beide mannelijke voorwerpen van den heer van der Wulp; bij den eersten lees ik van borstels (*bristles*), bij v. d. Wulp van doortjes; volgens Haliday hebben de seheenen een dubbel doortje, volgens v. d. Wulp niet.

De beschrijving van *Themira phantasma* Rob. D. kan ik niet nazien.

S. v. V.



W. D.

Sepsis & *Themira*.

DESCRIPTION
DE QUELQUES ESPÈCES NOUVELLES
DE COLEOPTÈRES,

PAR

M. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

1. *Hectarthrum nodicorne*, Voll.

Hect. rufum nitidum, capite bifoveolato, antennarum articulo secundo cyathiformi, tertio maximo globoso, Long. 12 mm.

Hab. Borneo.

Je ne connais point d'espèce de Passandride qui ait les antennes conformées comme cette nouvelle espèce d'*Hectarthrum*. N'ayant devant moi qu'un des deux sexes, probablement le mâle, je ne suis pas à même de juger si l'espèce en question ne nécessiterait point la création d'un genre nouveau. En attendant que la femelle s'offre aux investigations des naturalistes, on préférera sans aucun doute de laisser le *nodicorne* former partie de l'ancien genre *Hectarthrum*.

Tête aplatie, séparée du cou par un sillon elliptique assez profond; de ce sillon partent deux excavations longitudinales n'atteignant point le chaperon, sur lequel l'on remarque au contraire deux petites élévations longitudinales. Mandibules fortes, de couleur plus sombre que la tête. Antennes robustes de 11 articles; le premier globuleux, le second cyathiforme, le troisième globuleux, à diamètre deux fois plus large que le premier, les suivants du 4^{ème} au 10^{ème} globuleux, allant en diminuant de grosseur, le dernier en fer de hache parabolique. Corselet déprimé,

quarré, lisse, rebordé à sa base et aux cotés latéraux, offrant quelques points enfoncés placés irrégulièrement sur le disque. Elytres allongées, glabres, à six stries enfoncées longitudinales, dont les deux extrêmes entières, les autres raccourcies, la troisième en partant de la suture indiquée seulement par deux ou trois traits. La couleur générale est un rouge d'acajou.

Le Muséum de Leide reçut un individu provenu de Borneo, par un envoi de Monsieur Diard dont nous déplorons la perte récente.

2. *Onthophagus Schwaneri*, Voll.

Onth. nigroviridis, capite bicornuto, maris cornibus maximis intus crenulatis, thorace antice foveolato, maris in fovea cornuto, elytris striatis et in margine punctatis. Long. 16 mm.

Hab. Borneo.

La couleur générale de cette espèce est un vert de bouteille, changeant par reflets en bleu foncé; la bouche, les hanches antérieures, ainsi que tous les tarses sont d'un brun rougeâtre.

Chaperon entier en avant. Cornes céphaliques du mâle assez évasées, fort longues, touchant le bord postérieur du corselet lorsque la tête est relevée; en dessus ces cornes sont lisses, en dessous denticulées et raboteuses; celles de la femelle sont courtes, larges et aplaties, à trois arêtes bien prononcées. Le prothorax est hexagone, rebordé, granulé, offrant un grand espace excavé à sa partie antérieure, plus petit chez la femelle. Le bord de cette excavation porte chez le mâle quatre tubercules et dans ce sexe l'on voit, protubérant au milieu, une corne recourbée, large, comprimée latéralement. Chez la femelle on n'en voit pas le moindre vestige. Les élytres, rebordées tout à l'entour, peu ponctuées, excepté près de la marge latérale, offrent six lignes longitudinales presque superficielles. Pattes, poitrine et abdomen ponctués et hérissés de poils bruns.

Je dédie cette belle espèce à la mémoire de M. le docteur Schwaner, qui envoya quelques exemplaires de Borneo au Muséum de Leide.

3. *Parastasia pileus*, Voll.

Parast. fusca aut nigra, foveolis duabus profundis prothoracis lateralibus, elytrorum callo humerali rufofusco, macula pileiformi flava in singulo elytro juxta scutellum. Long. 10—18 mm.

Hab. Borneo, Sumatra, Batjan, Halmaleira.

Noir ou d'un brun très-foncé. Chaperon à deux petites cornes recourbées, accompagnées de deux petites pointes; front rugueux et couvert de poils roux. Prothorax variolé de petits points ovalaires enfoncés, clair-semés au milieu et à la base, plus denses vers le bord latéral, près duquel l'on remarque une fossette ronde. Écusson presque lisse. Élytres à lignes de points enfoncés; le callus huméral d'un rouge brun et sur chaque élytre une tache jaune, grossièrement ressemblant à la figure d'un chapeau et posée non loin de l'écusson et de la suture. Poitrine couverte d'une villosité rousse; bords des anneaux abdominaux ayant une frange de cils roux.

Cette espèce varie en couleur comme en grandeur. L'unique individu de Sumatra que je connais, diffère par un enfoncement longitudinal au milieu du corselet; un individu de l'île Batjan a la tache d'un jaune orangé et plus grande que les autres individus.

4. *Parastasia degenerata*, Voll.

Parast. rufofusca capite obscuriori, prothoracis lateribus foveolatis, in singulo elytro plaga flava inter duo aut tria puncta fusconigra. Long. 10—12 mm.

Hab. Borneo, Celebes, Batjan et Morotai.

Il se pourrait que cette espèce fut une variété locale de la *Parastasia rugosicollis* de M. Blanchard¹; cependant je trouve assez de différence entre mes nombreux individus identiques et la description donnée par cet auteur pour ne point hésiter à la décrire sous un nom nouveau, d'autant plus que la *degenerata* tient le milieu entre la *rugosicollis* et le *pileus*.

¹ Catalogue de la Coll. entom. du Muséum d'Histoire nat. de Paris.

Couleur générale d'un brun marron, très-foncé sur la tête et presque rouge au milieu du corselet. Celui-ci variolé de petits points enfoncés ovalaires, comme chez le précédent, à quatre enfoncements de chaque côté; c'est-à-dire une fossette ronde à égale distance du bord antérieur et postérieur, non loin de la marge latérale; puis une petite excavation en demi-cercle sous cette fossette plus près du bord; ensuite une autre dans l'angle postérieur du corselet, enfin une quatrième sur le bord postérieur non loin de cet angle. Écusson presque lisse. Elytres luisantes à séries longitudinales très-faibles de points enfoncés; une tache jaune très-irrégulière, plus ou moins grande entre la base et le milieu, non loin de l'écusson; au bord antérieur de cette tache l'on voit un point d'un brun foncé, et un ou deux pareils au bord postérieur. Dessous du corps et pattes, comme chez la *Rugosicollis*.

M. le docteur Müller trouva cette espèce dans l'île de Borneo, M. Forsten à Tondano dans Célèbes, M. Bernstein aux îles de Batjan, Halmahera et Morotai. M. A. Deyrolle m'envoya sous le nom de *Parastasia puncticollis* Deyr. une espèce très-voisine ou bien une variété locale, provenant de la presqu'île de Malacca.

5. *Parastasia ephippium*, Voll.

Parast. nigra, capite rugoso, prothorace antice punctulato, scutello elytrisque laevissimis, macula magna flava circumdante scutellum. Long. 23 mm.

Hab. Sumatra.

Espèce très-distincte, de la forme trapue des *Binotata* et *Rufopicta*. Tête à points et lignes enfoncés, rugueuse; antennes rougeâtres à feuillets de la massue noirs. Prothorax variolé d'enfoncements ovales, excepté près du milieu du bord postérieur. Fossette double non loin de la marge latérale. Écusson et élytres très-lisses, sans lignes de points enfoncés; lorsque ces dernières sont fermés, une tache commune d'un beau jaune, anguleuse à sa partie latérale, entoure l'écusson. En dessous l'on ne voit que peu de poils de couleur grise sur la poitrine et moins encore sur

l'abdomen. Les tarses des pieds sont d'un brun foncé violet. Mess. Müller et Ludeking trouvèrent cette espèce dans l'île de Sumatra.

6. *Parastasia vittata*, Voll.

Parast. nigra, prothoracis limbo, linea media et abdominis lateribus flavo-rufis, mesosterno mucronato. Long. 18 mm.

Hab. Amboina et ins. Buru.

Je crois cette espèce très-voisine de la *Rufolimbata* Hombr. et Jacq., cependant comme elle diffère notablement de taille, un peu en couleur et fortement par la saillie bien prononcée du mésothorax, je ne crois pas encourir les réprimandes des entomologistes graves en la publiant comme espèce nouvelle.

Couleur générale d'un noir profond. Tête fortement ponctuée; dents du chaperon moyennes; antennes brunâtres. Corselet vaguement ponctué, excepté au milieu de sa base; une bordure et une ligne médiane d'un rouge foncé. Elytres luisantes à lignes ponctuées, raccourcies des deux côtés. Poitrine couverte de poils roux; mésothorax muni d'une forte épine, un peu courbée et prolongée entre les hanches de la première paire de pattes. Bords latéraux de l'abdomen à taches rouges. Pattes noires.

On trouve cet insecte aux îles d'Amboine et de Bourou; une variété, propre à cette dernière localité, a les élytres de couleur marron.

7. *Parastasia atra*, Voll.

Parast. atra, nitida; antennis fusconigris, mesosterno mucronato. Long. 20 mm.

Hab. Amboina.

Cette espèce ne diffère en réalité de la précédente que par la couleur; en serait-elle une variété? Tout le corps est d'un noir profond, seulement les antennes ont une teinte brunâtre. La forme générale et la ponctuation sont les mêmes que chez la *vittata*. La poitrine est également couverte de poils roux et l'épine mésosternale a la même forme.

8. *Parastasia bimaculata*, Guér.

Je ne mentionne cette espèce, connue depuis longtems, que pour dire un mot sur les variétés qu'elle offre. On la trouve aux îles de Pinang, Borneo, Halmaheira (côtes méridionales) et Batjan. Le type se rencontre à Pinang; la variété de Borneo est entièrement rouge à tête brune; elle offre bien les deux taches noires thoraciques, mais son pygidium est immaculé. Les individus de Halmaheira se rapprochent en général plus du type, néanmoins on y remarque quelques-uns, dont la couleur générale est plus conforme à ceux de Borneo. Enfin un individu de Dodinga (village dans l'île de Halmaheira), ainsi qu'un autre de Batjan ont la tête noire, le corselet rouge à deux larges lignes longitudinales noires, les élytres d'un noir brunâtre avec 7 ou 8 petites mouchetures rouges et le pygidium d'un noir de poix.

9. *Trichogomphus* Simson, Voll.

Trich. ater nitidus, cornu capitis longissimo, ad apicem intus crenulato, pronoto tuberculis tribus, cornuque postico incurvo. Long. 44 mm.

Hab. Sumatra.

Cette espèce est tellement voisine du *Milo* F. qu'il suffira de noter en quoi elle diffère. La corne céphalique du Simson est moins grande et n'offre pas tant de crénelures à la face postérieure. Le prothorax offre presque le même contour; seulement le bord latéral est sinué davantage; les protubérances posées près du bord antérieur sont moins développées, les postérieures manquent tout-à fait, mais en revanche on distingue un seul tubercule au milieu de la fossette, en avant de la corne. Celle-ci enfin, recourbée en avant, porte à l'apex une très-légère entaille.

M. S. Müller nous fit parvenir 4 individus de Sumatra, accompagnés de deux mâles magnifiques du *Trichogomphus lunicollis* Burm. à cornes thoraciques vraiment monstrueuses.

10. *Trichogomphus Aleides*, Voll.

Trich. ater nitidus, cornu capitis basi dentato, apice furcato, pronoto trapezoidali, in cornu maximum, basi latum, apice furcatum elevato. Long. corp. 48 mm. cornu cap. 30.

Hab. Borneo.

Très-noir et luisant. Le derrière de la tête se prolonge en une très-forte et très-grande corne, recourbée, lisse, comprimée latéralement, portant une large dent à la partie postérieure non loin de la base, et bifurquée à l'apex. Le corselet ressemble à celui du *Lunicollis* quant à la forme trapézoïdale et la ponctuation, mais le dos est élevé en forme de cône à deux arêtes latérales et considérablement bifurqué à son extrémité. Les élytres sont lisses à une rangée de gros points enfoncés le long de la suture. Le dessous du corps et les jambes n'offrent rien de remarquable.

Le Muséum possède deux mâles de Borneo.

11. *Heterorhina infuscata*, Voll.

Heter. viridis, nitida; plaga maxima nigra in pronoto, scutello et elytris: subtilis viridi- et nigro-variegata. Long. 22 mm.

Hab. S. George del Mina in Guinea.

Cette espèce, voisine de la *suturalis*, appartient au groupe auquel Burmeister a donné le nom de *Coryphocera*. La tête, munie d'une petite saillie et ayant le bord du chaperon relevé au milieu, est en dessus verte, ponctuée de noir. Le thorax, assez largement rebordé latéralement, est vert, ponctué de noir et offrant à sa base et sur le disque une tache irrégulière noire, qui embrasse de chaque côté non loin du bord latéral une moucheture verte. L'écusson est noir à reflets verts, et faiblement creusé en gouttière à sa pointe. Les élytres portent chacune neuf lignes de points enfoncés et sont aciculées à l'apex. Leur couleur est verte, un peu jaunâtre vers le bout; le bord latéral, le postérieur et la suture sont noires et, partant de la suture comme du bord près de l'écusson, cette couleur noire s'étend jusque près du callus huméral. Le

pygidium est vert à ondulations noires entaillées. Le dessous du corps est varié de vert et de noir; la saillie sternale est verte et les pattes sont noires.

C'est à M. Pel que le Muséum doit l'unique exemplaire de cette espèce qu'il possède.

12. *Clinteria egens*, Voll.

Clint. nigra subopaca, elytrorum macula pallide ochracea. Long. 15 mm.

Hab. Borneo.

Quoique bien plus petite, cette espèce se rapproche de l'*Impérialis* Schönh., provenant de Ceylon. La couleur générale est un noir presque opaque. Vertex lisse, chaperon ponctué; corselet vaguement ponctué, à points plus gros et plus serrés vers les angles antérieurs. Elytres à lignes de gros points enfoncés, mais peu profonds; une tache de forme irrégulière, de couleur jaune d'ocre pale vers le milieu de l'élytre, s'appuyant sur le bord latéral. Pygidium aciculé. Dessous du corps un peu plus luisant; anneaux de l'abdomen à lignes transversales de gros points.

Un seul individu, trouvé à Borneo.

13. *Clinteria vidua*, Voll.

Clint. nigra, supra opaca, subtus nitida; elytrorum maculis duabus magnis subovalibus, lunulisque duabus lacteis. Long. 17 mm.

Hab. Sumatra.

D'un noir mat et velouté, sans ponctuation distincte. Une tache assez longue, presqu'ovale, mais à pointe saillante vers la suture, vers le milieu de l'élytre, longeant le bord extérieur; une tache en croissant, ou plutôt en forme de fève, sur la déclivité recourbée de l'apex de l'élytre; ces deux taches couleur de crème. Le dessous d'un noir assez luisant, à fossettes ovales sur le mésosternum; abdomen avec quelques points très-vagues. Cuisses des quatre pattes antérieures frangées de poils roux.

M. Ludeking nous a offert en cadeau l'unique individu qu'il avait pu prendre; celui-ci provenait de la côte occidentale de l'île de Sumatra.

14. *Clinteria dives*, Voll.

Clint. nigra supra opaca, elytris striatis, subtus subnitida, elytrorum macula magna transversali aurantiaca. Long. 16 mm.

Hab. Borneo et Biliton.

Cette espèce me semble très-voisine de la *flavonotata* Hope (Gory et Percheron *Monogr.* p. 377. 74. Pl. 77. f. 3); cependant la forme et la couleur des taches sur les élytres empêche leur fusion en une espèce unique. Le dessus du corps est d'un noir mat et presque velouté; seulement on remarque sur les élytres quelques fines lignes longitudinales, plus ou moins luisantes. Au milieu de l'élytre, s'appuyant sur le rebord du bord latéral une tache transversale de couleur orange s'avance jusque bien près de la suture. La loupe y fait remarquer des lignes de points dont quelques uns sont noirs. Dessous du corps d'un noir luisant; cils des cuisses antérieures noirs.

Cette espèce habite Borneo; une variété à tache un peu plus large, et jaune, au lieu d'orangée, se trouve à Biliton.

15. *Macronota aciculata*, Voll.

Macr. viridicuprea, elytris olivaceo-viridibus, humeris vinosis, prothorace antice tuberculato, elytrorum parte externa aciculata.
Long. 19 mm.

Hab. Java.

Espèce voisine de la *Chalcothea resplendens* Gor. & Perch., mais appartenant indubitablement au genre *Macronota*, par la forme de sa saillie sternale. Couleur générale un vert cuivreux; les élytres sont d'un vert plus olivâtre et leur callus huméral d'un rouge vineux. Chaperon carré, fortement rebordé, grossièrement ponctué. Corcelet creusé en gouttière conique au milieu, portant

un tubercule noir sur le milieu du bord antérieur, rebordé, fortement ponctué sur le disque, comme vermiculé vers les bords latéraux. Écusson lisse, en triangle allongé. Élytres creusées assez profondément au milieu; leur moitié extérieure et le bout très-sensiblement aciculés. Sternum fortement, abdomen faiblement ponctué. Cuisses à longs poils roussâtres; jambes rougeâtres, tarses d'un brun blenâtre.

Un seul individu, provenant de Java, selon l'étiquette y attachée. Je doute néanmoins si ce soit bien là le vrai habitat.

16. *Macronota Ludekingii*, Voll.

Macr. olivaceo-viridis, nitida, elytrorum margine laterali usque ad medium rubro, exinde ad suturam viridi, serrato. Long. 20 mm.

Hab. Sumatra.

De toutes les *Macronota* qui me sont connues, il me semble que celle-ci a le plus d'affinité avec la *Trisulcata* G. & P.; elle en diffère principalement dans la forme par la plus grande largeur relative de l'abdomen. Couleur générale d'un vert olivâtre. Tête assez fortement ponctuée, excepté sur le vertex; chaperon fortement échaneré en avant, rebordé latéralement. Antennes, à l'exception du premier article, et palpes bruns. Corselet à trois sillons ponctués. Bord des élytres rouge depuis l'épimère mesothoracique jusqu'au milieu de l'élytre; en partant de là le rebord de l'élytre est finement raboteux jusqu'à la suture; au milieu de l'élytre on voit une forte élévation longitudinale, mais qui ne s'unit point au callus huméral, comme cela a lieu chez le *Macr. quadrivittata* Schaum. Quatre points blancs près de la suture en carré long. Segments de l'abdomen, dépassant les élytres, bordés inférieurement de blanc. Dessous d'un vert luisant à poils blonds. Saillie sternale assez grande et recourbée.

Je dédie cette belle espèce à Monsieur Ludeking, officier de santé dans l'armée Néerlandaise aux Indes orientales, qui a enrichi le Muséum d'une quantité d'espèces nouvelles, et qui a

trouvée celle qui dorénavant portera son nom, dans les parties montagneuses de Sumatra près du fort de Koek.

17. *Schizorhina sanguinolenta*, Voll.

Schiz. fusconigra, opaca, thoracis margine antico et laterali nec non macula, sicut elytrorum maculis 10 sanguineis. Long. 26 mm.

Hab. Tondano in ins. Celebes.

Une belle espèce, très-distincte, dont le chaperon offre deux pointes latérales saillantes, au lieu d'être échancré au milieu, et dont la saillie sternale est un cône arrondi à la pointe. Couleur générale du dessus, un noir brunâtre et mat. Tête à trois lignes longitudinales rouges. Corselet à bordure ondulée rouge, aux bords antérieur et latéraux; en outre une figure rouge en forme de joug près du bord postérieur. Ecusson rouge à bordure noire. Chaque élytre à cinq taches, posées 2 2 1, qui parfois s'unissent pour former trois bandes transversales. Pygidium à deux taches triangulaires. Dessous d'un noir olivâtre luisant; bord du thorax, hanches, cuisses et dernier anneau ventral rouge; quatre traits blancs de chaque côté de l'abdomen.

M. le docteur Forsten a découvert cette espèce à Tondano, dans l'île de Célèbes.

18. *Schizorhina flammula*, Hombr. & Jacq.

Cette espèce ne semble être connue que par la description et la figure qu'en donnent Hombron et Jacquinot dans l'Entomologie du *Voyage au Pôle Sud*. Par conséquent on ne sait pas que cette espèce est sujette à de grandes variations de couleur et que sa véritable patrie est l'île de Bourou, où elle ne paraît pas être rare.

La variété la plus remarquable a la tête rouge bordée de noir, le corselet rouge à une tache cunéiforme et deux petites mouchetures noires, l'écusson rougeâtre vers son extrémité, les élytres rouges à l'exception du callus huméral et du bord postérieur, le pygidium rouge, comme en dessous le bord du thorax, toutes les cuisses et une tache aux jambes de la dernière paire.

Une autre variété est noire à la seule exception d'un petit trait rouge sur l'élytre et de deux taches sur le pygidium.

19. *Schizorhina nigerrima*, Voll.

Schiz. nigerrima nitida, clypeo parum emarginato. Long. 38 mm.

Hab. Morotai.

Entièrement d'un noir intense, luisant sur le corselet, l'écusson et les élytres. Tête de couleur mate, densément ponctuée, à chaperon faiblement ébanéré, fortement rebordé. Corselet vaguement ponctué aux angles antérieurs; bout des élytres à fines gerçures. Pygidium aculé. Saillie sternale de la même forme que chez la *Flammula*.

Un individu a le chaperon monstrueux et paraissant formé de deux chaperons à demi superposés.

Nous devons la connaissance de cette espèce à M. Bernstein, qui l'a découverte dans l'île de Morotai.

20. *Euryomia Forsteni*, Voll.

Eur. atra, supra opaca, pronoti limbo postico sanguineo; epimeris et epipleuris flavis, in singulo elytro maculis tribus aureis. Long. 14 mm.

Hab. Celebes.

Cette espèce élégante appartient au groupe auquel M. Burmeister a assigné le nom générique de *Glycyphana* et me semble le plus se rapprocher de la *marginicollis* G. & Perch. Tête noire, assez luisante, ponctuée; corselet noir velouté, ayant sa marge postérieure d'un rouge de sang, interrompu au milieu. Écusson noir. Épimères jaunes, ainsi qu'une tache aux épipleures. Élytres d'un noir velouté avec deux taches latérales dorées dont l'antérieure est la plus grande; une troisième tache bien plus petite se voit sur le milieu de l'élytre, non loin de la suture. Dessous d'un noir peu luisant, à poils jaunâtres.

Dédié a M. le docteur Forsten, qui la trouva en explorant les alentours de Tondano, ville de Célèbes.

21. *Euryomia regalis*, Voll.

Eur. atra, supra opaca, pronoti limbo postico et elytrorum villa hamata sanguinolentis, horum fascia interrupta punctoque aureis; subtus nigra nitida, maculis aureis fuscisque. Long. 14 mm.

Hab. Celebes.

Espèce voisine de la précédente. Tête noire à chaperon luisant; front et vertex mats. Corselet comme chez la *Forsteni*. Ecusson rougeâtre. Elytres d'un noir velouté; une ligne d'un rouge de sang descend du callus huméral, tenant le milieu de l'élytre, et se recourbe en hameçon avant la marge postérieure. Cette ligne brise en deux une étroite bande transversale dorée du milieu de l'élytre; au bout, près du bord externe, l'on remarque une petite tache dorée. Pygidium d'un brun chocolat. — Dessous d'un noir assez luisant. Tache échanerée sur l'épimère, une autre sur le bord du mesosternum, une troisième sur le bord du métasternum et une bande sur le premier anneau de l'abdomen de couleur dorée. Les trois anneaux suivants à taches latérales de couleur chocolat.

Envoi de M. Forster de Tondano dans l'île de Célèbes.

22. *Euryomia Sumatrensis*, Voll.

Eur. atra opaca, prothorace rufo, margine pronoti postico undulato-nigro. Long. 15 mm.

Hab. Sumatra.

Cet insecte a la plus grande affinité avec *Euryomia Macquartii* Gory & Perh., cependant il en est bien distinct par la disposition des couleurs sur le corselet et le pygidium. Tête fortement ponctuée entre les yeux. Corselet presque demi circulaire à base sinuée, d'un rouge de brique, la marge basale noire, cette dernière couleur s'étendant en trois lobes dont celui du milieu porte trois

dents. Ecusson allongé noir; élytres noires, striées. Dessous d'un noir assez luisant, couvert de courtes soies blondes clair semées prosternum rouge.

Le Muséum possède un individu unique, de Sumatra.

23. *Euryomia quadriguttata*, Voll.

Eur. nigra opaca, in singulo elytro maculis duabus transversalibus, in meso- et metathorace, nec non in abdomine maculis lateribus flavis. Long. 14—17 mm.

Hab. Sumatra, Halmaheira, Batjan et Morotai.

Espèce appartenant au groupe des *Glycyphana*, comme les précédentes. Couleur noire, mate, mais non veloutée. Tête assez fortement ponctuée; front bombé, chaperon luisant. Corcelet à petits points enfoncés oblongs ou triangulaires vers les angles antérieurs, à ponctuation plus clair-semée vers la base. Elytres à quatre stries ponctuées de la suture vers le milieu longitudinal, vaguement recouvertes de points enfoncés au delà du milieu. Deux taches transversales jaunes, dont la latérale est la plus grande, sur le disque de l'élytre; la plus petite disparaît quelquefois. Pygidium d'un noir velouté, quelquefois à deux points jaunes. Dessous luisant, sillonné et ponctué, sétuleux et offrant de deux à quatre taches jaunes sur les bords du thorax et de l'abdomen.

Cette espèce semble être rare à Sumatra, mais assez commune à Halmaheira et aux îles adjacentes.

24. *Euryomia Sieboldii*, Voll.

Eur. nigra opaca, elytrorum fascia interrupta, pygidii maculis 2, pectoris 4 et abdominalis 8 albis. Long. 14 mm.

Hab. Japonia.

Très-voisine de la précédente. Tête assez fortement ponctuée; front bombé. Corcelet vaguement ponctué, offrant deux fossettes près du bord postérieur. Elytres à stries et ponctuation comme chez la précédente. Au milieu de l'élytre une bande blanche trans-

versale irrégulière, s'arrêtant avant la suture; à la loupe on aperçoit qu'elle est formée de huit lignes d'inégale longueur; non loin du bout de l'élytre près du bord une très-fine ligne ondulée transversale blanche. Deux petites taches blanches sur le pygidium. Dessous d'un noir luisant à soies courtes, blanchâtres; thorax vermiculé aux côtés. De chaque côté sur le sternum deux et sur l'abdomen quatre points blancs.

Dédié à M. de Siebold qui rapporta du Japon un individu de cette espèce.

25. *Macroma flavoguttata*, Voll.

Macr. atra nitida, pronoti margine laterali, anteriori guttis quinque flavis. Long. 16 mm.

Hab. Borneo.

Forme allongée de la *Scutellata*. Couleur générale, un noir très-luisant. Front cariné, chaperon largement rebordé, rugueux. Corselet à ponctuation forte, mais clair-semée, lisse aux angles antérieurs et devant l'écusson; celui-ci déprimé. Deux lignes jaunes orangées au bord du chaperon. Angles antérieurs du prothorax largement colorés en jaune soufre; cinq taches de cette couleur, plus ou moins grandes, quelquefois se touchant presque, au bord postérieur. Hanches de la première paire et deux grandes taches, ainsi que deux plus petites de chaque côté du sternum, jaunes.

Cette belle *Macroma* a été découverte dans l'île de Bornéo par le docteur Schwaner.

26. *Trichius 17-guttatus*, Voll.

Trichius obscure rufus opacus, capite scutelloque nigris, hujus guttis 5, elytrorum 12 flavo albis. Long. 11 mm.

Hab. Japonia.

Forme des *Trigonopeltastes*, mais à chaperon plus allongé et sans triangle d'écaillés colorées sur le dos du prothorax; jambes antérieures du mâle bidentées. Tête noire à reflet soyeux. Premier

article des antennes noir, les suivants d'un brun rouge, ainsi que le premier feuillet de la massue; les autres bruns. Palpes rouges. Corselet d'un rouge cerise obscur, à marge antérieure noirâtre et couverte de petits poils raides jaunâtres. Sur le milieu du corselet se trouvent rangés en ligne transversale trois points blancs; deux taches blanches se voient sur le bord arrondi à la place des angles postérieurs. Ecusson noir, luisant, ponctué. Elytres du même rouge que le corselet, à suture et rebord postérieur et latéral noir; chaque élytre offre cinq taches blanches en quinconce, avec une tache blanche allongée, posée contre l'écusson. Pygidium noir à deux grandes taches, d'un blanc jaunâtre. Dessous noir à poils blonds et plus de vingt taches blanches. Pieds noirs.

Une variété de cette espèce est entièrement noire à l'exception du milieu des antennes et n'offre en dessus que 14 gouttes et taches blanches.

Type et variété ont été rapportés du Japon par M. de Siebold.

27. *Catoxantha hemixantha*, Voll.

Cat. supra viridis nitens, elytrorum fascia interrupta fusco flava, subtus pectore cupreo nitidissimo, abdomine flavo-testaceo. Long. 58 mm.

Hab. Banca.

J'ai hésité quelquetemps entre le parti de croire cette espèce distincte et celui de la prendre pour une variété de la *Catoxantha Daleni* v. d. Hoev. avec laquelle elle a les plus grands rapports. Cependant les différences de coloration, de taille et d'habitat semblent m'autoriser à la décrire sous un nom spécifique propre. Elle est bien plus grande que la *Daleni* qui ne mesure en longueur que 45 millimètres. Elle appartient à la première section de Lacordaire (Voyez: *Genera des Coléopt.* IV. p. 17). Tête d'un vert brillant, doré sur le front, à tache d'azur sur le vertex, profondément ponctué dans le sillon frontal. Antennes d'un noir brunâtre violet, à premier article d'un vert cuivreux. Corselet entièrement vert, un peu cuivreux non loin des angles postérieurs, fortement ponctué et sillonné vers les bords latéraux, à ponctuation

profonde mais clair-semée au milieu. Elytres à petite épine apicale, ponctuation fine et serrée et quatre lignes longitudinales peu saillantes. Couleur d'un vert cuivreux, à reflet bleu; sur chaque élytre une tache transversale d'un brun très-pale et jaunâtre, placée après le milieu et s'étendant de la première ligne longitudinale au delà de la quatrième. Dessous comme chez la Daleni.

L'exemplaire unique que possède le Muséum, a été trouvé dans l'île de Banca et offert en don avec plusieurs autres espèces remarquables par M. le résident van den Bossche.

28. *Chrysochroa Ludekingii*, Voll.

Chrys. supra cyanea, fronte elytrorumque lateribus aurato-rufis, elytrorum fascia lata flava communi, subtus flava, pedibus coeruleis, femoribus viridibus. Long. 40 mm.

Hab. Sumatra.

M. Henri Deyrolle a décrit et figuré dans les *Annales de la Société entomologique de France* (Série 4, Tome 2^{me} pag. 537, pl. 11 f. 4) une espèce nouvelle de *Chrysochroa*, qu'il a dédiée à M. le comte de Castelnau sous le nom de *Castelnaudi*.¹ Le muséum de Leide possède une variété de cette espèce, trouvée dans l'île de Sumatra, plus noire en dessus à bande jaune bien plus large. Avec la variété de cette belle espèce M. Ludeking nous fit don d'une autre espèce inédite, non moins remarquable que je me fais un devoir de lui dédier. Forme de la *Buqueti* dont elle se rapproche. Tête à sillon d'un rouge doré brillant, profondément ponctué et rugueux; vertex d'un bleu d'azur. Antennes noires à premier article bleu luisant. Milieu du corselet d'un noir bleuâtre à ligne médiane bleue et bord postérieur verdâtre, ponctuation peu dense; côtés très-granuleux d'un rouge doré. Elytres irrégulièrement ponctuées à la base, plus densément et finement depuis le premier tiers, à quatre côtes faiblement élevées;

¹ L'orthographe eut désiré *Castelnavi*.

leur couleur d'un bleu d'indigo. Elles sont traversées dans leur milieu par une large bande d'un jaune pâle atteignant les bords. Dessous de la tête bleu à reflets verts. Poitrine d'un jaune verdâtre doré à villosité jaune abondante. Abdomen jaune. Pieds d'un bleu luisant, à hanches et dessous des cuisses d'un vert doré.

De Sumatra.

29. *Chalcophora pyrothorax*, Voll.

Chalc. capite et pronoto purpureis, elytris purpureo-fuscis, in singulo foveis 4 pubescentibus, subtus viridi-aenea. Long. 14—23 mm.

Hab. Borneo.

Espèce voisine de l'*Arrogans* Boisd. Tête à fosse frontale pourpre, fortement ponctuée, à vertex noirâtre. Antennes noires aux premier et second articles bronzés. Corselet fortement ponctué à ligne dorsale glabre, d'un rouge pourpre foncé. Écusson transversal petit, noirâtre. Elytres à stries relevées, séparées par des rangées de points enfoncés irrégulières; bord latéral dentelé en scie passé le second tiers. Sur chaque élytre se voient quatre fossettes assez larges, pubescentes, placées comme chez l'*Arrogans*. Couleur des élytres un rouge vineux, tirant au pourpre à l'entour de l'écusson et sur la suture. Dessous du corps et pattes d'un vert noirâtre bronzé.

Découvert par M. Schwaner dans l'île de Borneo.

30. *Chalcophora pyrostictica*, Voll.

Chalc. viridi-aurata, elytrorum maculis duabus aurato-purpureis.
Long. 32 mm.

Hab. Sumatra.

Forme de la *Smaragdula* F; couleur générale d'un vert doré brillant, plus jaunâtre sur les élytres. Fosse frontale très-profonde, rugueuse latéralement. Antennes noires; leurs deux premiers articles d'un vert doré. Corselet aplati au milieu, à côtés déclives,

ponctué au disque, sillonné et rugueux latéralement, à deux fossettes devant les angles postérieurs. Élytres très-irrégulièrement ponctuées, à cinq côtes peu élevées, très différentes en longueur, dont seulement la seconde en comptant de la suture parvient à l'apex. Bord latéral denticulé en scie, en commençant du second tiers de l'élytre. Une assez grande tache d'un pourpre doré entre les 3^e et 5^e côtes passé le milieu; apex cuivreux. Dessous entièrement d'un vert doré.

Découvert par M. Müller dans l'île de Sumatra.

31. *Chalcophora amabilis*, Voll.

Chalc. viridis, pronoti canalicula et linea media purpurea, elytris subclathratis, foveolis numerosis pallidioribus aut viridi-cupreis.

Long. 22 mm.

Hab. Japonia.

Forme de la *Smaragdula* F.; couleur générale d'un beau vert d'herbe, brillant. Front faiblement sillonné, pubescent, ponctué; antennes noires, leur premier article vert. Corselet d'un vert cuivreux à ligne médiane pourpre. Deux dépressions longitudinales profondes vers les bords latéraux; ponctuation très-grossière, disposée par 4 rangées de points de chaque côté; une fossette devant l'écusson. Celui-ci très-petit, rond. Élytres allongées, denticulées au bord extérieur passé le milieu. Quatre côtes longitudinales, dont la première, se joignant à la seconde, atteint l'apex; entre les côtes le fond est échiqueté de fossettes ponctuées d'un vert plus jaunâtre ou bien entièrement doré. Quatre de ces fossettes sont bien plus grandes que les autres et remplies d'une villosité jaunâtre. Dessous à ponctuation éparsée et grossière; couleur verte un peu cuivreuse.

Cette jolie espèce a été rapportée du Japon par le Colonel von Siebold.

32. *Chrysobothris pulcherrima*, Voll.

Chrys. viridis nitida punctatissima, angulis pronoti posticis macula rufo-aurea notulis, elytris nigrocyaneis, singulo maculis quatuor viridibus. Long. 15—18 mm.

Hab. Sumatra et Banca.

On n'a encore découvert que peu d'espèces de *Chrysobothris* aux Indes Orientales; celle-ci et la *Gratiosa* Gory, espèce très-voisine, en sont les plus belles à ma connaissance. Tête grosse d'un vert brillant, fortement ponctuée et rugueuse; yeux très-grands, se touchant presque sur le vertex; antennes à premier article assez gros, ponctué, d'un vert doré, les suivants d'un noir bleuâtre. Corselet court et large à ponctuation forte et serrée, aciculé le long du bord d'une tache d'un pourpre doré, placée aux angles postérieurs. Écusson vert, lisse. Elytres larges, aplaties, densément ponctuées, denticulées en scie au bord extérieur, d'un bleu très-foncé; deux traits près de l'épaule, une tache anguleuse au milieu et une autre plus petite un peu en arrière de celle-ci, enfin la suture près de l'écusson, d'un beau vert. Dessous du corps à ponctuation réticulée; vert à bords des anneaux de l'abdomen bleus. Pieds verts à jambes bleuâtres et tarses bleus; cuisses de la première paire très-grosses, denticulées en dessous, bleuâtres au côté antérieur.

M. le docteur Müller a découvert cette espèce dans l'île de Sumatra; depuis M. van den Bossche nous en envoya un individu de Banca.

33. *Rhinoscapha batjanensis*, Voll.

Rhin. fusconigra, supra subtiliter, subtus dense squamis argenteis vestita, elytris rude striatopunctatis, maculis duabus majoribus, plurimis parvis et fascia transversa angulosa argenteis aureisve Long. 18—22 mm.

Hab. Batjan, et Kajoa in Halmaheira.

Espèce assez variable quant à la forme et la quantité des taches argentées ou dorées sur les élytres. Tête répondant en tous points à la

description que donne M. Lacordaire (*Gen. des Coléopt.* VI, p. 126), peu couverte de squamules, excepté en dessous et au bout du rostre. Menton à quelques soies blanches plus longues que celles qui garnissent la poitrine, l'abdomen et les pieds. Second article du funicule des antennes guères plus long que le premier. Prothorax à impressions irrégulières, peu profondes sur le dos, à poils épars très-courts, à une ligne latérale blanche, quelque peu argentée. Élytres à stries de gros points enfoncés; une tache sous le calus huméral, une autre un peu en arrière et plus près de la suture, une ligne latérale de la longueur d'un tiers de l'élytre, faisant un angle et s'avancant transversalement, puis se courbant obliquement vers la suture. Ces taches et la ligne, ainsi que plusieurs gouttes éparses sur l'élytre sont composées de squamules argentées ou dorées. Dessous et pattes densément revêtus de pareilles écailles, mêlées à d'autres de couleur cendrée.

Cette espèce paraît très-commune dans l'île de Batjan; on la rencontre aussi au district de Kajoa en l'île de Halmahera.

34. *Rhinoscapha Dohrnii*, Voll.

Rhin. nigra, squamis viridi-argenteis vestita, capite supra, pronoti dorso et elytrorum macula communi trifurcata magna rosaceo-squamulosis et lineis curvis punctisque denudatis insignitis. Long. 20—26 mm.

Hab. Morotai.

De la même forme que la précédente, entièrement couverte d'écailles à l'exception de points et stries vermiformes sur la tête le dos du corselet et une partie des élytres. Les antennes sont squamifères jusqu'à la massue. La couleur des écailles a une teinte cuivreuse tirant au rose sur la tête, sur le dos du prothorax et sur une tache trifurquée qui, prenant naissance au milieu des élytres, s'avance en trois pointes jusqu'à l'écusson et aux callosités humérales. C'est dans cette tache que se trouvent les points et stries vermiformes noirs. Les pieds ont une couleur agathe métallique, tachetée de noir. Tout le reste du corps et des élytres est

couvert d'écailles d'un verdâtre argenté brillant. Chez les individus les plus petits que je soupçonne être des mâles, la couleur argentée est plus verte et la tache sur les élytres d'un rouge brunâtre; en outre elle se prolonge en trois lignes longitudinales touchant presque le bout de l'élytre.

Cette superbe espèce a été envoyée de l'île de Morotai par M. Bernstein; je me fais un plaisir de la dédier à mon ami M. le docteur C. A. Dohrn, président de la société entomologique de Steffin et coléoptérologiste renommé.

35. *Danae*¹ *lunulata*, Voll.

Danae nigra sub-opaca, maculis aureis sparsa, lunula aurea basali in singulo elytro. Long. 22 mm.

Hab. Morotai.

Cet insecte me semble nécessiter la création d'un genre nouveau, tenant à la fois du groupe des Pachyrrhynchides et de celui des Geonomides. Rostre plus long que la tête, assez robuste, mais bien moins large que chez les Pachyrrhynchus, faiblement arqué, dilaté et déclive au bout, avec un sillon court au devant de chaque oeil, mais sans sillon médian. — Antennes longues, médiocrement robustes; scape en massue au bout, n'atteignant point le bord postérieur des yeux. Prothorax sans vibrisses. — Écusson distinct. — Elytres notablement plus large à leur base que le prothorax, anguleuses aux épaules à callus très-saillant, pointues et mucronées à l'extrémité. Hanches antérieures contiguës, les intermédiaires séparées. Corbeilles des jambes postérieures écaillenses; crochets des tarsi libres. — Corps oblong, ailé.

Voici la description de l'espèce. D'un noir presque mat, un peu plus luisant à la base du prothorax et des élytres. Bout du rostre à cils blonds; antennes noires, aussi longues que la tête et le prothorax; bord intérieur des yeux à écailles dorées. Corselet cylindrique, resserré vers le bord antérieur; une impression peu visible en devant de l'écusson; trois taches latérales de chaque

¹ Le nom *Danae* fait allusion aux gouttes d'or qui semblent couvrir l'insecte.

coté du prothorax, une ligne courbe au devant des hanches et un trait derrière l'oeil, composées d'écailles dorées. Ecusson squamifère doré. Elytres à lignes de points enfoncés assez distancés, s'affaiblissant vers l'apex; une lunule basale, une tache costale, la moitié du bord latéral, trois taches sur le disque et trois lignes vers l'extrémité, formées d'écailles dorées. Mésothorax à trois et métathorax à cinq taches dorées. Bords des anneaux du ventre dorés. Pieds noirs à courtes soies blondes.

M. Bernstein a découvert à Morotai l'unique individu que possède le Muséum.

36. *Eupholus aurifer*, Voll.

Eupholus niger, *squamulis viridi-micantibus hic illuc textus, elytrorum fasciis duabus et macula apicali vittato-auratis*. Long. 22 mm.

Hab. Ceram.

Espèce peu brillante, voisine de la *Schönherr*. Tête noire: cotés du rostre, bords des yeux et dessous de la tête couvert d'écailles dorées. Antennes à scape noir en dessous, couvert d'écailles dorées en dessus; funicule très-écailleux et hérissé de soies blanches, massue noire. Prothorax noir, écailleux seulement dans les excavations, aux cotés et en dessous. Ecusson très-petit, doré. Elytres à stries de points enfoncés, très-gros, remplis d'écailles d'un vert métallique. Deux bandes formées par des écailles dorées, interrompues par des lignes longitudinales noires, traversent les élytres, l'une à la base, l'autre au milieu; dans la déclivité, faisant suite à la saillie costiforme on aperçoit une tache dorée, presque triangulaire. Dessous du corps noir, chétivement recouvert d'écailles dorées, de même qu'une partie des pattes. Bout des cuisses antérieures en dessous d'un bleu d'azur; une ligne de même couleur sur le dessus des cuisses postérieures. Deuxième et troisième articles des tarses densément écailleux et dorés.

M. Bernelot Moens donna au Muséum un individu de cette espèce, trouvée à Wahaai, sur la côte méridionale de l'île de Céram.

37. *Eupholus vilis*, Voll.

Eupholus niger, squamulis glaucescentibus aut cinereis textus, pronoti dorso vermiculato, elytrorum parte media undulato-subcostata. Long. 20 mm.

Hab. Sumatra.

Espèce intermédiaire entre les genres *Rhinoscapha* et *Eupholus*, ayant les antennes assez longues et le prothorax du premier avec les élytres plus parallèles et munies d'une saillie costiforme du dernier. Ecailles de la tête d'un cendré bleuâtre, celles des antennes d'un gris cendré; soies des dernières blanches. Dos de l'écusson couvert de rugosités dénudées d'écailles et par conséquent noires; cotés à points enfoncés entre ces sillons, également noirs. Elytres densément recouvertes d'écailles glauques ou cendrées, à l'exception de 10 lignes longitudinales pour chaque élytre et de trois côtes sub-ondulées; la première et la seconde de ces côtes commencent à quelque distance de la base, la troisième au callus huméral; celle du milieu s'arrête à la déclivité de l'élytre, les deux autres sont encore plus courtes. Dessous et pattes densément recouvert d'écailles glauques et cendrées.

M. Ludeking prit deux individus de cette espèce dans l'île de Sumatra.

38. *Pachyrhynchus Forsteni*, Voll.

Pach. violaceo-ater nitidus, elytris alboguttatis, guttis in 4 fascias dispositis. Long. 15 mm.

Hab. Ternate, Halmabeira et Sumatra.

Cette espèce me semble assez voisine du *Moniliferus*, mais elle est bien plus grande. Couleur générale un noir violet, plus ou moins luisant. Une tache d'écailles blanches sur le front; deux autres, formées d'écailles et de cils blancs derrière la base des antennes. Corselet à marge antérieure blanche, deux fois interrompue; deux taches triangulaires sur la base et une ligne latérales blanches. Elytres à quatre rangées transversales de gouttes

blanches, les deux premières très-obliques vers le bord latéral. La première se compose sur chaque élytre de 4 gouttes, la seconde de 7 ou 8 gouttes et d'un trait; la troisième de trois gouttes, la quatrième d'un trait et d'un point. Dessous du corps à dix taches blanches.

Je dédie cette espèce à la mémoire de feu le docteur E. A. Forsten qui la découvrit à Ternate, où elle semble assez abondante. On la trouve en outre à Sumatra et au Halmahera septentrional.

39. *Pachyrrhynchus Morotaiensis*, Voll.

Pach. ater, nitidus, pronoti marginibus, elytrorum fasciis duabus guttulisque nonnullis cinerascentibus. Long. 12 mm.

Hab. Morotai.

Très-voisine de la précédente, mais plus petite et surtout bien plus grêle. D'un noir profond et luisant. Une tache carrée sur le front et une sous chaque oeil squamuleuses. Deux bandes au bord antérieur et postérieur du corselet écailleuses, se joignant près des hanches. Sur les élytres deux bandes, dont la première interrompue, la seconde un peu plus large, et 5 à 6 taches sur la déclivité, écailleuses. Toutes ces écailles sont blanches avec des reflets opales et nacrés. Les deux bandes des élytres se retrouvent sur l'abdomen; la première passe entre les quatre hanches postérieures. Les cuisses ont des reflets violets et les jambes des teintes verdâtres.

L'espèce a été découverte dans l'île de Morotai par M. Bernstein.

40. *Episomus Stellio*, Voll.

Epis. squamulis parvis viridibus aureisque dense vestitus, capite, vitta media pronoti et elytrorum sutura fuscis, elytris valde convexis, subglobosis, clathratis. Long. 20 mm.

Hab. Sumatra.

Corps probablement noir, densément revêtu d'écailles dont la plupart d'un vert blanchâtre. Tête, deux lignes parallèles sur le dos du prothorax et la suture des élytres couvertes d'écailles bru-

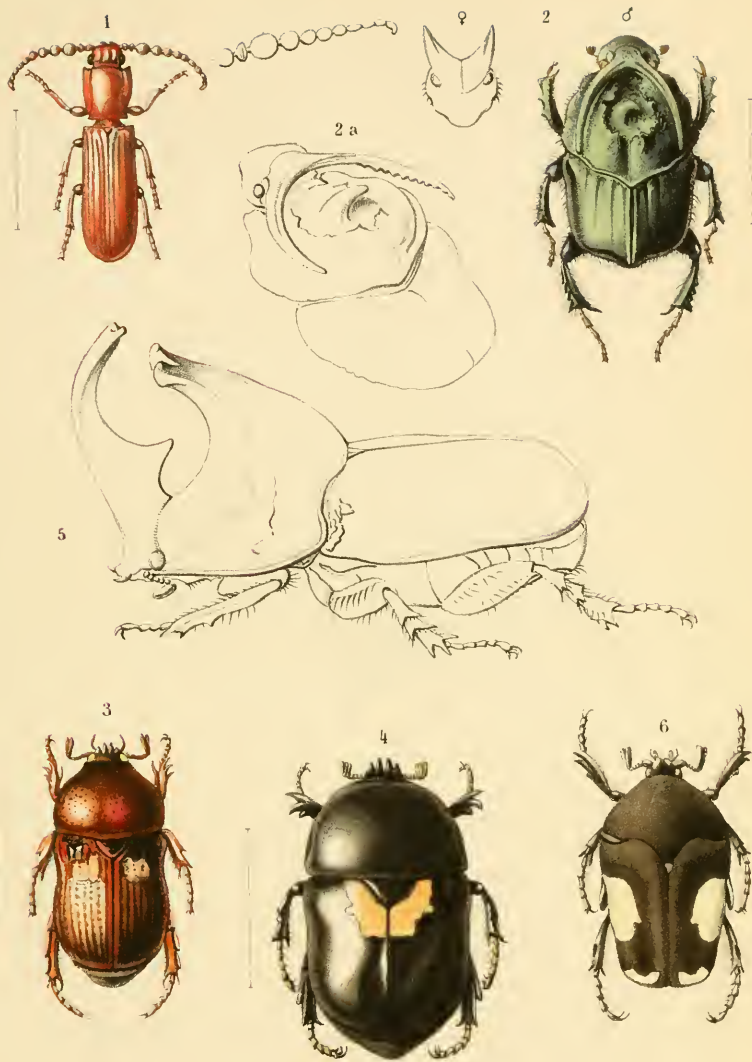
nes. Antennes cendrées à massue noirâtre. Corselet à sillon profond passé le premier tiers, très rugueux en delà latéralement; sur les côtés on aperçoit les vestiges d'une ligne latérale brune. Elytres très-rélevées sur le dos, presque gibbeuses, à côtes longitudinales peu élevées, séparées entr'elles par des rangées de fossettes ocellées. Sur la suture et les côtes l'on remarque une quantité d'assez grandes écailles isolées qui font ressembler les élytres à une étoffe piquée. La vestiture latérale est mêlée de très-petites écailles dorées. Dessous du corps et pattes densément recouverts d'écailles jaunes, rougeâtres, cuivreuses ou dorées. Jambes un peu brunâtres; dernier article des tarsi bruns.

Pris dans l'île de Sumatra par M. Ludeking.

EXPLICATION DES FIGURES.

- Pl. 9. Fig. 1. *Hexarthrum nodicorne*.
 2. *Onthophagus Schwaneri*.
 3. *Parastasia pileus*.
 4. " *ephippium*.
 5. *Trichogomphus Alcides*.
 6. *Clinteria vidua*.¹
- Pl. 10. Fig. 1. *Macronota Ludekingii*.¹
 2. *Schizorhina sanguinolenta*.
 3. " *flammula*.
 4. *Euryomia Forsteni*.
 5. " *sumatrensis*.
 6. *Macromia flavoguttata*.
- Pl. 11. Fig. 1. ♂ 2. *Catoxantha hemixantha*.
 3. *Chrysochroa Ludekingii*.
 4. *Chalcophora pyrostickia*.
 5. " *amabilis*.
- Pl. 12. Fig. 1. *Rhinoscapa Dohrnii*.
 2. *Danae lunulata*.
 3. *Eupholus aurifer*.
 4. *Pachyrhynchus Forsteni*.
 5. *Episomus stellio*.

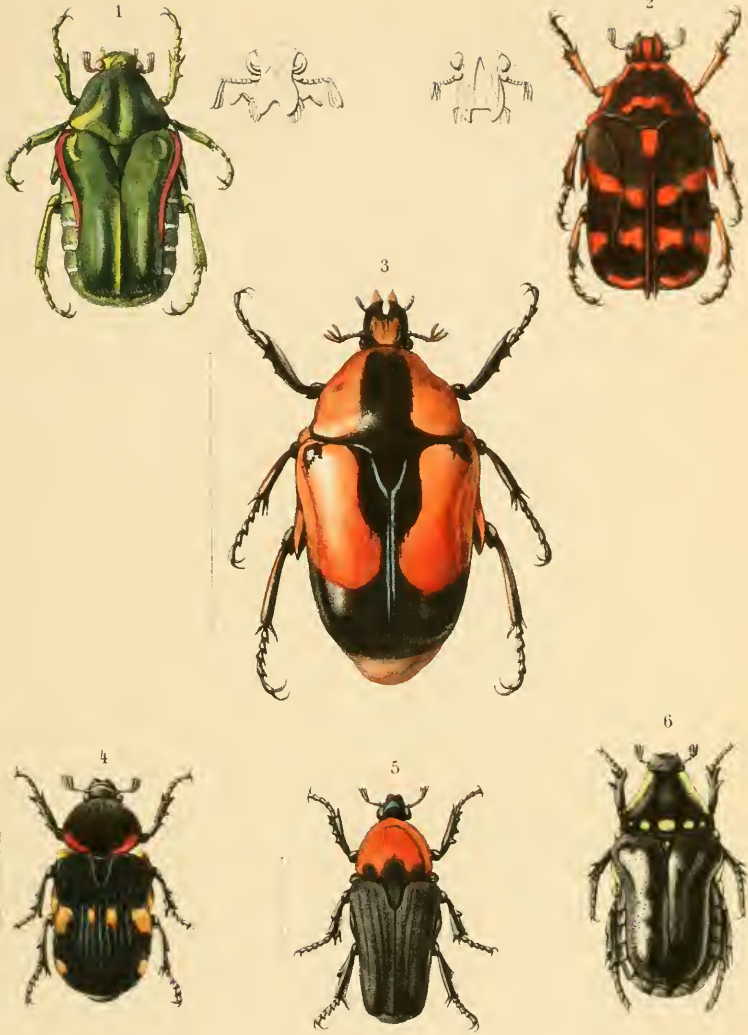
¹ Le lithographe a malheureusement exagéré la largeur de ces deux figures.



S y V fec

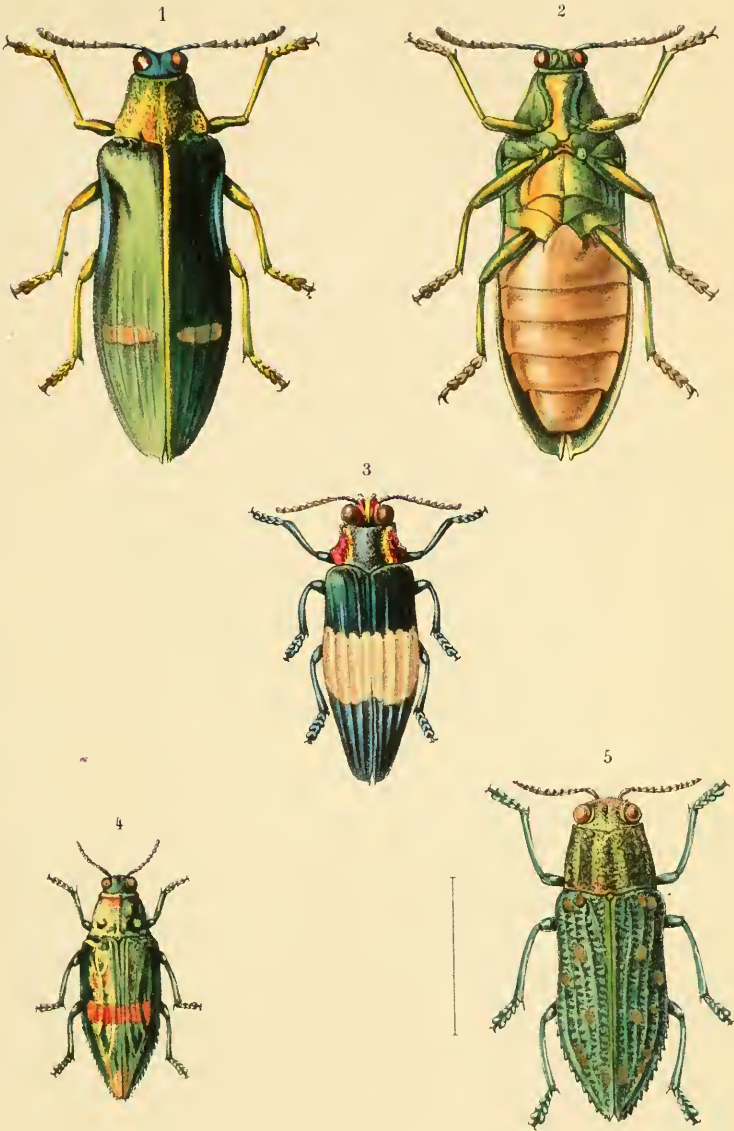
A J W lith

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1 Hexarthrum nodicorne. | 4 Parastasia ephippium. |
| 2 Onthophagus Schwaneri. | 5 Trichogonophus Alcides. |
| 3 Parastasia pileus | 6 Clinteria vidua. |



1 *Macronota* Ludekingi
2 *Schizorhina* sanguinolenta
3 " *flammula*, var

4 *Euryomia* Forsteni.
5 " *Sumatrensis*.
6 *Macroma* flavoguttata.



S v. V. fec.

A. J. W. Ith.

1 & 2 *Catoxantha hemixantha*. 4 *Chalcophora pyrosticka*.
 3 *Chrysochroa Ludekingii*. 5 " *amabilis*.



1 *Rhinoscapha Dohrnii*.
2 *Danae lunulata*.
3 *Eupholus aurifer*

4 *Pachyrhynchus Forsteni*.
5 *Episomus Stellio*.

HEEFT SWAMMERDAM DE

KIKVORSCHEN ONDER DE INSEKTEN GERANGSCHIKT?

Na eenige opmerkingen over de onmerkbare overgangen van de eene klasse van dieren tot de andere te hebben meêgedeeld, zegt Th. Lacordaire: "Cela est vrai, surtout pour chaque organe considéré isolement, de sorte qu'en se servant d'un seul pour caractériser une classe ou un groupe quelconque, ou court risque d'arriver aux rapprochemens les plus bizarres. L'histoire de l'entomologie en fournit une foule d'exemples, et pour n'en citer qu'un seul, l'un des plus grands anatomistes qui aient existé, Swammerdam, employant la métamorphose pour base de sa classification des Insectes, a réuni à ces animaux un animal vertébré, la grenouille, attendu qu'avant d'atteindre son dernier état, elle passe par celui de têtard. Si une erreur aussi forte a pu avoir lieu, etc." (*Introduction à l'Entomologie*, Tom. I, p. 3 et 4.) Is dit waar, dan moet het ons zeker tot een waarschuwend voorbeeld strekken, hoe een groot man kan dwalen; zoo neen, dan moet de smet worden weggevaagd.

Ik beantwoord de vooropgezette vraag met neen. Zie hier mijne gronden.

Dat Swammerdam eene klassificatie van de insekten heeft willen geven, betwijfel ik zeer. Uit geen zijner werken blijkt het. Bij voorkeur en onvermoeid hield hij zich bezig met de "klyne Dierkens," en het kon niet anders of hunne gedaantewisseling moest opzettelijk zijne aandacht trekken. *Deze metamorphosen her-*

leide hij tot eenige groepen of orders, waaronder men alle wijzigingen der opvolgende uiterlijke gedaanten, naar zijne meening, mogt zamenvatten. Hij gaf in één woord een overzicht der metamorphen en merkte tevens aan, dat eenigen geene gedaantewisseling vertoonen.

Deze opvatting blijkt waar te zijn uit de “*Dilucidatio quatuor ordinum, qui in Insectorum Naturalibus Mutationibus observantur,*” te vinden in “*J. Swammerdamii Historia Insectorum Generalis* p. 169 seqq.,” waarmee vergeleken moet worden wat uitvoerig op het titelblad staat. Hij drukt duidelijk uit, dat hij de metamorphen tot vier orders brengt, als hij zegt: “*Omnes Insectorum Mutationes ad quatuor ordines distinctos summa industria descriptos revocantur:*” en: “*Specialia cujusvis ordinis exempla figuris illustrantur.*” Zie Tab. VII—XII. Hist. Ins. en Tab. 1, 12, 16, 33, 38. Bibl. Nat.

Al wilde men aannemen, dat Swammerdam bedoelde, zoo als Lacordaire het ook Tom. II. 635, doet voorkomen, dat de entomologen de insekten uitsluitend in de vier metamorphose-orders zouden schikken, dan nog blijft het onjuist, te beweren, dat hij de kikvorschen onder de insekten rangschikte.

Op den titel van genoemd werkje staat te lezen: “*Summa in singulis harmonia, quae et sanguineis Animantibus, nec non Plantis conspirare, itidem figurarum ope, specialibus exemplis docetur.*” Dát “*singulis*” slaat op de “*Insectorum metamorphoses,*” en het is dus onmiskenbaar, dat insekten, toen “*bloedeloze Dierkens*” genoemd, niet met de “*bloedrijke Dieren*” werden verward, maar er slechts eene vergelijking tusschen beiden en ook met de planten bedoeld werd. Wie nog twijfelt, leze: “*Quin imo, si comparationem instituere velimus inter animalia sanguine praedita, et haec insecta exsanguia, nullam omnino differentiam ratione incrementi et augmenti membrorum inter haec et illa reperiemus: apertissimum hujus rei exemplum videre est in rana,*” q. s. (L. I. p. 25). Of men sla den “*Bijbel der Natuur*” Dl. II. bl. 875, op, waar staat: “*Algemeene Vergelijkinge en Overeenkominge der veranderingen ofte Aangroeyingen in deelen en ledematen; soo, van de*

Eijeren, Wurmen, Popkens, ofte de Bloedelooze Dierkens” onder malkanderen: “als met die van een nyt de Bloedrijke Dieren, ende met de Planten, in het bijzonder.” Onder dit opschrift vindt men op die dwarsche bladzijde zeven kolommen: boven de vijf eerste staat telkens de naam van de “metamorphose-orde (voor de 3^{de} orde zijn twee kolommen), boven de zesde staat niets dan “De Vorsch”, boven de zevende “Den Angelier”. Derhalve geene rangschikking van den kikvorsch onder de Insekten. Verg. *Bibl.* Tab. 46. Lacordaire had bijna even goed kunnen beweren, dat onze groote landgenoot de angelier tot het dierenrijk heeft willen brengen.

Wie het lust kan op meer plaatsen, dan de door mij aangehaalde, de bevestiging van het beweerde vinden. Ik herinner nog aan deze merkwaardige woorden, (Bijbel d. N. I. bl. 6): “Sijnde deze verandering (van rups tot vlinder) daarenboven niet anders als die van een Kuyken, hetwelke niet verandert in een Hoen, maar aangroeyende in leedematen soo wort het een Hoen: ofte ook als die van het jong van een Vorsch, hetwelk niet verandert in een Vorsch, maar aanwassende in leedematen zoo wordt het een Vorsch.” Zou men diensvolgens het hoen ook tot de insekten moeten brengen?

Oliger Jacobaeus zeide terecht: “Swammerdammius genesin ranarum per metamorphosin fieri nervose demonstrat, planeque ut in familia insectorum, contingere, plantarum exemplo rem eandem illustrans semen suam habentium, unde pullulant, ubi germen foliaque tenerrima in se convoluta delitescunt, posteaque explicantur: ut tanto naturae scrutatore dignâ similitudine elegantius nil fingi queat. Zie *De Ranis Observationes*. Accessit C. Bartholini Th. F. *de Nervorum usu in motu musculorum Epistola*. Parisiis 1676, pag. 9.”

CL. MULDER.

QUELQUES REMARQUES
SUR LE
CATALOGUE DES LÉPIDOPTÈRES D'EUROPE
ET DES PAYS LIMITROPHES
DE MM. STAUDINGER ET WOCKE,
PAR
M. P. C. T. SNELLEN.

La lecture du susdit catalogue a donné lieu à quelques remarques, que je prends la liberté de communiquer ici. Les raisons qui m'ont décidé à les publier sont d'abord l'invitation des auteurs, exprimée à la fin de leur préface et le désir de contribuer par mes remarques, bien que peu importantes, à rendre cet ouvrage aussi parfait que possible. Il est composé avec tant de soin qu'il est vraiment du devoir de tous ceux qui s'y intéressent, de concourir avec ses auteurs pour tâcher de le débarrasser des fautes légères qui pourraient s'y trouver encore et d'augmenter ainsi son utilité, spécialement en vue d'une seconde édition qui, à ce que j'espère, sera bientôt nécessaire.

Je me suis aussi permis de dire mon opinion sur les principes qui ont dirigé les auteurs dans la composition de leur ouvrage et particulièrement sur les règles de la nomenclature. Il est de la plus haute importance que celle-ci repose sur des bases inébranlables et saines et selon moi on a jusqu'ici travaillé encore trop souvent dans une direction fautive.

Peut-être sous plusieurs rapports ma manière de voir n'est pas la bonne, mais j'espère alors qu'on aura la bonté de m'éclairer.

En premier lieu, je ne puis qu'approuver que les auteurs ne se soient pas bornés à ne nous donner que la liste des espèces qu'on rencontre dans les limites géographiques de l'Europe, mais qu'ils se soient proposés de tracer dans leur catalogue le tableau de la faune lépidoptérologique entière, connue sous le nom d'européenne. D'abord les limites de notre partie du monde étant très incertaines dans l'est et le sud-est, ceci nous oblige déjà à n'être pas difficile dans l'octroyement du droit de citoyen européen et quand on envisage la question sous le point de vue zoologique, il est évident que la faune lépidoptérologique de l'Europe n'est qu'une subdivision de celle qui paraît s'étendre sur presque toute la partie septentrionale de l'ancien continent. Ce qui nous est connu des lépidoptères du nord de l'Asie, des régions caucasiennes, de l'Asie Mineure et même de la Syrie nous fait voir en général les mêmes types qui se trouvent en Europe et aussi les lépidoptères du Groenland et du Labrador avec lesquels nous venons de faire une plus ample connaissance par les travaux de MM. Staudinger et Möscher, nous montrent encore les mêmes formes qui nous environnent; tout porte le cachet européen, les espèces nouvelles complètent les anciens genres et ce n'est que rarement que quelque espèce à aspect exotique vient, pour ainsi dire, troubler l'harmonie. Une grande quantité des espèces qui habitent l'Europe se retrouvent même dans ces régions lointaines et constituent la majorité de leur faune lépidoptérologique, souvent sans présenter des variations.

Je ne doute point que des explorations ultérieures confirmeront encore cette opinion, qui d'ailleurs est partagée par la plupart des lépidoptérogistes actuels. Les explorations nous feront aussi connaître les limites de notre faune lépidoptérologique, pour le moment encore mal définies. Peut-être nous venons déjà de les trouver pour une certaine partie de l'Asie septentrionale; du moins les nombreuses espèces nouvelles récemment découvertes dans les régions de la rivière de l'Amur, parmi lesquelles les genres exotiques occupent une grande place, semblent indiquer que la faune lépidoptérologique européenne finit aux sommets des montagnes qui séparent la Sibérie de ces contrées.

J'aurais cependant voulu que les auteurs eussent aussi admis les lépidoptères de l'Afrique septentrionale dans le cadre de leur ouvrage. Les raisons qui les en ont fait exclure, ne me semblent pas de grande importance. Que nous ne connaîtrions qu'une très-petite quantité des espèces qui habitent ces contrées, n'est pas tout à fait exact et ne peut aussi jamais en justifier l'exclusion. Je me permets d'appeler l'attention de Mr. Staudinger sur l'article de Mr. Zeller sur la partie lépidoptérologique de l'ouvrage intitulé : *Exploration Scientifique de l'Algérie dans la Stettiner Entomologische Zeitung* de 1854 p. 280 etc.; il verra que l'on mentionne dans cet ouvrage plus de 150 espèces découvertes dans le nord de l'Afrique. A la vérité ce n'est guères beaucoup, mais nous n'en connaissons pas même autant du Groenland et du Labrador, et ce qui est important, parmi ces 150 espèces, il n'y en a que peu de nouvelles et celles-là viennent encore pour la plupart se ranger dans des genres purement européens. Aussi la conclusion tirée de l'étude de cet ouvrage par Mr. Zeller c'est que la faune lépidoptérologique du nord de l'Afrique ne diffère pas d'une manière appréciable de la faune de l'Europe et qu'évidemment elle ne peut pas en être séparée.

Quant au système suivi, les auteurs ont adopté les meilleures classifications récentes; ceci cependant est un point de moindre importance dans un ouvrage de ce genre. De même je ne puis qu'applaudir aux principes énoncés par Mr. Wocke quant à l'application des règles de la priorité et j'eusse bien souhaité que Mr. Staudinger eut accepté les vues de son collaborateur sur l'invariabilité des noms spécifiques qui me paraissent les seules vraies; car si l'on pose en principe qu'il est permis de corriger les noms spécifiques publiés, on ouvre en vérité la porte à toutes sortes de changements arbitraires et peu à peu on arrive à une confusion extrême. Je ne puis nier que quand on prétend faire des noms Grecs ou Latins, il faut les construire selon les règles de ces langues, mais entreprendre de corriger la foule des noms qui par l'ignorance ou la légèreté des auteurs sont créés fautifs, vraiment, le remède me paraît pire que le mal. Une nomenclature

stable voilà ce qui nous faut, laissons là la philologie et posons en principe que les noms spécifiques doivent être à l'abri de toute altération et que sous aucun prétexte il ne sera permis d'y faire des changements, même les plus légers, soit parce qu'on les croit mal orthographiés, soit pour les rendre plus significatifs, soit pour les rendre euphoniques ou même pour les façonner aux noms génériques. Ceux-là au contraire, d'une existence souvent si éphémère, doivent se conformer aux noms spécifiques et si l'on ne peut pas y parvenir il faut plutôt se résigner à prendre des noms arbitraires, sans signification, qui puissent s'adapter à tous les noms spécifiques, dans le genre de ceux qu'Ochsenheimer a adoptés pour certains genres de ses Noctuelles comme Polia, Apamea, Orthosia et Caradrina dont le premier me semble tout-à-fait sans signification, tandis que les suivants sont des noms de villes de l'antiquité et le dernier un nom slave de rivière.

Ces noms génériques se sont cependant maintenus dans le système jusqu'à ce jour. Dans le courant de mes remarques j'aurai soin d'indiquer les noms à rétablir, pour peu qu'ils me soient connus, partout où Mr. Staudinger ne les a pas ajoutés entre parenthèse.

Mr. Staudinger blâme l'usage qui a prévalu jusqu'ici de restreindre l'emploi d'un nom spécifique à une seule espèce dans chacune des grandes sections des Lépidoptères; il dit que cet usage ne se laisse pas justifier scientifiquement. Je dois convenir que, si nous eussions des genres bien établis, je lui donnerais pleinement raison et qu'aussitôt que nous en serons là, il suffira que le même nom ne revienne pas dans le même genre, mais je ne crois pas que nous sommes déjà si avancés; au contraire, il me semble que bien des révolutions se feront encore dans notre système. C'est à peine qu'on est parvenu à établir quelques sections bien tranchées, même si l'on ne tient compte que des lépidoptères d'Europe et ainsi la coutume des lépidoptéristes, blâmée par Mr. Staudinger, de n'employer le plus souvent que le nom de la section et de l'espèce en négligeant de citer le nom générique se trouve justifiée à mon avis; il est tout naturel. Les changements continuels dans la

classification et la création de la multitude des genres peu naturels qu'on voit surgir de toutes parts, fait qu'on aime mieux s'en tenir à quelque chose de connu et de fixe. Quant à l'observation de Mr. Staudinger qu'il y a des espèces que le nomenclateur le plus hardi n'oserait jamais réunir dans le même genre, on pourrait citer des exemples du contraire.

Je pense donc que provisoirement on fera mieux de s'en tenir à l'ancienne manière et de n'employer pas deux fois le même nom dans les grandes sections: toutefois en ayant bien soin de noter le nom remplacé à côté du nom nouveau, afin que le premier ne tombe point dans l'oubli et puisse rentrer dans ses droits aussitôt que le système sera assez achevé pour ne plus avoir à craindre des reconstructions continuelles. Je pense aussi que la recommandation de ne plus faire usage des noms spécifiques déjà employés dans la lépidopterologie, n'est pas déplacée ici, on voit à chaque moment revenir des noms donnés déjà vingt fois; tout ce qui peut donner lieu à quelque confusion devant être évité avec le plus grand soin.

RHOPALOCERA.

N^o.

6. *Thais Polyxena* WV. Selon les principes de Mr. Staudinger, cette espèce devrait porter le nom de *Hypermuestra* Scopoli, qui est le plus ancien, car si je ne me trompe pas, le *Papilio Hypermuestra* L. n'appartient pas au genre *Zerynthia*.
17. *Doritis Eversmanni* Ménétriés. Il y a déjà une *Pararga Eversmanni* Eversmann de 1847.
- 36a. A insérer sous ce numéro: *Anthocharis Levillantii* Lucas, Exploration Scientifique de l'Algérie, Zoologie p. 348 N^o. 12, pl. 2, f. 1 ♀. — Annales de la Soc. Ent. de France 1850, p. 92 (voyez Zeller, Stett. Ent. Zeitung 1854 p. 280 etc).

N°.

36b. (?) A insérer *Anthocharis Nouna* Lucas, Explor. Scient p. 350.

N° 14 pl. 1, f. 2 ♂♀ — voyez Zeller. l. c.

63a. A insérer *Callidryas Minna* Boisd. (ubi ?) — de la Syrie, voyez Lederer, Wiener Ent. Monatschrift I (1857) pag. 90.

64. *Rhodocera Rhamni*, var. *Farinosa* Zeller. Cette forme a autant de droit, selon moi à être considérée comme une espèce séparée que la *Rhodocera Cleopatra* L. voyez Mann, Wiener Entom. Monatschrift V (1861) p. 157 pl. 2 f. 6 ♂.

83. *Polyommatus Gordius* Esper est *Gordius* Sulzer, cet auteur ayant figuré cette espèce dans son Abgekürzte Geschichte der Insecten, pag. 146 Tab. 18 f. 7, 8, publié en 1776.

Genre Cigaritis. A insérer trois espèces du nord de l'Afrique, savoir :

Cigaritis Siphax Lucas, Expl. Scient. de l'Algérie p. 362, N° 48 pl. 1 f. 8 ♂♀, voyez Zeller, l. c.

Cigaritis Zohra Donzel, Annales de la Soc. Ent. de France 2^e. Serie, Tome V (1847) p. 528 pl. 8 f. 5, 6. — Lucas, Explor. p. 364, N° 9.

Cigaritis Massinissa Lucas, Annales de la Soc. Ent. de France 1850 pag. 99 pl. 2 f. 2. — Explor p. 364 N° 50.

99. *Lycaena Balkanica* Freyer. Est-ce que cette espèce n'est pas la même que *Lycaena Theophrastes* Fabricius, cité et figuré aussi comme habitant l'Algérie par Lucas, Explor. Scient. de l'Algérie p. 362. N° 47, pl. 1 f. 6.

123. *Lycaena Pheretes* Hübner. Mr. Staudinger demande si le nom *Alys* Hübner soit à préférer, oui ou non. Je suis d'avis que si, le nom de *Alys* étant publié avant celui de *Pheretes*.

134. *Lycaena Chiron* von Rott. Linné ayant déjà un *Papilio Chiron*, le nom d'Esper, *Enmedon*, est préférable.

138. *Lycaena Adonis* W. V. Oehsenheimer cite *Bellargus* von Rottemburg, Naturforscher VI St. p. 25 N° 12 et *Thetis* p. 24 N° 11. (la ? ?). Von Heinemann, Schmetterlinge Deutschlands & der Schweiz I p. 79 adopte le nom de *Bellargus*. Y-a-t il quelque raison pour le rejeter ?

N°.

143. *Lycaena Ripperthii*. Si le nom de cette espèce est écrit *Riparthii* chez Freyer, il faut le garder ainsi.
147. *Lycaena Damone* Ev. de 1847. — *L'Anthocharis Damone* Feisth. est de 1837.
155. *Lycaena Alsus* WV. Qu'est-ce qui s'oppose à l'adoption du nom de *Minimus* Fuessly, Verzeichniss. Schweiz. Ins. p. 31, N°. 599, accompagné d'une description suffisante et plus ancien d'une année que celui du Wiener-Verzeichniss?
- Genre Vanessa.** Lederer mentionne encore une *Vanessa Oeone*, de la Syrie, (Wiener Entom. Monatschrift I (1857) p. 91 que je ne retrouve pas ici.
225. *Argynnis Cyrene* Bonelli. Mr. Staudinger demande en quelle année ce nom est publié. C'est en 1826 suivant Mr. Hagen, Bibliotheca Entomologica. Le nom de Godart, *Elisa* a donc la priorité.
229. *Argynnis Adippe* WV. Ochsenheimer cite le P. *Berecynthia* Poda, Mus. Graec. p. 75 N°. 38 (de 1761). Est-ce que ce nom n'est pas accompagné d'une description, ou quelle autre chose s'oppose à son adoption?
233. *Damora Paulina* Nordm. Suivant Mr. Felder, qui réunit cette espèce au Genre *Argynnis*, le nom le plus ancien est *Sagana* Doubleday, Genera of Diurnal Lepidoptera, Atlas Tab. 24 f. 1 (1847) (voyez Wiener Ent. Monatschrift VI p. 24).
- 234a. A insérer: *Danaïs Dorippus* Klug et Ehrenberg, Symbolae Physicae, Decas V. T. 48. (voyez Lederer, Wiener Entom. Monatschrift. II. (1858) p. 135 etc. "Noch einige Syrische Schmetterlinge."
241. *Melanagria Clotho* H. Est-ce que le nom de *Lapygia* Cyrilli n'est pas plus ancien?
245. *Melanagria Thetis* aurait à porter le nom d'*Ines* pour la même raison pour laquelle cela doit avoir lieu avec le *Polyommatus Thetis*.
265. *Erebia Epistygne* B. Je crois que le nom de *Stygne* Hübner doit prévaloir.
279. *Erebia Medea* WV. "Blandina steht besser für Medea WV.,

N°.

welcher Name schon von Linné für einen Exoten verwendet war" (Herrich-Schäffer, Correspondenz-Blatt des Zool. Mineral. Vereins VI p. 28.)

308. *Satyrus Agave* Esper. Je laisserais à cette espèce le nom de *Hippolyte* Esper.

A insérer dans le genre *Satyrus*: *Satyrus Pricuri* Pierret Annales de la Société entomologique de France, tome VI, (1837) de l'Algérie.

329. *Pararga Deidamia* Ev. Il y avait déjà un *Papilio (Morpho) Deidamia* Hübner. Verzeichn., de 1816.

330. *Epinephele Lycaon* von Rott. Fabricius a aussi un *Papilio Lycaon*, selon Mr. Herrich-Schäffer. Quelle espèce a été publiée la première?

331. *Epinephele Narica* Hübner. Fabricius a déjà un *Papilio Narica* (de 1793).

346. *Coenonympha Philea* Hübner. Le nom de *Satyriion* Esper, Ochsenheimer est à préférer.

389. *Cyclopides Steropes* WV. Von Heinemann (Schmett. Deutschlands und der Schweiz I, p. 115) a cette espèce sous le nom de *Speculum* von Rottemb. Qu'est-ce-qui s'oppose à le suivre?

H E T E R O C E R A.

A. SPHINGES.

Genre *Smerinthus* O.

Est-ce-que les espèces suivantes ne se trouvent pas sur le territoire de la Faune Européenne?

Smerinthus Argus Ménétriés, Enumeratio corporum animalium musei imp. Petropol:

Smerinthus Caecus Ménétriés, Enumeratio corporum animalium musei imp. Petropol:

Smerinthus Dyras Walker. — Ménétriés, Enumeratio corporum animalium musei imp. Petropol:

N^o.**Sesiides Herrich-Schäffer.**

90. *Sesia Prosopiformis* O. "*Chalciformis* F. alia est species" — Est-ce aussi une Sesiide ?, en tout cas le nom de *Chalcidiformis* Hübner, que cite Ochsenheimer, est plus ancien que le sien.

A insérer :

Sesia Sirphiformis Lucas. Explor. Scient. de l'Alg. p. 367 n^o. 61 pl. 2 f. 7,

Sesia Euglossaeformis Lucas. Explor. Scient. de l'Alg. p. 368 n^o. 62 pl. 2 f. 5 a—d,

Sesia Ceriaeformis Lucas. Explor. Scient. de l'Alg. p. 369 n^o. 63 pl. 2 f. 6. — de l'Algérie. — voyez Zeller l. c.

- 104 a. à insérer : *Procris Cirtana* Lucas Explor. Scient. de l'Algérie p. 374, n^o. 77 pl. 3 f. 3. — de l'Algérie.

Genre Zygaena F.

136. *Zygaena Meliloti* Esp. Je doute que les raisons qui ont déterminés Ochsenheimer à rejeter le nom le plus ancien de cette espèce = *Viciae* Schrank in Fuessly's Neues Mag. II Band 2 st. p. 208 n^o. 6, (1785) puissent encore valoir aujourd'hui.

A insérer :

Zygaena Zulcīma Pierret, Ann. Soc. Ent. de France VI p. 22, pl. 1 f. 8. — Lucas, Expl. Scient. de l'Algérie p. 372 n^o. 72.

Zygaena Valentini Bruand, Ann. Soc. Ent. de France II^e serie T. IV. p. 201, pl. 8 f. 1. — Lucas, Expl. Scient. de l'Algérie p. 372, n^o. 73.

Zygaena Ludicra Lucas, Expl. Scient. p. 373 n^o. 74.

„ *Cedri* Bruand, Ann. Soc. Ent. de France II^e serie, T. IV. p. 202, pl. 8 f. 2. — Lucas, Explor. Scient. p. 373, n^o. 75. voyez Zeller, l. c.

Dans le catalogue de Heydenreich je trouve encore une *Zygaena Wiedemanni* Ménétris entre *Mannerheimii* Silbermann et *Lavandulae* Hbn. Cette *Wiedemanni* n'est pas citée ici.

B. BOMBYCES.

- N^o.
37. *Lithosia Complana* L. Mr. Standinger cite ici sans ? la *Plumbæola* Hb. f. 100. Ceci me semble au moins très-hasardé.
47. *Lithosia Aureola* H. Von Heinemann, Schmetterlinge Deutschlands u. der Schweiz, adopte le nom de *Sororcula* Hufn. pour cette espèce.
63. *Nemeophila Russula* L. Comme le remarque le Dr. Speyer dans la Stettiner Entom. Zeitung de 1862, cette espèce est décrite dans la 10^e édition du Systema Naturae de Linné sous le nom de *Phalaena vulpinaria* et Linné a changé ce nom dans la 12^e ed. dans celui de *Russula*. Je ne sais pas pourquoi, mais si ce n'est que par fantaisie ou parcequ'il n'a pas reconnu son espèce je ne vois pas de raison pourquoi on n'adopterait pas le nom de *Vulpinaria*. L'objection qu'on ne peut pas assujettir Linné aux lois de la priorité qu'il a faites lui-même, me semble peu philosophique. Linné n'est pas le créateur de ces lois, et en tout cas elles ne lui appartiennent pas en propre. Ces lois existaient avant lui, il n'a fait que les découvrir et quelque éminent qu'il soit, il doit s'y assujettir comme tout autre, nul n'étant au dessus d'eux.

Genre Callimorpha.

A insérer: *Callimorpha Dido* Erichson, Bruchstücke zu einer Fauna der Barberei III p. 209 pl. 9. — Lucas, Explor. Scient. de l'Algérie III p. 375 N^o. 80 (voyez Zeller, au lieu cité plus haut.

90. *Arctia Maculosa* WV. var *Simplonica* Boisduval. Que la *Simplonica* Boisd. ne serait qu'une variété de la *Maculosa* ne me semble pas encore si indubitable. Un caractère essentiel de la *Simplonica* est, comme le remarque le Dr. Boisduval, que les antennes du ♂ sont bien plus étroites que celles de la *Maculosa* ♂. Il dit "Affinis certe *Maculosae*, at plane distincta antennis multo angustioribus." Je laisse de côté les autres différences entre les deux formes, elles peuvent pour

N°.

la plupart s'expliquer par la différence des localités dans lesquelles on les trouve, mais que le climat alpestre aurait pour effet de réduire la largeur des antennes de moitié tandis que les individus restent d'ailleurs de la même taille, me paraît-incroyable. Je possède des *Maculosa* typiques, et un individu de la *Simplonica* que j'ai reçu de Mr. Lederer, sur lequel la description de Boisduval s'applique parfaitement et j'aimerais bien à apprendre si la forme des antennes chez cette espèce est si variable que le caractère signalé par Boisduval perdrait son importance.

105. *Spilosoma Mendica* L. — Dans l'édition X du Syst. Naturae Linné n'a pas de *Bombyx Mendica*. Clerck est donc auteur (Werneburg Stett. Ent. Zeitung 1858.)

Genre Ocnogyna.

à insérer :

Ocnogyna Pierretii Rambur, Annales de la Soc. Ent. de France. Tome X (1841) p. 205 etc. — de la Sicile — (voyez Zeller Stett. Ent. Zeitung. 1846 p. 5).

Ocnogyna Mauretanicum Lucas, Expl. Scient de l'Alg. Zoologie III. p. 376. N° 81 pl. 3 f. 5. — Annales de la Soc. Ent. de France, 3^e serie. Tome I. p. 414. N° 7 (voyez Zeller Stett. Ent. Zeit. 1854 p. 280 etc.) — de Algérie.

Ocnogyna Algiricum Lucas, Explor de l'Alg. p. 376 N° 82 pl. 3 f. 6. — Ann. de la Soc. Ent. de France 3^e serie Tome I. p. 414. N° 8. — (voyez Zeller l. c.) — de l'Algérie.

Ocnogyna Atlanticum Lucas, Annales de la Société Ent. de France. 3^e serie, Tome I. p. 414 pl. 13. N° II fig. 25 — de l'Algérie.

A insérer entre les *Euprepia* :

Hypeuthina Fulgurita Lederer, Verh. des Zool. Bot. Vereins V. (1855) p. 199 — de la Syrie.

122. *Cossus Ligniperda* F. Mr. Staudinger demande s'il faut rendre à cette espèce le nom de *Cossus* Linné. Assurément, quoique ce soit un usage dans la Botanique d'ôter les noms aux espèces pour en faire des noms génériques, c'est un très-mau-

N°.

vais usage qui ne se laisserait justifier seulement dans le cas qu'un auteur aurait confondu sous un nom quelconque plusieurs espèces, appartenant tous au même genre. On pourrait bien de cette manière débaptiser dans la suite toutes les espèces connues à présent.

126. *Zeuzera Aesculi* L. Ici se présente le même cas que pour la *Nemeophila Russula*. Le nom le plus ancien de Linné est *Pyrina*.

VII. **Psychidae.**

Je ne trouve pas cité :

Psyche Casanella Boisduval (in Mus.) Bruand, Monographie 31.

„ *Pyreneëlla* Herr-Sch. VI T. 40.

„ *Silesiuca* Standfuss. Stett. Ent. Zeitung 1852 T. 4 etc.

„ *Heringii* von Heinemann Schmett. Deutschl. & der Schweiz I T. 186 — chez *Sieboldii*.

214. *Luria V Nigrum* Esp. Est-ce que le nom de *L-Nigrum* Müller (Fauna Fridichsdalina p. 40 N. 360) de 1764, n'est pas le plus ancien ?

216. *Dasychira pudibunda* Linné. Le nom le plus ancien est *Scopularia* Linné, Clerck.

251. *Lasiocampa Betulifolia* O. Si l'on admet chez *l'Eupithecia hospitata* Treitschke, que le nom de *Lanceata* Hübner, Verzeichniss, soit préférable, je ne sais pas pourquoi on n'appellerait pas la *Betulifolia* O. du nom de *Tremulifolia* Hübner (Samml. Eur. Schm. Text p. 148 N. 6) qu'Ochsenheimer cite.

Genre Saturnia.

à insérer :

- 256 a. *Saturnia Atlantica* Lucas, Explor. Scient. de l'Algérie, p. 379 N. 91 pl. 3, f. 4 (voyez Zeller, Stett. Ent Zeit. 1854 p. 280 etc.). Le nom d'*Atlantica* est cependant à changer ; il y a déjà une *Ocneria* de ce nom.

269. *Cilix Spinula* WV. Si le nom de *Ruffa* Linné est douteux, celui de *Glaucata* Scopoli vient encore avant celui du Wicner Verzeichniss.

279. *Notodonta Dictaea* L. Cette espèce ne se trouve pas dan^s

N^o.

la 10^e édition du *Systema Naturae* suivant Werneburg, Stett. Ent. Zeitung 1858 p. 281. "Ueber einige Abbildungen in C. Clerck's *Icones*." Le nom de Clerck, *Tremula*, (*Icones* Ins. rarior. Tab. IX f. 13) — voyez Zeller, Stett. Ent. Zeitung 1853. "Clercks *Icones* bestimmt", est donc le plus ancien. Il s'en suit alors que *Notodonta Tremula* WV. doit s'appeler *Trepida* F.

Je ne trouve pas cité :

Notodonta Unicolorata Sievers, Motschoulsky. Serait-ce la variété unicolore de la *Bicolora* ?

307. *Closteru Reclusa* WV. Y-a-t-il quelque obstacle à adopter pour cette espèce le nom de *Pigra* Hfn. qui serait le plus ancien ?
314. *Cymatophora Fluctuosa* Hbn. Guenée change le nom en *Fluminosa* S. Je n'ai pas noté pourquoi, mais si c'est parce qu'une autre espèce de Noctuides ait été décrite sous ce nom avant la présente, j'opterais pour le nom de Guenée à cause de la position un peu ambiguë des *Cymatophorides*.

C. NOCTUAE.

23. *Acronycta Euphorbiae* WV. Est ce que le ? n'est pas mis là par erreur ?
31. *Bryophila Raptricula* H. Treitschke cite *Noctua Pomula* Borkhausen, Eur. Schm. IV p. 183 N^o. 79. Si cette citation est juste, l'espèce aurait à porter le nom de Borkhausen, ou celui de *Divisa* Esper, que Treitschke cite aussi et qui est de même plus ancien que celui de Hübner.
32. *Bryophila Fraudatricula* Hübner Treitschke cite *Noctua Pallioli* Borkh. Eur. Schmett. IV p. 184 N^o. 80 — ce nom serait le plus ancien.
33. *Bryophila Receptricula* Hbn. Ici encore il y aurait un nom de Borkhausen plus ancien que celui de Hübner, *Noctua Strigula* — Eur. Schm. IV p. 181 N^o. 78.
38. *Bryophila Glandifera* WV. Doit s'appeler *Lichenis* Fab. (Speyer, Stett. Ent. Z. 1862).

N°.

63. *Agrotis Comes* Hübner. Le nom qui convient à cette espèce est *Subsequa*, car même si la *Subsequa* Esper n'est pas le nom le plus ancien, la *Subsequa* Borkhausen (Schmett. von Europa IV p. 102 N° 40) vient encore avant le nom de Hübner. Quoique Borkhausen, dont j'ai l'ouvrage devant moi, confonde dans la synonymie de son espèce la *Orbona* Hufnagel et la présente, il décrit parfaitement la *Comes* Hübner, mais la chenille qu'il lui donne, est celle d'une autre espèce. Il paraît ne pas avoir connu la *Noctua Orbona* Hfn. (*Subsequa* Tr.), puis qu'il dit de sa *Subsequa*: "Der schwarze Fleck gegen die Flügelspitze hin, welcher der *Pronuba* so sehr characterisirt, fehlt hier."
80. *Agrotis Tristigma* Tr. Doit s'appeler *Ditrapezium* Borkh. puisque *Ditrapezium* WV. n'est qu'un synonyme de *Triangulum* Hufnagel.
95. *Agrotis Margaritacea* Bkh. Est-ce que de Villers n'est pas l'auteur de cette espèce ?

123 a. A insérer.

Agrotis Photophila Guenée, Noct. I, p. 302 N° 498 de l'Algérie, si elle est distincte de *Incipeta*.

Agrotis Lipara Rambur, Annales de la Société Entom. de France 1848 pag. 68. — Guenée, Noct. I, p. 260., de l'Algérie.

Je ne trouve pas cité :

Agrotis Budensis Freyer, Neuere Beitr. III, Tab. 232. — Inconnu à Herrich-Schäffer.

Agrotis Trifida Fischer de Waldheim, Bulletin de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou 1848 (voyez Jahresberichte über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie im Jahre 1840).

Agrotis intersita Fischer de Waldheim, Bull. de la Soc. Imp. des Nat. de Moscou 1839. (voyez Jahresberichte etc. über 1839).

Dans la note en bas de la page 36 il faut lire pour *Adumbrata* HS. 639—40. *Turbata* HS. f. 639—40.

N°.

240. *Mamestra Chenopodii* WV. Treitschke cite *Noctua Trifolii* Hufnagel, von Rottemburg. Ce nom aurait la priorité.

Genre Episema.

Lucas a dans l'Exploration Scientifique de l'Algérie une *Episema Orana* (p. 384, N° 103, pl. 3 f. 7.). Je doute fort que cette espèce appartienne au genre *Episema*. — Voyez Zeller, Stett. Ent. Zeitung 1854, p. 250 etc.

J'ai noté encore.

Episema Pierretii Bugnion, Annales de la Société Entomologique de France VI (1837), de la Syrie.

334. *Apamea Desylllesi* B. Je crois que ce n'est qu'une variété de la *Testacea*. J'ai souvent élevé ce lépidoptère de la chenille et obtenu entre autres variétés, des individus foncés, qui s'accordent très-bien avec la description de la *Desylllesi* B., Guenée.
371. *Hadena Abjecta* Hübner. Une variété qui vaut bien la peine d'être signalée, est *Fribolus* Boisduval, Guenée. Chez le type la couleur d'argile domine et il a une certaine ressemblance avec la *Hadena Polyodon* Linné, tandis que la variété est entièrement d'un gris noirâtre et ressemble à une *Mamestra Albicolaris* Hübner foncée. Dans ce pays-ci la variété est beaucoup plus commune que le type. On trouve une bonne figure du type chez Herrich-Schäffer, Syst. Bearb. II, Noct. T. 123 f. 631 *N. Abjecta*.
372. *Hadena Polyodon* L. Suivant Mr. Werneburg (Stett. Ent. Zeitung 1858, p. 281 etc. "Ueber einige Abbildungen in G. Clerck's Icones). Clerck a été le premier qui a donné le nom de *Polyodon* à un lépidoptère de la tribu des Noctulites. Seulement ce n'est pas à la même espèce que Linné a nommé ainsi, celui-ci ayant appliqué ce nom à l'espèce figurée chez Hübner, Noct. Tab. 17 f. 82 sous le nom de *Radicæa*, tandis que la *Polyodon* de Clerck est la *Perspicillaris* Linné, Syst. Naturae Ed. 12. 1, 2, p. 849 N. 148 (1766). *Noctua Polyodon* Linné ne se trouvant pas dans la dixième édition du Systema Naturae, qui a paru en 1758—9 (Ha-

gen, Bibliotheca Entomologica) ni la *Perspicillaris* Linné, à ce qu'il paraît, il est évident que la *Polyodon* de Clerck, qui est de 1759, est plus ancienne que la *Polyodon* Linné, de 1766. Il me semble donc que la *Perspicillaris* Linné doit s'appeler *Polyodon* Clerck, tandis que la *Polyodon* Linné est à rebaptiser. Monsieur Werneburg dit que cette espèce doit porter le nom de *Radicea* WV. (1776), mais je crois que celui de *Monoglypha* Hufnagel, Berl. Mag. III Band, 3 St. p. 308. N^o. 2 (1767) — von Rottemburg, Naturforscher IX St. p. 128. N^o. 62 (1776), que cite Treitsehke, aurait la préférence.

373. *Hadena Lithoxylea* WV. Ici deux espèces sont confondues. Je ne sais pas ce qui est la cause que, nonobstant que Stephens et Wood et d'autres auteurs anglais les ont toujours séparées, que Guenée a fait de même et que Herrich-Schäffer, dans sa Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa Vol. II, p. 288, indique très-bien les points qui les distinguent ¹⁾ ni Mr. Lederer, dans ses "Noctuiden Europa's" ni Mr. Staudinger paraissent avoir fait attention à la question. L'aspect de la *Lithoxylea* Hübner Noct. T. 49 f. 240 ♀ où une des espèces est figurée très-bien ("sehr gut" dit aussi Mr. Herrich-Schäffer, l. c.) les aurait cependant dû faire soupçonner que les auteurs cités plus haut pourraient avoir raison d'admettre deux espèces. Von Heinemann (Schmetterl. Deutschland's u. der Schweiz I, p. 320) note bien qu'on veut voir dans la *Sublustris* Esper HS. une autre espèce que dans *Lithoxylea* WV. mais ce qu'il dit des arguments qui plaideraient pour la différence spécifique de la seconde me fait supposer qu'il n'a pas lu les descriptions de Herrich-Schäffer avec attention, autrement il n'aurait pas décrit justement cette *Sublustris* Herrich-Schäffer sous le nom de *Lithoxylea*. Il est vrai que le mot de "subcarnea" dans la

¹⁾ Qu'il se doute cependant de leur différence spécifique me paraît l'effet d'une opinion préconçue.

diagnose que donne Herrich-Schäffer de sa *Sublustris* est tout-à-fait déplacé et propre à induire en erreur; il s'appliquerait plutôt à la *Lithoxylea* HS.

Peut-être que la *Lithoxylea* Herrich-Schäffer, qui est moins rare dans notre pays que la *Sublustris* Herrich-Schäffer, ne se trouve pas, ou seulement très-rarement en Allemagne, et habite plutôt la partie occidentale de l'Europe que la partie orientale. Ceci au moins donnerait l'explication de cette confusion.

Provisoirement les diagnoses de Herrich-Schäffer en corrigeant celle de sa *Sublustris* comme je l'ai dit, serviront à distinguer les deux espèces. De bonnes figures, et un examen soigneux de la synonymie seraient cependant bien désirables.

383. *Hadena Gemina* Hb. "Nous regardons comme type d'une espèce la forme qui a été publiée la première, quelle que soit sa patrie ou sa rareté" dit Mr. Staudinger dans sa préface. Suivant cette manière de voir qui me paraît la seule bonne, l'espèce que Mr. Staudinger nomme *Gemina* doit s'appeler *Remissa* Hübner, puisque la figure 423 est antérieure à la fig. 482. Il n'y a aussi pas de raison pour qualifier cette forme du nom d'aberration; c'est une modification qui se reproduit régulièrement, quoiqu'elle soit bien plus rare que la forme nommée *Gemina*.
384. *Hadena Unanimis* (Hb?) Tr. Cette espèce, qui n'est pas rare en Hollande, a été souvent élevée par moi en quantité de la chenille, dont on trouve la description et l'histoire naturelle très exactement chez Treitschke (X. 2 p. 62) et je puis assurer le plus positivement possible, que les trois formes, figurées chez Herrich-Schäffer, Systematische Bearbeitung vol. II Noct. Tab. 114 f. 581 (*Unanimis*) 582 & 583 (*Scortea*) appartiennent à la même espèce. Elle parcourt la même série de variétés que la *Hadena Remissa* Hübner sa congénère (qui s'en distingue au premier coup d'oeil par la tache réniforme, toujours éclairée extérieurement de blanc chez la *Unanimis* et concolore chez la *Remissa*).

La forme décrite sous le nom d'*Unanimitis* par Treitschke Schmett. von Europa X. 2. 62 est figurée chez Herrich-Schäffer f. 582 N. *Scortea*, et c'est la plus commune, tandis que *Unanimitis* Herr.-Sch. f. 581 et *Scortea* f. 583 sont bien plus rares.

Scortea Lederer est aussi à réunir à la *Unanimitis* Tr. Je doute fort que Hübner puisse passer pour l'auteur de l'espèce, car en décrivant son *Unanimitis*, Treitschke dit positivement qu'il tient l'*Unanimitis* Hübner pour une variété de la *Gemina*.

Il est fâcheux que Treitschke n'ait pas choisi un autre nom pour son espèce, car je crois que celui qu'il a adopté, est la cause de la confusion existante. Un autre nom, qui serait probablement le plus ancien, est dans le même cas, c'est celui de *Secalina* Haworth, Stephens (non *Secalina* WV.). Je ne puis pas décider la question si la *Secalina* de ces auteurs anglais que cite Guenée chez l'*Unanimitis* Tr. est la même espèce que celle de Treitschke, n'ayant pas leurs ouvrages à ma disposition. J'inclinerais cependant vers l'affirmative car il est certain que la *Secalina* Wood fig. 265 figure notre espèce d'une manière très-reconnaissable et, comme on peut regarder Wood comme le commentateur de Stephens, il est très-probable que la citation de Guenée est exacte. Il ne resterait donc pour l'*Illyria* Freyer que la figure qu'en donne son éditeur, si toutefois elle n'est pas encore un synonyme de l'*Unanimitis* Treitschke.

356. *Hadena Oculea* L. (?) F. Une variété très-remarquable est aussi figurée chez Wood f. 266. Elle est d'un brun très-foncé, presque noir, à dessins d'un jaune d'or.

J'ai encore noté une *Hadena trisignata*, Ménétrés Bulletin Physique et Mathématique de l'Académie de St. Petersbourg. 1848. VI Tab. 6 f. 9, qui n'est pas citée ici. Elle serait du pays des Turcomans.

399. *Dipterygia Pinastri* L., figurée chez Clerck, Icones Tab. 1 f. 8 sous le nom de *Scabriuscula* (Zeller Stett. Ent. Zei-

N^o.

tung 1853 p. 199 etc.), "Clerek's Icones bestimmt" dit: "Linné hat den Namen der Editio X des Systema Naturae, *Scabrinuscula*, in der Fauna (Suecica) mit dem Jetzigen (*Pinastri*) vertäuscht." Pourquoi? Mr. Zeller ne le dit pas, mais si c'est par fantaisie, ou parceque Linné n'a pas reconnu son espèce primitive, comme Mr. Zeller affirme avoir été souvent le cas chez Linné (remarque sur la fig. 2. pl. 1 de Clerek) il n'y aurait aucune raison pour ne pas restituer à notre *Pinastri*, d'ailleurs très-improprement nommée ainsi, son ancien nom, qu'elle que soit la vénération que nous ayons pour Linné.

403. *Chloantha Perspicillaris* L. Doit s'appeler *Polyodon* Clerek, (voyez ma remarque plus haut, chez N^o. 372.)
411. *Prodenia Retina* Freyer. Le nom de *Littoralis* Boisd. Fauna Madagasc: est, je crois de 1834. Mr. Staudinger, qui le cite, devrait alors l'adopter.

Genre Eriopus Tr.

Je trouve encore une *Eriopus Aetnea* Costa, Atti della Accademia Gioenia 1839, Tomo XV pag. 287—94 con figura (Hagen, Bibliotheca Entomologica), qui n'est pas citée ici.

419. *Nyssocnemis Obesa* Ev. Je donnerais à cette espèce le nom de *Iedereri* HS. à cause de N^o. 190. *Agrotis Obesa* B.

Genre Tapinostola. Une espèce qui appartient peut-être à ce genre est *Nonagria Bondii* Knaggs, Transactions of the Entom. Society of London, New Series vol. V part 8 (1861) Proceedings p. 133, de l'Angleterre.

453. *Meliana Flammea* Curtis deviendrait *Dubiosa* Tr. à cause de *Trigonophra Flammea* Esper.
474. *Leucania Anderegii* Boisd. Je préférerais le nom de *Valesicola* Guenée.

Leucania Extranea Guenée (*Unipunctata* Haworth?) Peut-on considérer cette espèce comme européenne? Elle aurait été prise plusieurs fois en Angleterre. Voyez Transactions of the of the Soc. of London, New Series, Vol. V, Proceedings p. 79.

502. *Caradrina Cubicularis* WV. Le nom du Wiener-Verzeichniss

N^o.

n'est certainement pas le plus ancien. Si l'on ne veut pas laisser valoir celui de Scopoli, *Entomologia Carniolica* p. 213 N^o. 526 *Noctua clavipalpis* (voyez Zeller, Stett. Ent. Zeitung 1855 p. 233. "Die Lepidopteren in Scopoli's Entomologia Carniolica bestimmt, et Werneburg" Stett. Ent. Zeitung 1858, p. 148 "Bemerkungen über die Lepidopteren in Scopoli's Entomologia Carniolica") alors celui de Hufnagel, Berliner Mag. III B. 4 St. p. 412 N^o. 91. *Noctua grisea*, que cite Treitschke, a encore la priorité.

528. *Caradrina Arcuosa* Haw. — *Airae* HS. f. 178—9 n'est pas cette espèce, mais une variété de la *Halena furuncula* WV. Ni la forme ni la couleur de la véritable *Arcuosa* ne se retrouvent dans ces figures.

574. *Dyschorista Ypsilon* WV. Le nom d'*Ypsilon* revenant ici pour la deuxième fois dans la tribu des *Noctuelites* (v. N^o. 184 *Agrotis Ypsilon* Hufn.), la présente espèce doit recevoir un autre nom, celui de *Fissipuncta* Haworth, que cite Guenée.

578. *Cirrhoëdia Centrago* Haw. Si *Xerampelina* Hübner est de 1806, il faut l'adopter.

587. *Orthosia Rufina* Linné. C'est *Bombyx helvola* Clerck, *Icones Insectorum rariorum* Tab. IV, f. 8. — Linné *Fauna Suecica* Editio II, N^o. 1142. Si cette espèce se trouve aussi sous le nom de *Helvola* dans l'édition 10^e du *Systema Naturae* et que le nom soit changé sans raison valable, elle doit porter celui de *Helvola*.

609. *Orrhodia Serotina* O. Je serais d'opinion qu'il faut appeler cette espèce *Domiduca* Borkhausen.

627. *Xylina Zinckenii* Tr. Pourquoi ne rendrait-on pas à cette espèce le nom le plus ancien, *Lamda* F? Treitschke dit: "Dass ich *Noctua Lamda* F. hierher und nicht zu *Conformis* ziehe, gründet sich auf keine Muthmassung, sondern auf volle Gewissheit." Il avait en outre l'original même de la *Lamda* Fabr. sur lequel il pouvait constater l'identité de cette espèce et de sa *Zinckenii*, et pourtant il la décrit sous le

N°.

dernier nom. Il est vrai qu'il ne s'inquiétait pas trop des lois de la priorité et qu'il paraît qu'il laissait en général aux espèces les noms sous lesquels le hasard les lui avait fait connaître.

J'ai encore noté une *Xylina Lefevrei* Bugnion. Annales de la Société Entomologique de France VI (1837) que je ne retrouve pas ici. C'est une espèce de la Syrie.

656. *Cleophana Baetica* Rambur. Je l'appellerais *Penicillata* B., à cause de la *Cladocera Baetica* B. N°. 283.
732. *Plusia V argenteum* Esper. Treitschke dit (Schmetterlinge von Europa X. 2. 139), que la figure d'Esper et celle de Hübner (*Mya*) ont été faites en même temps. Je crois qu'alors il vaudrait mieux de s'en tenir au nom de Hübner.
740. *Plusia V aurenm* Guenée. C'est certainement une très-mauvaise espèce. Son auteur doutait déjà de sa validité en la publiant. On pourra la réunir sans inconvénient à la *Jota*.
- 742a. (?) *Plusia On* Guenée. Mr. Guenée dit avoir vu des individus de cette espèce qui étaient envoyés à Boisduval comme provenant de la *Dalécarlie* (Suède). Elle serait alors européenne.
744. *Plusia Danbei* Boisd. Arait à recevoir un autre nom, à cause de la *Orrhodia Danbei* Duponchel.
- J'ai encore noté *Plusia Barthelomaei* Ménétrières. Bulletin Physique & Mathématique de l'Académie de St. Petersburg XVII (1859 p. 325 — du Lenkoran — voyez Jahresberichte über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie in 1859—60. Peut-on la considérer comme appartenant à la faune européenne?
754. *Anophia Ramburii* Rambur. Suivant Mr. Werneburg "Ueber einige Abbildungen in Clereks Icones" (Stett. Ent. Zeitung 1858 p. 281 etc.), Linné aurait décrit dans le Systema Naturae, Ed. X, cette espèce sous le nom de *Leucomelas*, tandis que sa *Leucomelas* de la Fauna Suecica et du Syst. Nat. Ed. XII serait la *Leucomelas* Treitschke. Si cette remarque est juste, il est clair que la *Ramburii* Rambur doit s'appeler *Leucomelas*, tandis que la *Aedia Leucomelas* Tr. est à

- N^o.
- rebaptiser. La figure de Clerck Tab. I, f. 2, *Noctua Leucomelas*, représentant la *Ramburii* Rambur, doit être cité chez le N^o. 754 (Zeller Stt. E. Z. 1853, p. 199 etc., et Werneburg l. c.
755. *Aedia Leucomelas* L. Fauna Suec. étant à rebaptiser doit porter le nom de *Funesta* Esper.
761. *Anarta Funesta* Paykull. De la remarque précédente il suit que cette *Anarta* ne peut plus garder le nom de *Funesta*. J'aurais proposé le nom de *Staudingeri* afin qu'une espèce du genre sur lequel nous avons un si beau travail de la main de Mr. Staudinger portât son nom, mais Mr. Moeschler venant de publier une *Agrotis Staudingeri*, il faut chercher un autre nom.
778. *Heliothis Cora* Ev. Je garderais le nom de *Coreta* Guenée.
784. *Heliothis Nubigera* HS. Décrit aussi par Moeschler dans la Stett. Ent. Zeitung 1855 p. 211. — Eversmann Bulletin de Moscou 1857 I, p. 133. — Noctuérites de la Russie p. 465.
792. *Chariclea Purpurites* Tr. Mr. Staudinger lui-même cite la *Rutilago* Hübner fig. 519 sans signe d'interrogation. — Ce nom est évidemment le plus ancien.
809. *Thalpochares Glarea* Tr. Si la *Lucernaria* Hübner Geom. fig. 422 est en effet la même espèce que *Glarea* Tr. je crois que le nom de Hübner a la priorité.
810. *Thalpochares Amoena* Hübner. Je garderais le nom de Hübner, mais si la *Respersa* Hübner Beiträge est en effet la même espèce que la *Amoena* Hübner, Sammlung Europ. Schmett., Mr. Staudinger ne devrait pas hésiter à adopter le nom de *Respersa* Hübner pour le N^o. 810.
812. *Thalpochares Candicans*. Je ne vois pas de raison pour rejeter le nom de Guenée; le nom d'une variété ne pouvant, à mon avis, jamais primer un nom spécifique.
840. *Erastria Uncana* L. Linné ne décrit la *Tortrix uncana* que dans la douzième édition du Systema Naturae (1766), elle ne se trouve pas dans la dixième (1758). Le nom de Clerck Icones Insectorum T. 3, f. 7, *Uncula*, est donc le plus ancien (Werneburg Stett. E. Z. 1858).

N°.

847. *Erastria Pygarga* Hufn. Ce sera bien une faute d'impression et on devra lire *Pyrga*.

Dans les *Jahresberichte über die wissensch. Leistungen im Gebiete der Entomologie*, je trouve encore une *Anthophila cinerina* Ghiliani, *Memorie della reale Accademia delle Scienze di Torino*, *Seria II Tomo XV*, de la Sardaigne, qui n'est pas citée.

857. *Leucanites Caitino* Lefèvre. Je crois qu'il n'est pas superflu de rappeler ici que plusieurs auteurs inclinent à croire que l'on confond deux espèces sous ce nom.

Je trouve encore, comme espèces de la tribu des Noctuérites : *Ophiusa Punctata* Ménétrés. *Bulletin phys. et math. de l'Acad. de St. Petersbourg*, VI pl. 6. f. 4. — de la Bokharie — voyez *Jahresberichte über etc. im J. 1848*.

Eugraphe Glossematis Wallengren. *Öfversigt af kongl. vetenskaps Acad. förhändlingar 1856*. p. 213 — de la Suède — voyez *Jahresberichte über etc. im Jahre 1856*.

Microphysa Stictica Ménétrés. *Bull. Phys. et Math. de l'Acad. de St. Petersbourg XVII (1859)* p. 315 — du Lenkoran — voyez *Jahresberichte über etc. in den J. 1859—60*. Espèce européenne ?

Grammophora Diphteroides *Zoologist 1856*. XIV p. 5294 — de l'Angleterre.

D. GEOMETRAE.

15. *Eucrostis Indigenata* de Vill. Treitschke cite *Errespectata* Götze, Fabr. Si l'espèce de Fabricius est en effet la même que l'*Indigenata* de Villers, il y a beaucoup de chance que ce nom soit le plus ancien.

26a. (?) A insérer :

Acidalia Cirtanaria Lucas. *Explor. Scient. de l'Algérie* p. 395. N° 143. pl. 4. f. 3. — Guenée, *Uranides & Géometr.* I p. 443. — de l'Algérie.

N^o.

35a. A insérer :

Acidalia Numidaria Lucas. Explor. Scient. de l'Algérie p. 395. N^o. 141. pl. 4. f. 2. — (voyez Zeller Stett. Ent. Zeit. 1854. p. 280). — Guenée, Uran. & Géom. I. p. 449. Si cette espèce est distincte d'Ochrata, elle doit obtenir un autre nom à cause de la *Anaitis numidaria* HS. (N^o. 447).

37. *Acidalia Rufinaria* Staudinger. Je ne vois pas de nécessité à changer le nom de la *Rufularia* Eversmann, puisque la *Rufularia* HS. n'est qu'un synonyme d'*Obsoletaria* Rambur.

39. *Acidalia Dissidiata* Guenée. Suivant Mr. Lederer, Wiener Entom. Monatschrift IV. p. 183, la *Dissidiata* Guenée est la même espèce que *Litigiosaria* B.

58a. A insérer :

Acidulia Paleucata Guenée. Uran. & Géom. I. p. 478. France Mérid. "voisine de l'*Incanaria* Hübner, dont elle n'est peut-être qu'une variété méridionale" (Guenée).

63a. A insérer :

Acidalia Typicata Guenée. Uran. & Géom. I. N^o 755. — Alpes.

80. *Acidalia Inustaria* HS. Sur la planche le nom est écrit *Inustata*.

90a. (?) A insérer :

Acidalia Subsaturata Guenée. Uranides & Géom. II. p. 542 & Addenda. — France Méridionale.

110. *Acidalia Accessaria* HS. Guenée n'est pas cité. Il nomme cette espèce *Recessaria*.

130. *Acidalia Dignata* Guenée. Suivant Lederer, Wiener Ent. Monatschrift IV, *Dignata* Guenée est un synonyme de *Punctata* Tr., *Cerussaria* Laharpe.

A insérer encore dans le genre *Acidulia* :

Acidalia Limosata Guenée (Lederer) Ur. & Géom. I. N^o. 757 — Syrie.

Acidalia (?) *Extersaria* Eversmann. Bull de Moscou 1842. Tab. 15. f. 4. — Casan. — voyez Jahresberichte über die

N^o.

wiss. Leistungen im Gebiete der Entomologie im J. 1842. Elle doit recevoir un autre nom.

Acidalia Morosaria Herrich-Schäffer. Syst. Bearb. VI. p. 68. de l'Espagne.

143. *Problepsis Ocellata* HS. Ici est omis de citer Guenée chez lequel cette espèce porte le nom d'*Ommatophoraria* s. que je préférerais aussi.

163a. A insérer :

Zerene Cataria Guenée, Ur & Geom. II. p. 207. — Espagne méridionale. — (*Pantaria* var ?)

185. *Engonia Alniaria* L. Il paraît que ce n'est nullement certain que la *Geometra alniaria* Linné est celle de Esper, Hübner, Treitschke (Voyez Werneburg Stett. Ent. Zeitung 1859. p. 359). Suivant lui il serait probable que la *Canaria* Hübner serait l'*Alniaria* de Linné, et il propose pour l'espèce nommée ainsi jusqu'ici, le nom d'*Autumnaria*.

191. *Selenia Illunaria* Hübner Est-ce-que le nom de Hübner est plus ancien que celui d'Esper, *Bilunaria*?

193. *Selenia Illustraria* Hübner Si la *Tetranularia* Hufnagel est la même espèce que l'*Illustraria* Hübner, c'est le nom de Hufnagel qu'il faut adopter.

253. *Hémerophila Abruptaria* Thunb. Mr. Werneburg (Stett. Ent. Zeitung. 1858. p. 56.) est d'opinion que cette espèce serait la *Fasciataria* Rossi, Fanna Etrusca N^o. 428. pl. VII. fig. H. Ce nom, qui est de 1790, aurait la priorité sur celui de Thunberg.

257. *Synopsis Sociaria* Hübner. Suivant Mr. Werneburg (Stett. Ent. Zeitung. 1858. p. 416) "die Lepidopteren in Thunberg's Dissertationes Academicae," la *Geometra fagaria* Thunberg Dissertation de Insectis Suecicis Pars. I, (resp. Joh. Borgstroem 11 Dec. 1784) N^o. 14. p. 20, serait la *Sociaria* Hübner. Le nom de Thunberg aurait alors la priorité. En relisant la description de la *Fugaria* Borkhausen, Syst. Besch. der Eur. Schm. V. p. 314, qui cite Thunberg et avait reçu des exemplaires de la Suède (peut-être de Thunberg lui-même), je

N^o.

dois dire qu'elle s'applique assez bien à mes individus de la *Sociaria* Hübner.

261. *Synopsis Serrularia* Everm. Guenée doute de l'identité de la *Serrularia* Lederer avec celle d'Eversmann.
273. *Boarmia Abietaria* WV. Il paraît que cette espèce est la *Ribearia* Linné (voyez Zeller, Stett. Ent. Zeitung 1853 p. 199 etc. Clerck's Icones bestimmt). C'est la *Geometra ribeata* Clerck Tab. VI. f. 4. Il resterait à examiner si le nom de Clerck, ou celui de Linné prévaudrait.
283. *Boarmia Selenaria* WV. Je trouve cité la *Furcaria* Fabr. Syst. Ent. p. 624. N^o. 22 (1775). Ce serait le nom le plus ancien. J'ai encore noté :
- Boarmia Boisduvalaria* Lucas. Explor. Scient. de l'Algérie, p. 391. N^o. 129. pl. 4. f. 4, — de l'Algérie — voyez Zeller Stett. Ent. Zeitung. 1854. p. 280 etc.
- Boarmia Ichnusaria* Ghiliani. Memorie della reale Accademia delle Scienze di Torino 1852. (Materiali per servire alla compilazione della fauna di Sardegna) — Voyez Jahresberichte über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie im J. 1852. D'après la description qu'en donne l'auteur, cette espèce est voisine de *Lividaria*, mais d'une taille plus petite.
297. *Gnophos Serraria* Guenée. Comme il y a déjà une *Cidaria serraria* Zeller, le nom est à changer.
299. *Gnophos Onustaria* HS. Je préférerais le nom d'*Oneraria*. Guenée.
314. *Psodos Horridaria* WV. Doit s'appeler *Alpinata* Scopoli. Entomologia Carniolica N^o. 571. Voyez Zeller, Stett. Ent. Zeitung. 1855. p. 233. "Die Lepidopteren in Scopoli's Entomologia Carniolica bestimmt," tandisque :
326. *Psodos Alpinata* WV. doit obtenir le nom de *Quadrifaria* Sulzer, qui date déjà de 1761 (Kennzeichen der Insekten). Cet auteur donne encore la figure de cette espèce dans son Abgekürzte Geschichte der Insekten. Tab. 23 f. 4 (1776).

N^o.**Genre Fidonia.** (?)

Je trouve encore mentionnés :

Fidonia Iberaria Kolenati, Metemelata Entomologica 1845—46 p. 106. — du Caucase — voyez Zeller, Stett. Ent. Zeit. 1848. p. 369.

Fidonia Spodiaria Lefèvre, dans Guérin, Revue et Magasin de Zoologie 1832. 2. N^o. 8. (catalogue Heydenreich 1852). Espèce européenne ?

372a. A insérer ici :

Eubolia Catalaunaria Guenée. Uranides & Géometr. II. p. 108. N^o. 1097, de l'Espagne.

373. *Enconista Perspersaria* Dup. Il n'est pas douteux que le nom de *Miniosaria* doit être préféré, si *Miniosaria* et *Perspersaria* sont synonymes.

Genre Prosopolopha Led. (Ligia B).

A insérer ici : (?)

Ligia Ciliaria Ménétrières, Insectes recueillis par feu Lehman Tab. 6. f. 11.

Ligia Similiaria Ménétrières, Insectes recueillis par feu Lehman Tab. 6. f. 12.

De la Bokharie — voyez Jahresberichte etc. über 1849. — Espèces de la faune européenne ?

Genre Sterrha. A insérer probablement ici sous le N^o. :

404a. *Oranaria* (Chesias) Lucas. Expl. Scient de l'Algérie p. 393. N^o. 132. pl. 4. f. 4, voyez Zeller, Stett. Ent. Zeitung 1854. p. 280 etc. — de l'Algérie.

410a. (?) A insérer :

Lythria Testaria Fabr. Ent. Systematica 53. — Guenée, Uranides et Géom. 2. p. 510. — *Duponchelaria* Lucas. Explor. Scient. de l'Algérie p. 390. pl. 3. f. 4. — Algérie.

412. *Ortholitha Plumbaria* F. Est-ce que le nom de *Luridata* Hufnagel, sous lequel von Heinemann (Schmett. Deutschland's und der Schweiz I. p. 744.) a cette espèce, n'est pas le plus ancien ? Le N^o. 286 *Boarmia luridata* Borkh. s'appellerait alors *Extersaria* Hübner.

N°.

414. *Ortholitha Limitata* Scopoli. Est-ce-que cette espèce n'est pas la *Geometra chenopodiata* Linné, Fauna Suecica Ed. II. N°. 1263 ?
421. *Ortholitha Bipunctaria* WV. Mr. Staudinger demande s'il faut rendre à cette espèce le nom le plus ancien d'*Undulata* Scopoli. D'après la manière de voir de Mr. Staudinger ceci n'est pas douteux, mais quant à moi, je garderais le nom de *Bipunctaria*, à cause de la *Eucosmia undulata* Linné.
A insérer dans le genre *Ortholitha* :
Ortholitha (?) *Disputaria* Guenée. Uran. et Géom. I. p. 489 de l'Egypte. Peut-on la considérer comme appartenant à la faune européenne ?
424. *Odezia Chaerophyllata* L. Dans la Fauna Suecica Ed. II. N°. 1271 (de 1761) que cite Treitschke, Linné a décrit cette espèce sous le nom de *Geometra atrata*. Sous ce nom, la *Chaerophyllata* se trouve aussi chez Müller, Fauna Fridrichsdalina p. 50. N°. 439 Il me semble que le nom d'*Atrata* aurait la préférence.
476. *Lygris Populata* WV. Guenée ne cite la *Populata* WV. qu'avec doute, tandis que Zeller dit que la *Populata* de Linné Fauna Suecica 332. (1761). — Syst. Nat. Ed. XII. 863. 244. (1766) est indubitablement la *Populata* de Treitschke. Il vaudrait donc mieux de citer Linné comme l'éditeur de cette espèce. Je ne sais pas si cette *Geometra populata* se trouve aussi dans la 10^e édition du Systema Naturae, autrement elle aurait à obtenir un autre nom, puisque la *Populata* Clerck, Icones, Tab. V. f. 13, 14 est la même que *Pyraliata* Treitschke et comme cette *Populata* Clerck est de 1759 elle aurait la priorité sur celle de Linné de 1761. La *Populata* de Linné serait peut-être la *Dotata* de Clerck Icones Tab. V. f. 15. (voyez Zeller, Stett. Ent. Zeitung 1853, Clerck's Icones bestimmt).
477. *Lygris Marmorata* H. Le nom le plus ancien est *Associata* Borkhausen.
495. *Cidaria Pectinataria* Fuessly (Knoch). Je garderais ce nom,

N°.

- mais Mr. Staudinger ne devrait pas hésiter à adopter celui de *Rectangulata* Hufnagel, v. Rottemb.
518. *Cidaria limbaria* H. doit s'appeler *Comptaria* Boisd., Herr. Sch., à cause de N°. 334 *Fidonia limbaria* Fabr.
522. *Cidaria Conspectaria* Mann, est la même espèce que *Bistrigata* Treitschke, suivant Mr. Herrich-Schäffer (Tauschkatalog 1863).
527. *Cidaria Propugnata* WV. Treitschke cite *Designata* Hufnagel, von Rottemb. Ce serait le nom le plus ancien.
- 536a. A insérer:
Cidaria Rujicinctaria Guenée. Uran. et Geom II, p. 44, de l'Angleterre. — *Caesiata* var. ?
555. *Cidaria Sylvata* WV. Je donnerais à cette espèce le nom de *Sylvaria* HS. à cause de la *Zerene sylvata* Scopoli.
556. *Cidaria Abstersaria* HS. Mr. Herrich-Schäffer change lui-même le nom en *Alpicolaria*, puisqu'il avait déjà publié une *Geometra abstersaria*, voisine de la *Galiata*, dans Panzer's Deutschland's Insecten, Heft 165. Cette *Abstersaria* n'est pas mentionnée par Mr. Staudinger.
- 572a. A insérer:
Cidaria Innsitata Guenée. Uran. & Geom. II, p. 398. N°. 1540. — France Mérid. (Hyères). Décrite sur une seule ♀.
580. *Cidaria Unifasciata* Haw. Pourquoi le nom de *Bifasciata*, Haw. n'est il pas adopté ?
590. *Cidaria Candidata* WV. J'adopterais le nom d'*Albulata* Hufnagel, von Rotttemberg, mais alors le nom du :
594. *Cidaria Albulata* WV. est à changer, et il faut l'appeler *Niveata* Stephens.
612. *Cidaria Sagittata* F. Treitschke cite la *G. Bidentata* Hufn. v. Rott. Mr. Staudinger devrait l'adopter, si ce nom désignât la même espèce.
626. *Cidaria Taeniolata* Eversmann. Herrich-Schäffer a déjà publié sa *Calligrapharia* dans Panzer, Deutschland's Insecten, Heft 163. Cette livraison est, je crois, de 1839 et le nom de Herrich-Schäffer est donc le plus ancien.

N°.

J'ai encore noté :

Cidaria Scorpiaria Guériu, mentionnée par Herrich-Schäffer dans son Index avec le signe OO, qui veut dire que cette espèce lui est inconnue. Est ce une espèce européenne ?

Cidaria Bicuspidaria Ghiliani. Memorie della reale Accademia di Torino. 1852. Seria II, Tomo XV — de la Sardaigne — voyez Jahresberichte über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie im J. 1852. Voisin du N°. 566, *Alandaria* Freyer, et peut-être la même espèce.

630. *Eupithecia Subsequaria* HS. Le nom de cette espèce est écrit *Subsiqnaria* sur la planche. C'est Guenée, je crois, qui change le nom en *Subsequaria*.
645. *Eupithecia Lariciata* Freyer. La *Lariciaria* Herrich-Schäffer. fig. 171—2, est la même que sa *Guinardaria* fig. 273, c'est-à-dire *Abbreviata* Stephens.
650. *Eupithecia Distinctaria* HS. Puisqu'il y a déjà une *Acidalia distinctaria* Boisduval, je donnerais au N°. 650 le nom de *Libanotidata* Schläger.
668. *Eupithecia Valerianata* Hb. Si Hübner a voulu représenter par sa figure f. 395 le papillon qui provient des chenilles qu'il a figurées dans son *Larvae lepidopterorum* V. Geom. II. Aequiv. H. b. fig. 1 a b c, cette figure est on ne peut plus mauvaise et ne peut jamais passer pour une image de cette espèce. Cette figure se prête à une foule de suppositions. Treitschke paraît avoir fait sa description d'après la figure de Hübner, il est du moins certain que sa description ne s'applique nullement au lépidoptère qui éclot des chenilles figurées par Hübner, et que j'ai élevé plus d'une fois. Herrich-Schäffer en donne une bonne description, quoique courte. On ferait donc bien de l'appeler *Valerianaria* HS. C'est d'ailleurs la même espèce que *Viminata* Doubleday.
678. *Eupithecia Tripunctaria* HS. C'est une bonne espèce et c'est à elle que s'applique la description de la *Pimpinellata* Guenée. Il n'avait pas reconnu la *Tripunctaria* de Herrich-Schäffer f. 461, qui est en effet très-mauvaise. On trouve aussi une

bonne description de la *Tripunctaria* chez von Heinemann, Schmetterlinge Deutschland's und der Schweiz I, p. 810.

Les Microlepidoptères ne m'étant pas assez familiers pour hasarder des remarques, je finirai ici ce mémoire. Je veux noter cependant encore que Bruand a décrit dans sa Monographie des Psychides une *Melasina ciliarivicinella* qui n'est pas citée ici, et que je ne sais pas pourquoi on ne rendrait pas à la *Alychia Pumila* O. le nom de *Chimaera* Hübner. Ochsenheimer avait donné le nom de cette espèce au genre entier.

NOTA.

Le bureau de rédaction en publiant les mémoires insérés dans ce journal, laisse à chaque auteur toute la responsabilité des opinions énoncées par lui.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE.

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

ONDER REDACTIE VAN

PROF. J. VAN DER HOEVEN,

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN

EN

DR. J. A. HERKLOTS.

ZEVENDE DEEL.

HAARLEM,
A. C. KRUSEMAN.

1864.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE.

ONDER REDACTIE VAN

PROF. J. VAN DER HOEVEN,

MR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, en

DR. J. A. HERKLOTS.

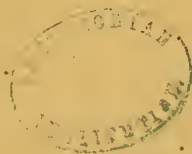
VIIde deel IIde stuk.

MR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN,

DE INLANDSCHE BLADWESPEN

IN HARE GEDAANTEWISSELING EN LEVENSWIJZE.

CIMBEX CONNATA, SCHR.



HAARLEM,

A. C. KRUSEMAN.

1864.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE.

ONDER REDACTIE VAN

PROF. J. VAN DER HOEVEN,

MR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, en

DR. J. A. HERKLOTS.

— — — — —
VIIde Deel, IIIde Stuk.

— — — — —
MR. DE ROO VAN WESTMAAS,

DU VER À SOIE DU CHÊNE,

BOMBYX (ANTHERAEA) YAMA-MAÏ, GUER. MÉN.

EN NEERLANDE.



— — — — —
HAARLEM,

A. C. KRUSEMAN.

1864.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE.

ONDER REDACTIE VAN

PROF. J. VAN DER HOEVEN,

MR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, en

DR. J. A. HERKLOTS.

VIIde Deel, IVde Stuk.

CL. MULDER,

EEN WOORD OVER HET SPINNEN EN DE SPINTUIGEN DER INSEKTEN.

F. M. VAN DER WULP,

IETS OVER DE IN NEDERLAND WAARGENOMEN SEPSINEN.

HAARLEM,

A. C. KRUSEMAN.

1864.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE.

ONDER REDACTIE VAN

PROF. J. VAN DER HOEVEN,

MR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, en

DR. J. A. HERKLOTS.

VIIde Deel, Vde Stuk.

S. C. Snellen van Vollenhoven,

DESCRIPTION DE QUELQUES ESPÈCES NOUVELLES DE COLEOPTÈRES.

Cl. Mulder,

HEEFT SWAMMERDAM DE KIKVORSCHEN ONDER DE INSEKTEN GERANGSCHIKT?

P. C. T. Snellen,

QUELQUES REMARQUES SUR LE CATALOGUE DES LÉPIDOPTÈRES D'EUROPE
ET DES PAYS LIMITOPHES DE MM. STAUDINGER EN WOCKE.

HAARLEM,

A. C. KRUSEMAN.

1864.



7.1864.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00908 7743