E.S. 720

BRIT. MUS. (N.H.)
ENTOMOLOGY LIBRARY

-7 JAN 1985
EXCHANGE
ENTOMOLOGY



PHEGEA

driemaandelijks tijdschrift van de
VERENIGING VOOR ENTOMOLOGIE
van de
Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen
ISSN 0771-5277

Redactieadres : W.O. De Prins, Diksmuidelaan 176, B-2600 Antwerpen (Belgium) Tel. 03/322.02.35

Jaargang 13, nummer 1 1 januari 1985

Verslag van de eerste internationale bijeenkomst van Nederlandse en Belgische entomologen (Breda, 13 oktober 1984)

door

Coty DE LOUKER

Op de eerste internationale bijeenkomst die door de Nederlandse Entomologische Vereniging op 13 oktober 1984 te Breda was belegd, was België door 9 leden van de Vereniging voor Entomologie (Antwerpen) vertegenwoordigd. De Nederlandse opkomst was uiteraard veel groter.

Dr. C.A.W. JEEKEL opende de vergadering met een welkomstwoord en legde uit dat de bedoeling van deze samenkomst was een nauwer contact te krijgen met de Nederlandstalige Belgische entomologen om zodoende een mogelijkheid te scheppen tot het uitwisselen van gedachten en gegevens. Hij nodigde ons ook uit om op hun werkvergaderingen eens een kijkje te komen nemen, waarbij dan wel van ons verwacht wordt dat we materiaal meebrengen waarover we dan een korte uitleg geven. Hij besprak de opbouw van de N.E.V., waar verschillende gewesten in één enkele vereniging ondergebracht zijn, en stelde ook de diverse entomologische tijdschriften welke in Nederland uitgegeven worden voor. De vereniging beschikt over mooie collecties, o.a. te Leiden en te Amsterdam en tevens over een zeer uitgebreide bibliotheek.

Daarna kreeg onze sekretaris, de heer W.O. DE PRINS, het woord. In een helder betoog legde hij uit wat een chaotische toestand het altijd geweest is in de Belgische entomologische verenigingen. We zitten niet alleen met een taalprobleem maar ook met diverse apart staande verenigingen die ieder hun eigen tijdschrift uitgeven. In Brussel en in Gembloux is er wel een collectie aanwezig, maar daar hebben de diverse verenigingen niet veel mee te maken. De Vereniging voor Entomologie te Antwerpen heeft zelf ook een kleine verzameling en een zeer bescheiden bibliotheek, waar echter al haar leden gebruik van kunnen maken. De heer DE PRINS besluit zijn rede met de toezegging dat ook de Vereniging voor Entomologie (Antwerpen) een bijeenkomst zal organiseren, eventueel op een centraal gelegen plaats in Nederland.

Hierna begon het wetenschappelijk gedeelte van deze bijeenkomst. Enkele sprekers hielden korte praatjes, waarbij ze het besproken materiaal in dozen lieten rondgaan. De heer B. VAN AARTSEN had het over de boorvliegen van de Kanarische eilanden. De heer J.A.W. LUCAS wenst contact met Belgische vliegenspecialisten, vooral voor zweefvliegen en roofvliegen. Na de lunchpauze vraagt de heer R. LEESTMANS inlichtingen over *Lycaeides idas* L. in Nederland en België. De heer H. VAN OORSCHOT vertelt over zijn reizen naar Turkije en de manier waarop deze op papier worden voorbereid, en hoe achteraf de gegevens genoteerd en verwerkt worden. De heer C. VAN ACHTERBERG geeft een verhandeling over sluipwespen. De heer H. VAN DEN BRINK wijst erop dat ervaren entomologen de taak hebben de jongeren of beginnenden te helpen. Hij vertelt ook over zijn kweekervaringen met *Maniola jurtina* L. De heer R.T. SIMON THOMAS vertelt over de bijenwolf en vraagt tips over voorkomen en kleurpatronen van deze soort. De heer V. LEFEBER heeft de Sint-Pietersberg op de grens tussen Nederland en België als speciaal werkterrein, waar hij vooral bijen en wespen verzamelde.

De heer C.A.W. JEEKEL dankt de sprekers en spreekt de hoop uit dat er een nauwere samenwerking zal ontstaan zowel tussen de verenigingen als tussen de leden afzonderlijk. Tijdens en na afloop van deze vergadering werden nog veel persoonlijke contacten gelegd. Al onze Belgische aanwezigen uitten zich zeer positief over deze vergadering en zien belangstellend uit naar verdere, dergelijke bijeenkomsten.

De Louker C. : Ter Duinen 39, B-2288 Bouwel.

Boekbespreking

Amberger, A. *: Pflanzenernährung.*
18,5 x 12 cm, 237 p., 103 figuren, 72 tabellen, UNI-Taschenbücher Nr. 846, Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, D-7000 Stuttgart 70, Duitsland, 1979, geplakt, DM 19.80, ISBN 3-8001-2454-8

De auteur, die sinds 1965 professor aan de Technische Universiteit München-Weihenstephan is, heeft dit boekje bedoeld als begeleidende tekst bij zijn cursus. De vereenvoudigde behandeling van enkele onderwerpen die daaruit voortvloeit, is in het geheel niet hinderlijk voor iemand die slechts onrechtstreeks (i.c. als entomoloog) met het onderwerp te maken krijgt.

De inhoud van het boek valt uiteen in twee hoofdthema's : ecologische en fysiologische gegevens. Onder de eerste hoofding behandelt de auteur de werking van het licht en de straling, de temperatuur, de lucht, de bodem en het water. Bij de fysiologie schrijft hij over de waterhuishouding van de planten, de opname en het transport van anorganische en organische stoffen, de in de plant aanwezige mineralen, en de regeling van groei en ontwikkeling. Verder wordt ook de stofwisseling van verschillende voedingsstoffen (niet-metalen, metalen en zware metalen) behandeld.

In de tekst worden vele voorbeelden aangehaald die de anders droge, theoretische tekst verhelderen. Dezelfde functie vervullen de talrijke afbeeldingen en tabellen. Het verzorgd uitgegeven boekje is interessant voor die entomologen die willen bestuderen waarom bepaalde planten slechts op bepaalde plaatsen voorkomen.

W. De Prins

Erebia epiphron KNOCH, een nieuwe soort voor de Griekse fauna (Lepidoptera : Satyridae)

door

Dirk VAN DER POORTEN

Abstract. *Erebia epiphron* KNOCH, a new species to the greek fauna (Lepidoptera : Satyridae). Some specimens of *Erebia epiphron* KNOCH were caught in the Vernon mountains (Greece, Florina district) on 14-vii-1984, where they were flying among the common *E. ottomana* HERRICH-SCHAFFER at an altitude of 2000 m. The specimens belong to ssp. *roosi* ARNSCHEID & STERBA. The species is new to the greek fauna.

Résumé. *Erebia epiphron* KNOCH, espèce nouvelle pour la faune grecque (Lepidoptera : Satyridae). Quelques exemplaires d'*Erebia epiphron* KNOCH furent récoltés le 24-vii-1984 dans la montagne du Vernon (Grèce, district de Florina). Les exemplaires volaient parmi de très nombreux *E. ottomana* HERRICH-SCHAFFER à une altitude de 2000 mètres. Ils appartiennent à la ssp. *roosi* ARNSCHEID & STERBA. L'espèce est nouvelle pour la faune grecque.

Tijdens mijn zomerexcursie van 1984 in Griekenland, vergezeld door Jan SCHUURMANS, bezocht ik op 14 juli een van de hogere toppen van het Vernon gebergte in het distrikt Florina. Vanaf ongeveer 1600 m hoogte was *Erebia ottomana* HERRICH-SCHAFFER een gewone soort. Op de top van deze berg (ongeveer 2000 m) vloog er tussen de talrijke *ottomana* een zeldzamere, kleinere *Erebia*-soort, die ik onmiddellijk determineerde als *epiphron* KNOCH. Ik kon een tiental exemplaren waarnemen waaronder slechts één wijfje.

Nergens kon ik een literatuuropgave van de aanwezigheid van *epiphron* in Griekenland terugvinden zodat deze soort nu als nieuw aan de lijst van de Griekse dagvlinders kan toegevoegd worden. Een ware verrassing is deze waarneming echter niet. THURNER (1964) vermeldt de soort van verschillende vindplaatsen uit Joegoslavisch Makedonia met als zuidelijkste vindplaats de Pelister, de hoogste top van de Baba Planina, het gebergte dat in feite een geheel vormt met het Griekse Vernongebergte. ARNSCHEID & STERBA beschreven in 1978 de subspecies *roosi* uit Makedonia met als typelokaliteit de Pelister. Mijn exemplaren voldoen in alle opzichten aan de beschrijving hiervan.

Literatuur

Arnscheid, W. & Sterba, V., 1978. Eine neue subspecies von *Erebia epiphron* aus dem Pelistergebirge in Mazedonien (Lep. : Satyridae). *Ent.Z.*, Frankf.a.M. **88**(22) : 257-260.

Thurner, J., 1964. Die Lepidopterenfauna Jugoslavisch Mazedoniens 1, Pirodonaucen Muzej, Skopje.

van der Poorten D. : Lanteernhofstraat 26, B-2200 Antwerpen-Borgerhout.

Tachycinus asynamorus (ADELUNG), voor het eerst vermeld uit België (Ortnoptera : Rhaphidophoridae)

door

ir. V.F. NAVEAU

Abstract. The author discovered in his collection two specimens of the grass-hopper *Tachycinus asynamorus* (ADELUNG), which is recorded here for the first time from Belgium. Both specimens were caught in warm green-houses, among a great variety of cultivated plants.

Résumé. L'auteur a trouvé dans sa collection deux exemplaires de la sauterelle *Tachycinus asynamorus* (ADELUNG). Ces deux exemplaires ont été capturés dans des serres chauffées contenant de nombreuses variétés de plantes ornementales. Cette espèce est mentionnée ici pour la première fois en Belgique.

Bij het doornemen van het boek «De krekels en sprinkhanen in de Benelux» door DUIJM & KRUSEMAN, uitgegeven door de K.N.N.V. in 1983, viel het mij op dat op p. 75 de kassprinkhaan niet uit België vermeld is. Nochtans herinnerde ik mij deze sprinkhaan goed, omdat ik er ooit een in mijn eigen serre gevangen heb. Bij nazicht van mijn verzameling heb ik twee exemplaren gevonden :

1. Melle (Oost-Vlaanderen), 5-viii-1968, *leg.* ir. DE CLERCQ. Dit prachtig opgezet exemplaar komt uit de verzameling van de heer Theo GARREVOET, die het mij wegens specialisatie en plaatsgebrek heeft doorgegeven. Hij heeft het gekregen van ir. DE CLERCQ, verbonden aan het landbouwinstituut te Melle.

2. Antwerpen, 6-i-1975, *leg.* V.F. NAVEAU. Dit exemplaar is bewaard in alcohol, omdat het dier 's nachts met de zaklamp gevangen is tijdens zijn vervelling, en moeilijk te prepareren zal zijn.

Beide exemplaren komen uit verwarmde kassen met een grote verscheidenheid aan sierplanten.

Literatuur

Duijm, M. & G. Kruseman, 1983. De krekels en sprinkhanen in de Benelux. Bibliotheek KNNV, nr. 34, p. 1-186.

Harz, K., 1969. Die Orhtopteren Europas, Band I. *Series Entomologica* Vol. 5. Den Haag, I-XX, 1-749.

Stresemann, E., 1964. Exkursionsfauna, Wirbellose II/1. Berlin, I-XXIV, 1-518.

Naveau ir. V.F. : Lange Beedekensstraat 272, B-2008 Antwerpen.

Kweekverslag van *Thaumetopoea pityocampa* DENIS & SCHIFFERMUELLER (Lepidoptera : Thaumetopoeidae)

door

Guido DE PRINS

Abstract. Breeding results with *Thaumetopoea pityocampa* DENIS & SCHIFFERMUELLER (Lepidoptera : Thaumetopoeidae). Five well populated spinnings of *Thaumetopoea pitycocampa* were collected on *Pinus allepensis* at Bou Chebka, 1200 m, South Tunisia on December 31st, 1980. The caterpillars were bred on *Pinus pinaster and P. austriaca.* In this paper, the author describes the development of the breeding which resulted very poorly in 1 male and 2 females. There was great mortality in the chrysalids and the species proved to be heavily parasitised by the dipteron : *Phryxe caudata* RONDANI (Diptera : Tachinidae) (*det.* L.E.N. SIJSTERMANS).

Résumé. Rapport d'élevage de *Thaumetopoea pityocampa* DENIS & SCHIFFERMUELLER (Lepidoptera : Thaumetopoeidae). Environ 5 nids de *Thaumetopoea pityocampa* furent recoltés sur *Pinus allepensis* à Bou Chebka (1200 m) en Tunisie du Sud, le 31 décembre 1980. On continua à nourrir les chenilles avec *Pinus pinaster* et *Pinus austriaca.* L'auteur décrit dans son article les périodes d'élevage qui ne donnèrent qu'un résultat peu satisfaisant : 1 mâle et 2 femelles. Une grande mortalité fut constatée au stade nymphal et l'espèce semble avoir été fort parasité par le diptère : *Phryxe caudata* RONDANI (Diptera : Tachinidae) (*det.* L.E.N. SIJSTERMANS).

Gegevens : een vijftal nesten werden verzameld op *Pinus allepensis* (Allepoden) te Bou Chebka, 1200 m, Zuid-Tunesië, op 31-xii-1980 (*leg.* F. COENEN en W. DE PRINS). Tot 12-i-1981 werd verder gekweekt op de meegebrachte Allepoden. Vanaf dan op zeeden (*Pinus pinaster*) en de helft van de kweek vanaf 19-i-1981 op *Pinus austriaca*, een gekweekte boom die staat in het Sint-Annarustoord te Berchem (Antwerpen).

25 januari 1981

austriaca : beter ontwikkelde rupsen, groter, meer gegeten, meer uitwerpselen te vinden.

pinaster : minder ontwikkelde rupsen, kleiner, minder gegeten, minder uitwerpselen te vinden.

De rupsen maken steeds nieuwe spinsels om gezellig in te kruipen. Weinig of geen onrust bij het uit elkaar trekken van de nesten bij vervanging van voedsel. Steeds veel dode (uitgezogen, uitgedroogde) rupsen : ongeveer 20 per week. Het zoeken naar voedsel gebeurt inderdaad in processie.

7 februari 1981

austriaca : steeds om de 2 dagen plots veel eten en dan weer rusten in het spinsel. Vliegenlarven en -poppen ontdekt, ongeveer 10. Vervelling waargenomen.

pinaster : iets meer gegeten, maar toch nog kleiner. Ook vliegenpoppen ontdekt, zij het minder en kleiner.

15 februari 1981

austriaca : het hele nest grondig gekuist : in het oorspronkelijk spinsel zit nog steeds allepoden onaangeroerd, wat doet vermoeden dat de rupsen in het nest zelf niet eten, dit om het niet te bevuilen met uitwerpselen? Veel vliegenpoppen ontdekt, een dertigtal.

De rupsen kruipen steeds in de onderkant van het spinsel (donkerte). Bij omdraaien van het spinsel : een vlucht naar de onderkant. De rupsen scheiden een donker groen vocht af en kronkelen zich wild bij aanrakingen. De afgeworpen velletjes van de vervelling zitten in het spinsel vast, een teken van herkenning van het nest? Nog 3 zeer kleine rupsjes, de rest is groot en geelgroen behaard op de rug. Ook steeds ongeveer 20 dode rupsen (oorzaak : sluipvliegen?).

20 februari 1981

Weer enige nachten massale vraat : zeer aktief 's nachts, overdag in spinsel totale rust. Ze vreten steeds aan de opstaande naalden : de onderste helften, ook van de bovenste takken, blijven onaangeroerd, tenzij al de rest op is.

27 februari 1981

pinaster : kweekbak grondig uitgekuist : 10 poppen van sluipvliegen ontdekt. Het aantal rupsen werd geschat op 50 ex.

austriaca : schimmel is ontstaan in de uitwerpselen : 20 dode rupsen. Het levend aantal geschat op 80.

Geen of onvoldoende zeeden (*P. pinaster*) te vinden. Vanaf nu werd alles verder gekweekt op *P. austriaca*, ook omdat dit beter scheen te vorderen. Toch wordt de benaming *pinaster* verder gebruikt om de scheiding tussen de twee kweekbakken duidelijk te houden.

2 maart 1981

austriaca : nog eens grondig gekuist. Reeds enkele dagen vreten de rupsen niet meer massaal. Ze blijven in een «bol» spinsel zitten tussen hun uitwerpselen en dit schimmelt weer langzaam maar zeker verder. Fijne bladgrond in de kweekbak gedaan in een laag van 5 cm. Nadat de laatste rups gevat was en weer in de kweekbak gezet werd, waren nagenoeg alle (80) rupsen gretig in het zand verdwenen en of het nodig was? Het zoeken en pakken van de rupsen nam ongeveer een kwartier in beslag. Ze kropen weer telkens naar onder in het spinsel of hielden zich goed verborgen tussen de afgevreten stompjes van de naalden.

9 maart 1981

austriaca : buiten nog 2 kleinere exemplaren, die nog rustig van de naalden eten, is er verder geen spoor van leven meer te bekennen.

pinaster : komen elke nacht massaal uit hun spinsel dat onderaan in de kweekbak tussen takjes en uitwerpselen gemaakt is. De rupsen komen uit de nesten en kruipen in processie naar boven, daar gaan ze uit elkaar en kruipen elk op een naald waar ze beginnen te eten aan het uiteinde tot aan de inplanting in de twijg.

12 maart 1981

austriaca : tot vandaag geen enkel teken van leven. Nu echter zijn er een vijftal rupsen boven gekomen, totaal onherkenbaar onder het stof van het zand. Ze zijn op zoek naar... eten? (waarschijnlijk niet, omdat ze het voedsel dat er ligt onaangeroerd laten), een goede verpopplaats? Aan de kant tegen de

plastic wand is te zien dat er kleine openingen in het zand gemaakt zijn waarin een opgerolde rups zit. Maar er is geen enkel teken van spinsel of coconvorming.

pinaster : reeds drie nachten na elkaar massale vraat. Ze zijn nu maar eerst zo groot (volwassen) als de *austriaca*-dieren op 2-iii-1981.

16 maart 1981

pinaster : reeds drie nachten geen vraat meer. Ze blijven bij mekaar zitten tussen de onderste takken en uitwerpselen. Net zoals bij de *austriaca*'s : onmiddellijk in de grond kruipend. Ze kunnen zo goed wegkruipen tegen de takjes en tussen de stompjes naalden dat het heel moeilijk te schatten valt hoeveel er zijn en ook om ze eraf te halen. B.v. : ik merkte er nog enkele tussen een mik van een takje en die enkele bleken er dan 11 te zijn rond het takje en tussen de vastgesponnen uitwerpselen.

austriaca : geen teken van leven meer. Ik durf ze nog niet te storen omdat ze waarschijnlijk bezig zijn te verpoppen. De openingen aan de wand van het plastic bakje zijn nu grotendeels toe, dichtgesponnen?

7 april 1981

austriaca : bijna alle rupsen waren verpopt in een bruingeel spinseltje bedekt met grond. Sommige rupsen zaten nog als rups in het spinsel, en een paar rupsen hadden nog geen spinsel gemaakt.

pinaster : bijna alle rupsen zaten gewoon gezellig bij mekaar onder de grond, verhuisd naar een plattere doos. Een twintigtal rupsen begon onmiddellijk rond te kruipen. Ze waren duidelijk verstoord. Vanaf nu werden de dieren met rust gelaten uit vrees nog meer verstoring te veroorzaken.

Op 26-vii-1981 leverde de *pinaster*-kweek 1 mannetje op.
Op 28-vii-1981 kwam uit de *austriaca*-kweek 1 wijfje.
Op 3-viii-1981 kwam uit de *austriaca*-kweek nog 1 wijfje.

De sluipvliegen waren al eerder uitgekomen :

austriaca	*pinaster*
27-ii : 5 ex.	7-iii : 3 ex.
1-iii : 3 ex.	8-iii : 2 ex.
2-iii : 4 ex.	10-iii : 2 ex.
3-iii : 1 ex.	11-iii : 3 ex.
5-iii : 4 ex.	12-iii : 2 ex.
6-iii : 3 ex.	15-iii : 1 ex.
7-iii : 4 ex.	18-iii : 2 ex.
8-iii : 4 ex.	
9-iii : 2 ex.	
11-iii : 1 ex.	
Totaal : 31 ex. (4 niet uitgekomen)	Totaal : 15 ex. (alle poppen uitgekomen)

De heer L.E.N. SIJSTERMANS (Leiden) determineerde deze sluipvliegen als *Phryxe caudata* RONDANI (Diptera : Tachinidae). Het is een zeer specifieke parasiet van *Thaumetopoea pityocampa* en *T. wilkinsoni*.

Na een volledig jaar gewacht te hebben, werd de rest grondig onderzocht. Dit gebeurde op

13 juni 1982

pinaster : aantal cocons met slecht verpopte rups, meestal beschimmeld, keihard uitgedroogd : 250 ex! (wat en zwakke schatting voordien). 1 wijfje was uitgekomen, maar tussen het zand blijven zitten. 1 cocon met een goed gevormde, maar uitgedroogde pop. 1 uitgekomen pop : het mannetje van 26-vii-1981.

austriaca : aantal onvolkomen verpopte rupsen, uitgedroogd en meestal beschimmeld : 160! 1 goed gevormde maar uitgedroogde pop. 2 uitgekomen poppen : 28-vii en 3-viii-1981, telkens een wijfje.

F. COENEN kweekte zelf ook een deel van de meegebrachte dieren en dit met hetzelfde erbarmelijke resultaat. Was dit te wijten aan de grote klimatologische veranderingen?

Aanhangsel

TER HAAR schrijft in «Onze vlinders» :

> «Als zij in massa optreden, kunnen de rupsen veel schade aan de eikenbosschen doen, maar gevaarlijker zijn zij, zooals reeds meermalen gezegd is, door hare giftharen. De haren, die bovenaan met weerhaken voorzien zijn, bevatten rijkelijk mierenzuur, zoodat ook op eene minder gevoelige huid een uiterst hevig branden en jeuken veroorzaakt wordt, op eene meer gevoelige huid echter een pijnlijke uitslag, die meerdere dagen duurt. Maar komen de haren in het lichaam van menschen en dieren, zoo kunnen zij de gevaarlijkste ontstekingen der slijmvliezen (vooral ook in de ogen) teweegbrengen en meermalen is dientengevolge de dood veroorzaakt. Het gevaar van infectie met de giftige haren is daardoor aanwezig, dat de brandharen uit het spinsel door de wind verspreid worden en zoo door een ongelukkig toeval met het gras in de maag van het vee, of of het voedsel van houthakkers, die in de buurt van een nest der processierups hun maaltijd gebruiken, kunnen komen. Zoo werd in 1878 de weg tusschen Nijmegen en Hees voor mensch en dier haast onbegaanbaar gemaakt.»

Bij het uiteentrekken van de nesten heb ik inderdaad ondervonden dat de brandharen wel degelijk hun nut hebben; mijn vingertoppen zwollen telkens bij het reinigen zo hard op dat het vlees onder de nagels rood uitsloeg van de druk. Waar ik met mijn vingers was aangeweest, nek of neus, om een beetje jeuk, kreeg ik onmiddellijk meer en fellere jeuk zodat ik mij echt moest verplichten overal af te blijven. Zelfs na twee-, driemaal grondig wassen bleef de jeuk aanhouden voor een of twee dagen. Toen wij wegens veranderingen, een goed jaar later, de kamer ontruimden en grondig kuisten, kregen mijn vrouw en ik weer veel jeuk vooral in de nek en op de handen. Mijn vrouw is er erger gevoelig voor dan ik en zij moest met werken ophouden en had er nadien ook langere tijd last van.

De Prins G. : Markiezenhof 32 : B-2060 Merksem.

Dagvlinders in het Gullegemse (West-Vlaanderen) (Lepidoptera : Rhopalocera & Grypocera)

door

J. VERVAEKE

Abstract. The butterflies in the vicinity of Gullegem (West-Flanders) (Lepidoptera : Rhopalocera & Grypocera). The author observed the diurnal Lepidoptera in different biotopes in the region of Gullegem (West-Flanders) from 1981 to 1983. The different species and their abundance ware registered and special attention was paid to the behaviour and the individual variability of the butterflies. This paper contains the results of these observations.

Résumé. Rhopalocères des environs de Gullegem (Flandre occidentale) (Lepidoptera : Rhopalocera & Grypocera). Entre 1981 et 1983, l'auteur étudia la faune diurne de différents biotopes aux environs de Gullegem (Flandre occidentale). Les différentes espèces furent notées, ainsi que le nombre d'exemplaires lorsque ce fut possible. L'attention fut aussi portée sur le comportement et la variabilité des papillons. Les résultats de ces recherches sont publiées dans cet article.

Inleiding

Gullegem is gelegen ten noordwesten van Kortrijk en is nu een deelgemeente van groot Wevelgem. Verspreidingsgegevens van dagvlinders in het gebied zullen er wel niet zijn of anders zijn ze zeer schaars. In de periode 1976-1980 werd reeds een kleine inventaris opgemaakt, maar die besloeg slechts een kleine oppervlakte te Bissegem (zie *Atalanta*, Gent 1981, 4 : 60-61). Het aantal soorten die toen zijn waargenomen leidde er mij toe de daarop volgende 3 jaar 1981, 1982 en 1983 een uitgebreider onderzoek te verrichten naar de soorten die in de streek mogelijk zouden kunnen voorkomen. Verscheidene biotopen werden toen afgespeurd, waarbij het aantal soorten genoteerd werd, indien mogelijk ook het juiste aantal exemplaren, maar dit bleek voor sommige soorten niet altijd mogelijk. Later werd dan ook meer aandacht besteed aan hun gedrag en variabiliteit. Niet alle biotopen zijn aan dit onderzoek onderworpen zodat de lijst dan ook niet volledig is.

Biotopen

Enkele biotopen zijn gedurende 5 jaar aan dergelijk onderzoek onderworpen, andere slechts gedurende de periode 1981 en/of 1982 of gedurende 1982 en/of 1983.

-Leieoevers : het gaat hier om de linkeroever vanaf Wevelgem tot Kortrijk, met daarbij de weiden en ruige terreinen. Door de uitbreiding van de industriezone te Wevelgem en het kanaliseren van de Leie zijn hierdoor reeds heel wat weiden verdwenen. Het speenkruid (*Ranunculus ficaria* L.), fluitekruid (*Anthriscus sylvestris* L.), pinksterbloem (*Cardamine pratensis* L.) komen talrijk voor.

-Vliegveld Wevelgem : een grasland met ruige terreintjes, is gedurende het hele jaar veelvuldig gemaaid voor de veiligheid van het luchtverkeer. Het maaisel werd wel afgevoerd. De meeste planten komen uit de familie van de composieten (Compositae), samen met de rode en witte klaver (*Trifolium pratense* L. en *T. repens* L.).

-Tuinen : het betreft hier 2 tuinen en hun omgeving. De eerste is gelegen te Bissegem en slechts gedurende 1981 onderzocht. Het zijn sociale woningen met aangelegde tuinen waarin als voornaamste planten : *Budleia*, Indische anjer, asters, duizendschoon en diverse boomsoorten. De tweede tuin is gelegen te Gullegem en eveneens aan sociale woningen met daartussen nog enkele ruige terreintjes met als planten : *Budleia*, asters, Indische anjer, margriet (*Chrysanthemum leucanthemum* L.), akkerkool (*Lapsene communis* L.), biggekruid (*Hypochaeris radicata* L.), kamille (*Matricaria* sp.).

-Wegberm A17 : deze biotoop is gelegen te Gullegem tussen enerzijds de autosnelweg A17 en anderzijds een rijksweg. Wegens zijn grote breedte wordt nu het grootste gedeelte in gebruik genomen als hooiland, vlas- en maisteelt, het overige gedeelte is braakliggend terrein. De graskanten worden tweemaal per jaar gemaaid, in juni en september, maar het maaisel blijft jammer genoeg liggen. Positief is wel dat er geen sproeistoffen worden gebruikt. Enkele planten : margriet (*Chrysanthemum leucanthemum* L.), rode klaver (*Trifolium pratense* L.), witte klaver (*Trifolium repens* L.), brandnetels (*Urtica* sp.), fluitekruid (*Anthriscus sylvestris* L.), distels (*Cirsium* sp.), bereklauw (*Heracleum sphondylium* L.), duizendblad (*Achillea millefolium* L.), boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare* L.).

-Oude spoorwegberm : een 7 km lange berm die loopt van Menen tot Beitem. Binnenkort zal de provincie West-Vlaanderen deze in huur nemen en hem als wandelpad voor het publiek openstellen. De berm ligt tussen weiden en akkers in een rustig landschap. Sommige delen zijn droog, nat of liggen in de schaduw, andere zijn dijkvormig of liggen in een bedding. Enkele voorkomende planten : boerenwormkruid, kamille, fluitekruid, duizendblad, knoopkruid (*Centaurea pratensis* L.), margriet, Sint-Janskruid (*Hypericum perforatum* L.), braam (*Rubus* sp.), rode klaver, witte klaver, meidoorn (*Crataegus oxyacantha* L.).

Lijst en bespreking der soorten

De soorten zijn gerangschikt volgens de Systematische Naamlijst van de Belgische Lepidoptera door W.O. De Prins.

Hesperiidae

Thymelicus sylvestris Poda : de vlinder is geregeld waargenomen langs de Leieoevers, de oude spoorwegberm en de wegberm A17, plaatselijk talrijk op de oude spoorwegberm gedurende juni en augustus. Hij is vooral op volgende planten waargenomen : distels, *Budleia*, rode en witte klaver, wilde peen (*Daucus carota* L.), leverkruid (*Eupatorium cannabinum* L.), braam, knoopkruid en brandnetel.

Thymelicus lineola Ochsenheimer : slechts één waarneming op 3-viii-1982 langs de wegberm A17 te Gullegem.

Papilionidae

Papilio machaon Linnaeus : is de laatste jaren toch zeldzamer geworden.

De rupsen waren talrijk op tuinwortels te vinden. Gedurende 1981 werd geen enkel exemplaar gezien, in 1982 slechts 1 exemplaar op 9-ix in de tuin op Indische anjer en in 1983 1 exemplaar op een braakliggend stuk grond bij mijn woning op 7-vi, zat op witte klaver. Op 4-vi-1983 1 dood exemplaar langs de wegberm te Beveren-Waregem en te Gullegem op 9, 18 en 25-viii, telkens 1 ex. in tuinen, waarvan 1 op *Budleia*.

Pieridae

Colias crocea FOURCROY : de vlinder was afwezig gedurende 1981 en 1982. In 1983 was dit mijn eerste kennismaking met de soort; op 30-vii-1983 5 ex. op de oude spoorwegberm te Ledegem (4 ♂ en 1 ♀). De dieren zaten vooral op rode klaver en eenmaal op knoopkruid. Bij verstoring legt de vlinder een grote afstand af (ca. 50 m) vooraleer hij zich terug op een of andere plant neerzet. Diezelfde dag werd ook 1 ex. gezien met trekneiging naar het zuiden. Andere waarnemingen zijn 9-viii 1 mannetje op wegberm A17 op rode klaver, 20-viii 1 ex. in de tuin op Indische anjer, 3-x 1 mannetje en 14-x 1 ex. telkens in de tuin op Indische anjer. Werd soms verjaagd door *Pyronia tithonus* of eigen soort.

Gonepteryx rhamni LINNAEUS : deze vlinder is zelden waargenomen, hoewel hij waarschijnlijk algemeen voorkomt omdat de parken en bosjes niet aan het onderzoek onderworpen zijn geweest. Op 2-vii-1982 werd een moeizaam vliegend wijfje waargenomen op de oude spoorwegberm te Ledegem nabij een klein populierbosje. In 1983 3 waarnemingen op 29-vii, 8 en 10-viii, telkens 1 mannetje in de tuin op *Budleia* of Indische anjer. Deze vlinders kunnen afkomstig zijn van vuilboom (*Frangula alnus* M.) die in de wijk is aangeplant.

Pieris brassicae LINNAEUS : in 1981 zijn geen exacte gegevens voorhanden, toch is de vlinder niet zo algemeen te zien. Gedurende 1982 zijn slechts 5 waarnemingen gedaan : op 12 en 13-v telkens 1 ex. in de tuin, op 2-viii 2 mannetjes langs de oude spoorwegberm te Ledegem op knoopkruid, 9-viii 1 wijfje in de tuin op koolgewassen, 16-viii 1 mannetje eveneens in de tuin op Indische anjer. 1983 gaf 4 waarnemingen : 1 wijfje op 23-v langs de wegberm A17 op rode klaver, 30-vii 1 ex. op knoopkruid langs de oude spoorwegberm te Ledegem en op 14-viii en 25-ix telkens 1 wijfje in de tuin op *Budleia* en margriet.

Pieris rapae LINNAEUS : de talrijkst voorkomende vlindersoort, aan te treffen in alle biotopen, op kultuurgewassen, wegbermen, ruige terreinen en tuinen. In 1981 zijn er geen exacte gegevens voorhanden. 1982 was hij reeds op 16-iv voor het eerst te zien en verder tot 1-x. In 1983 was hij op 24-iv reeds aanwezig tot 16-vi met een onderbreking tot 15-vii, dan terug doorlopend tot 5-x. Bij sommige exemplaren is de zwarte vlek gelegen in cel 3 ok vvl klein en nauwelijks te zien op bk vvl.

Op 13 en 15-v-1983 werd een paartje in de tuin aangetroffen dat niet meer in staat was te vliegen. Dit werd telkens vastgesteld na een zwaar onweer, waarin de vlinders waarschijnlijk terecht gekomen waren. Paringsgedrag : 20-vii-1983 zat een mannetje op een haagwinde (*Calystegia sepium* L.) met de kop omhoog gericht en gesloten vleugels, terwijl het wijfje de kop naar beneden gericht hield met gedeeltelijk gespreide vleugels met daartussen deze van het

mannetje. Op 12-viii-1983 zat een wijfje op een *Budleia*, boven haar vloog een mannetje en toen opende het wijfje haar vleugels gedurende ongeveer 2 min. Vervolgens vloog het wijfje weg en ging op de grond zitten, terug met de vleugels gespreid en het abdomen omhoog gericht, steeds het mannetje boven haar vliegend; dan vliegt het mannetje weg naar de *Budleia*. Eierleggende wijfjes werden vanaf 23-viii-1983 geregeld waargenomen. De eitjes werden gelegd op de onderkant van groene kolen, telkens 1 eitje per blad en dit op verscheidene bladeren. Planten waarop de vlinders meestal zijn waargenomen : boterbloem (*Ranunculus* sp.), paardebloem (*Taraxacum* sp.), Indische anjer, *Budleia*, margriet, knoopkruid, distels, braam, vogelwikke (*Vicia cracca* L.), rode klaver, kamille, asters en akkerkool (*Lapsana communis* L.).

Pieris napi LINNAEUS : zoals de voorgaande soort is het een talrijk voorkomende vlinder, die eveneens in alle biotopen is waargenomen. In 1981 zijn ook hier geen exacte gegevens beschikbaar. In 1982 was de soort het eerst te zien op 21-iv tot 10-vi, gevolgd door een kleine onderbreking om opnieuw te vliegen van 1-vii tot 11-ix. Het jaar daarop zag ik de soort voor het eerst op 30-iv tot 23-v, vervolgens nog eens op 19-vi, gevolgd door een onderbreking om op 10-vii terug op te duiken tot 27-viii en nogmaals van 24-ix tot 3-x.

Gedurende het voorjaar werd af en toe een exemplaar gezien waarvan de zwarte vlek in cel 3 op bk vvl bij de mannetjes afwezig was. Bij onderzoek van één voorvleugel liep de apexvlek langs de buitenrand tot ader 3, toch was op ader 2 met het blote oog nog een zwart vlekje te zien en op ader 1 sporen ervan die enkel met een loep (15 x) zichtbaar werden. Verder werd 1 ex. met 2 witte stippen in de apexvlek waargenomen.

Paringsgedrag : op 20-vii-1983 vloog een wijfje op vogelwikke (*Vicia cracca* L.), met haar kop naar boven gericht en haar vleugels trillend, het abdomen omhoog gebogen. Een mannetje vloog rond haar en ging niet over tot paren, waarschijnlijk bij een gebrek aan een geschikte plaats om neer te strijken. Op 28-vii-1983 werd een eierleggend wijfje waargenomen op een braakliggend stukje grond met volgende planten : kamille, akkerkool, klein kruiskruid (*Senecio vulgaris* L.), raket (*Sysimbrium officinalis* L.), varkensgras (*Polygonum aviculare* L.), melganzevoet (*Chenopodium album* L.), perzikkruid (*Polygonum persicaria* L.). De vlinder streek neer op verscheidene planten maar vloog telkens onmiddellijk op. Ten slotte zette het dier zich dan toch neer op een blad van raket. Met gebogen abdomen legde het een drietal groen gekleurde eitjes op de onderkant van het blad.

De meest bezochte planten zijn : pinksterbloem, paardebloem, grootbloemig muur (*Stella holostea* L.), boterbloem, heggewikke (*Vicia sepium* L.), margriet, braam, knoopkruid, distels, vogelwikke, *Budleia*, rode klaver en Indische anjer.

Nymphalidae

Inachis io LINNAEUS : een algemene vlindersoort die toch in geen grote aantallen te zien is. In 1981 werd hij voor het eerst opgemerkt op 29-iii, in april en mei slechts eenmaal op 11-iv en 9-v, dan bleef hij weg tot 27-vii. Vanaf dan

werd hij regelmatig gezien tot 10-ix. In 1982 verscheen hij op 15-iv tot 25-iv en verdween om op 17-vii terug te keren tot 17-x. In 1983 werd hij op 16-iv voor het eerst gezien tot 24-iv en verdween hij terug om op 20-vii opnieuw te verschijnen tot 23-viii. Nu bleef hij weg tot 22-ix wegens het slechte weer begin september; het laatste exemplaar werd gezien op 1-xi-1983, een nog vers ex. Gedrag : op 28-vii-1981 zat een exemplaar op een *Budleia* in rust met de roltong honing zuigend; toen een bij naderde, begon de vlinder met zijn vleugels te fladderen.

Gedurende 5 jaar onderzoek stelde ik vast dat de vlinder veelal pleistert op muren en palen, waarbij hij telkens de kop naar beneden richt en de vleugels open spreidt. Hierdoor komen de zonnestralen loodrecht op de vleugels waardoor het dier vlugger opwarmt. 's Avonds en 's morgens was dit gedrag het meest te zien, ook indien het dier op een terras zat op 22-iv-1982, zelfs een uur lang 's avonds.

Waargenomen op volgende planten : *Budleia*, margriet, Indische anjer, asters, braam, rode klaver, knoopkruid, wilde peen.

Vanessa atalanta LINNAEUS : een regelmatige vlindersoort die toch maar in klein aantal te zien is. Hij werd in 1981 voor het eerst gezien op 13-vi, dan bleef hij weg tot 18-vii waarna hij zonder onderbreking regelmatig verscheen tot op 6-x. In 1982 was dit op 11-vii tot 1-xi zonder onderbreking. In 1983 zag ik hem op 19-vi in het provinciaal domein De Palingbeek te Zillebeke en op 20-vii zag ik hem dan in mijn eigen waarnemingsgebied tot 28-x.

Enkele gedragswaarnemingen : op 13-vi-1981 vloog hij in de tuin van mijn vroegere woonst op een zonnige plaats, verdween en kwam na een poosje terug. Dit werd verscheidene malen herhaald. Hij pleisterde op mijn blauwwit gestreept hemd of over het algemeen op het terras, waarbij telkens de vleugels naar de zon gericht waren. Toen had ik een proef ondernomen waarbij ik gekleurde bladeren op de grond had gelegd van 25 x 30 cm (grijs, geel, lichtgroen, blauw en nadien wit en zwart). Na een poosje vloog hij er omheen zonder echter neer te strijken, maar na enige tijd zette hij zich neer op het licht groene blad met de vleugels voortdurend fladderend. Nadien kwam hij nog enkele malen terug rond de bladeren zonder zich neer te zetten. Op 25-vii-1981 werd de proef herhaald en hij zette zich deze keer op het grijze blad neer. Diezelfde dag had hij ook de neiging om op een wit hangend laken en op een beige trui te gaan zitten. Opvallend zijn de regelmatige waarnemingen waarbij de vlinder op gekleurde kleding of op palen en muren ging zitten met telkens de kop naar beneden gericht; dit gebeurde ook op haagbeuk (*Carpinus betulus* L.) of op een berkestam, waar hij zich te goed deed aan het sap. De vlinder is ook gevoelig voor kunstlicht. Hierbij ging het om een gewone gloeilamp in de huiskamer 's avonds. Het dier vloog voortdurend rond de lamp. De individuele vorm *fracta* TUTT is af en toe ook waargenomen; hierbij is in cel 2 van de rode band bk vvl een duidelijke of soms onduidelijke witte vlek aanwezig. Trek waargenomen op 17-ix-1981 zuidwest; 2-viii-1982 wzw; 29-ix-1983 1 zw, 1 w; 21-x-1983 zw. De soort zat op volgende planten : *Budleia*, haagbeuk, berk, Indische anjer, brandnetels.

Cynthia cardui LINNAEUS : van deze vlinder zijn er minder waarnemingen dan van voorgaande soort, maar het aantal in sommige biotopen is groter. In 1981 heb ik hem waargenomen vanaf 1-viii tot 16-viii. In 1982 1 maal op 6-vi, 1 ex. op 14-vii en vanaf 2-viii regelmatig tot 19-ix. In 1983 vanaf 23-vii tot 4-x. Op 24-ix-1983 nog een mooi exemplaar en op 27-ix 1 f. *melanosa* CABEAU. In de tuin werden max. 2 ex. gezien, langs de wegberm A17 max. 3 en op de oude spoorwegberm te Ledegem max. 6 in 1982 en 8 in 1983. Op 23-ix-1983 duidelijk trek naar wzw van 1 ex. De soort is waargenomen op volgende planten : *Budleia*, leverkruid, rode klaver, distels, Indische anjer, aster en knoopkruid.

Aglais urticae LINNAEUS : een talrijke soort die in 1981 op 28-iii te zien was tot 18-iv, om nadien opnieuw op te duiken op 11-vii tot 3-x. In 1982 vloog hij van 26-iii tot 25-iv, in mei zag ik hem nog op 26-v, kort nadien op 6-vi kwam hij terug tot op 27-x. In 1983 kwam hij maar op 16-iv opdagen tot 24-iv en in mei op 25-v zag ik nog één ex., nadien van 14-vii tot 23-x.

Enkele gedragswaarnemingen : de vlinder pleistert graag op muren en palen, ook op de grond zag ik hem veelvuldig. Op gekleurde kledingsstukken zit hij af en toe ook eens en nogal veel met de kop naar beneden zoals *V. atalanta* en *I. io*. Men kan de vlinder tot 's avonds laat zien vliegen tot omstreeks 20.30 u. of zelfs 21 u. Een nat ex. werd op 29-viii-1981 gevonden langs de wegberm 's morgens om 6.30 u.; thuis zette ik het dier op een betonnen plaat met de bedoeling het te laten drogen in de opkomende zon. Hij bleef zitten tot 8.30 u. tot hij door een merel werd gevangen.

Een eigenaardig paringsgedrag tegenover *I. io* zag ik op 22-viii-1983. Op de *Budleia* zat een *I.io* rustig met de roltong in de bloemen, af en toe met gesloten vleugels. Vlak achter hem zat een *A. urticae* met de kop naar het abdomen van de *I. io* gericht, met open en trillende vleugels. Toen de vleugels van *I. io* gesloten waren, verplaatste de *A. urticae* zich zijwaarts van de *I. io* tot de voelsprieten de onderkant van de vvl raakte. De *I. io* vloog op een andere bloemtros van *Budleia*, achterna gezeten door de *A. urticae* die opnieuw hetzelfde gedrag vertoonde. Zelfs indien de *I. io* zich op de bloemtros verplaatste, verzette de *A. urticae* zich ook zodat hij steeds met zijn voelsprieten naar het abdomen van de *I. io* gericht zat. Territoriaal gedrag werd af en toe vastgesteld rond de *Budleia* waarbij de *A. urticae* de indringer tot op 10 m van de struik achterna zat. Overnachting onder het afdak van het tuinhuisje aan de zonzijde werd tweemaal waargenomen, waarbij hij zelfs op 18-ix-1983 van onder het afdak wegvloog om op een aster te gaan zitten en dit bij lichte regenval. Vlinders van de f. *parvipuncta* RAYNOR werden regelmatig gezien.

Planten waarop de soort het meest te zien was : paarse dovenetel (*Lamium purpureum* L.), paardebloem, duizendschoon, *Budleia*, boerenwormkruid, Indische anjer, asters, margriet, distels, braam, vogelwikke, knoopkruid, rode klaver en leverkruid.

Polygonia c-album LINNAEUS : onregelmatig waargenomen; verscheen in 1981 voor het eerst op 11-iv en bleef dan weg tot 27-vii; vanaf dan verscheen

hij geregeld tot 27-ix. Gedurende 1982 zijn slechts 5 waarnemingen gedaan : op 25-iv, 12-vii en 3-ix. In 1983 waren de resultaten beter. Op 5-v verscheen een erg beschadigd exemplaar en werd er geen meer gezien tot 20-vii; vanaf dan werd de soort af en toe gezien tot 9-xi. De vlinder zit af en toe zoals enkele voorafgaande soorten op muren en palen, waarbij hij de kop naar beneden gericht houdt. Hij werd ook gezien op stammen van spar en berk waar hij zich te goed deed aan het uitvloeiend sap. De dieren waren niet schuw bij aanraking met de vingers; ze fladderden enkel eventjes met de vleugels. Op deze stammen is hij zeer goed gecamoufleerd wanneer de vleugels opgevouwen zijn. Op 22-ix-1983 werd 1 ex. in de namiddag in het bureel van mijn firma aangetroffen; waarschijnlijk werd het aangetrokken door het brandend licht in dat bureel. Planten waarop de soort gezien werd : *Budleia*, haagwinde (*Calystegia sepium* R.B.), brandnetels, braam, aster.

Maniola jurtina LINNAEUS : de vlinder is niet zo talrijk, hoewel hij plaatselijk in redelijke aantallen kan gezien worden. In 1981 werd hij waargenomen van 7-vii tot 5-viii. In 1982 werd hij reeds op 14-v waargenomen, maar hier bleef het bij tot hij opnieuw verscheen op 20-vi en dan vloog tot 18-vii. In 1983 werd hij op 12-vii, 16-vii en 20-vii waargenomen. Dit kleine aantal is te wijten aan een te klein aantal observaties in zijn vliegperiode. De soort werd slechts waargenomen langs de oude spoorwegberm en wegberm A17, hoewel ik op 16-vii-1983 een mannetje in de tuin heb kunnen vangen. Het grootste aantal werd op 20-vii-1983 gezien langs de oude spoorwegberm : over een lengte van 900 m een twintigtal exemplaren. Er werd toen ook een parend koppeltje gezien. De vlinders kwamen voor op volgende planten : kamille, distels, duizendblad, wilde peen, rode klaver, braam.

Pyronia tithonus LINNAEUS : plaatselijk zeer talrijk. Op volgende plaatsen waargenomen : wegberm A17, de oude spoorwegberm en de Leieoevers, in de tuin is de laatste 2 jaar 1 waarneming geweest. In 1981 werd hij gezien vanaf 12-vii tot 2-ix. In 1982 heb ik hem op 14-v gezien en vanaf 11-vii tot 17-ix. In 1983 vanaf 20-vii tot 15-viii. Het aantal waarnemingen in 1983 in zijn biotoop is kleiner dan het jaar voordien. Langs de oude spoorwegberm en wegberm A17 is hij de talrijkst voorkomende vlinder. De mannetjes verschijnen het eerst. Hij verdedigt goed zijn territorium tegen alle vlindersoorten; het territoriaal gedrag werd zelfs waargenomen tegenover een vliegend zaadje van een distel dat toevallig voorbij vloog. Bij het pleisteren op planten spreidt hij zelden zijn vleugels open en hij houdt het liefst van distels. Dit is de enige plant die altijd volzet is met *P. tithonus*.

Paringsgedrag waarbij het wijfje op een grasprietje zit met haar kop omhoog gericht en gesloten vleugels. Het mannetje komt aan de vleugelpunten vliegen en blijft ter plaatse vliegen. Het wijfje opent na een tijdje de vleugels en laat die trillen. Indien het mannetje niet tot paren overgaat en weg vliegt, sluit het wijfje terug haar vleugels. Onderlinge strijd tussen mannetjes om een wijfje is af en toe te zien geweest.

De meest bezochte planten : distels, knoopkruid, braam, vogelwikke, rode klaver, wilde peen, boerenwormkruid, duizendblad.

Coenonympha pamphilus LINNAEUS : een algemeen voorkomende vlinder die is waargenomen op de oude spoorwegberm, wegberm A17, Leieoevers en nabij mijn tuin. In 1981 was de vlinder te zien vanaf 30-v tot 17-vii en van 5-viii tot 12-ix. In 1982 vanaf 13-v tot 17-ix; in 1983 vanaf 4-vi tot 27-viii. De vlinder is plaatsgetrouw en verlaat enkel zijn territorium om alle indringers te verjagen. De achtervolging kan tot 10 m voorbij de territoriumgrenzen gaan, maar daarna keert het dier onmiddellijk terug. Wat mij ten zeerste is opgevallen is dat de vlinder zelden met de vleugels open pleistert; wel gaat hij dikwijls scheef zitten zodat de onderkant van de linker- of de rechtervleugel naar de zon gericht is. Bij onderzoek van enkele exemplaren stelde ik vast dat de vlek in de apex bij sommige exemplaren klein en onduidelijk is. Op 14-viii-1983 werd zelfs een exemplaar gevangen waarvan op de apex van de voorvleugels naast de gewone vlek een tweede kleine vlek aanwezig is die aan de gewone raakt en waarvan op de onderkant in dit vlekje twee witte schubben aanwezig waren (loep 15x). Planten waarop de soort te zien was : duizendblad, kamille, asters, rode klaver, boerenwormkruid, distels.

Pararge aegeria LINNAEUS : slechts in 1983 op 3 plaatsen waargenomen, twee plaatsen langs de oude spoorwegberm en een in het Heulebos. Doordat in parken en het Heulebos geen waarnemingen zijn uitgevoerd (uitgezonderd 1 keer in 1983), werd deze soort weinig gezien. Op 30-vii-1983 werd 1 ex. gezien op de oude spoorwegberm te Ledegem-Beitem. Op dezelfde plaats was in 1982 nochtans geen enkel exemplaar te zien geweest. Op 15-viii-1983 twee exemplaren, eveneens langs de oude spoorwegberm te Ledegem, nabij een klein populierenbosje waar ook meidoornstruiken groeiden; het dier zat op braam en boerenwormkruid. In 1982 is dit biotoop niet bezocht. Op 25-ix-1983 een exemplaar in het Heulebos; dit was de enige observatie die ik in dit bos heb kunnen uitvoeren. Diezelfde dag is 1 ex. gevangen in de tuin van een vriend waar diverse bomen aangeplant zijn.

Lasiommata megera LINNAEUS : een algemene vlindersoort die plaatselijk talrijk kan zijn. Ik trof hem in alle onderzochte biotopen aan. Hij verscheen in 1981 op 17-v tot 31-v en vanaf 5-vii tot 25-viii. In 1982 vanaf 22-iv tot 19-ix; in 1983 vanaf 4-vi tot 19-vi en verder vanaf 25-vii tot 23-viii. De vlinder vliegt veelvuldig laag over de grond en zit veelal op bruinachtige voorwerpen. Zo zag ik op 17-v-1981 een mannetje neerstrijken op verdroogd gras middenin een groene weide. Op 28-v-1981 vloog de vlinder op een venster juist op de plaats waar een bruin reclameblad langs de binnenzijde gekleefd was. Het dier zit vooral op bruine aarde met de vleugels toe; hierdoor is hij zeer goed gecamoufleerd. Indien hij tijdens de vlucht over een bruinachtig voorwerp vloog, remde hij zijn vlucht om ofwel neer te strijken of na enige aarzeling toch verder te vliegen. Verscheidene territoriale gedragingen zijn waargenomen tegenover alle vlindersoorten en de eigen soort, zelfs tegen hommels.

Paringsgedrag : op 5-viii-1981 vloog een wijfje voorbij, achterna gezeten door een mannetje. Het wijfje zette zich neer, opende haar vleugels en liet deze trillen, terwijl het mannetje zich onder haar vleugels langs achter wrong. Toen vloog het wijfje terug weg. Dit gedrag werd driemaal herhaald totdat het man-

netje zich omdraaide en met het wijfje tot paren overging op een grassprietje. Het wijfje zat met de kop omhoog gericht en het mannetje andersom. De linkervleugel van het mannetje zat tussen deze van het wijfje, maar nadien waren de vleugels in elkaar gehaakt. Dergelijk paringsgedrag werd veelvuldig vastgesteld. Op 12-viii-1983 werd volgend paringsgedrag geobserveerd : een wijfje zat met gespreide, trillende vleugels op de grond; voor haar zat een mannetje met gesloten vleugels. De dieren hadden de koppen naar elkaar gericht. Het mannetje stootte met de kop naar die van het wijfje, ongeveer 5 maal en vloog dan achter het wijfje weg naar een *Budleia*. Op 4-viii-1982 werd 's avonds om 21.30 u. zomertijd een wijfje aangetroffen dat rond het kunstlicht (daglichtlamp) in de garage vloog.

Planten waarop de soort het meest werd waargenomen : Indische anjer, *Budleia*, rode klaver, distels, knoopkruid, biggekruid, akkerkool.

Lycaenidae

Lycaena phlaeas LINNAEUS : de vlinder is niet zo algemeen en is aangetroffen in de tuin, langs de wegberm en op de oude spoorwegberm. In 1981 zag ik hem op 29-viii en 2-ix langs de wegberm A17. Het daaropvolgend jaar zag ik hem het eerst op 13-v en hij bleef dan weg tot 1-viii waarna hij tot 22-ix vloog. Ik vond nog een exemplaar op 27-x. In 1983 was hij op 23-vii aanwezig tot 10-x. Elk jaar was de f. *caeruleocephala* RUHL aanwezig, hetzij met duidelijke of onduidelijke blauwe vlekken op de achtervleugels. Paringsgedrag : een mannetje zat een wijfje achterna, waarbij hij onder haar vleugels kroop; het wijfje opende haar vleugels, die van het mannetje bleven gesloten. Het wijfje zat met de kop naar boven gericht. Het mannetje ligt plat op het gras en brengt zijn abdomen naar het wijfje en paart met haar. Op 1-viii-1982 heb ik een exemplaar gevangen in de voortuin en overgebracht in mijn achtertuin met dezelfde planten. Toch was het dier op 2-viii terug naar de voortuin gevlogen. Sommige exemplaren zijn schuw : met een kleine vingerbeweging op 20 cm afstand vliegt het dier telkens op. Sommige dieren verdedigen goed hun territorium, waarbij ze in smalle, kleine kringen rondvliegen tot de indringer het hazepad kiest. De meest geliefde plant van de soort is kamille; andere planten waarop de soort vliegt, zijn : boerenwormkruid, distels, rode klaver.

Celastrina argiolus LINNAEUS : een zeldzame vlinder die ik in 2 tuinen heb waargenomen. Het zijn tuinen met talrijke struiken en bomen. Op 26-vi-1981 een paartje op haagbeuk; het jaar daarvoor waren ze iets talrijker, maar heel wat kinderen zijn vlinders gaan vangen en hierdoor zullen er enkele de dood hebben gevonden. In 1983 1 ex. op 31-vii-1983. De vlinder kan wel nog aanwezig zijn in parken en het Heulebos, die nog niet zijn onderzocht.

Polyommatus icarus ROTTEMBURG : deze vlinder is talrijk, vooral langs de oude spoorwegberm en de wegberm A17. In 1981 zag ik hem op 14-vi en op 13-viii tot 13-ix. In 1982 van 31-v tot 19-ix en in 1983 op 19-vi en vanaf 20-vii tot 27-viii, minder talrijk dan in 1982. Het vlindertje verdedigt goed zijn territorium. Zo stelde ik vast langs de wegberm A17 dat een mannetje dat op kamille zat, onmiddellijk achter een koolwitje vloog, ongeveer 2 m ver, en dan

terugkeerde naar dezelfde bloem en zich in dezelfde richting neerzette, de kop naar de zon gericht. Op 12-ix-1982 op een braakliggend stukje grond naast de tuin vond ik parende exemplaren op een grassprietje. De vlinders waren niet schuw in vergelijking met andere parende soorten. Bij het plukken van het grassprietje lieten ze zich daaraan niet storen; de paring ging gewoon verder. Af en toe ging ik met de vlinders in de huiskamer. Ook hier lieten ze zich niet storen. De paring zelf duurde minstens 2 uur en gedurende deze tijd kon ik een regelmatig gedrag vaststellen. De abdomens werden regelmatig op een neer bewogen en de penis in en uit bewogen, zonder uit elkaar te gaan. Na een tijdje zijn de vlinders rustig totdat het mannetje met de achterpoten over het abdomen van het wijfje streelt. Onmiddellijk daarop slaan beide seksen met hun achterpoten tegen elkaar. Daarna lopen de vlinders in een cirkel rond elkaar. het wijfje steeds voorop. Af en toe lopen ze langs het grassprietje naar beneden en dan terug omhoog, weer met het wijfje voorop. Ook werd een wrijvingsbeweging vastgesteld waarbij de achtervleugels tegen de eigen voorvleugels worden gewreven. Dit werd gedurende die 2 uur geregeld gezien. Ik liet de vlinders ook nadien parend op mijn vinger lopen en ook hier lieten ze zich niet storen. Regelmatig nam ik wijfjes waar die hun vleugels openspreidden en ze lieten trillen telkens als er een mannetje overvloog.

Het is soms wonderlijk dat sommige vlinders nog in staat zijn te vliegen indien ze erg beschadigd zijn. Zo stelde ik op 25-vii-1982 vast dat een mannetje nog kon vliegen terwijl zijn achtervleugels zo goed als verdwenen waren. Bij de variaties zijn f. *icarius* SCHAFFENBER en f. *minor* COCKERELL gevonden, de laatste zeldzaam. Bij de wijfjes is de blauwe bestuiving op de bovenkant van de voorvleugels soms zeer variabel, van duidelijke blauwe vlekken tot slechts sporen ervan. Enkele planten waarop de soort zat : boerenwormkruid, distels, biggekruid, akkerkool, witte en rode klaver, kamille.

Verkeersslachtoffers

Tijdens het driejarig onderzoek stelde ik vast dat er vanaf half augustus verkeersslachtoffers aan te treffen waren. Wegens het jaarlijks verlof dat pas eindigt half augustus was ik niet in staat na te gaan of dit eventueel vroeger begint. Het aantal slachtoffers stijgt tot in september en neemt dan terug af tegen oktober. Het grootst aantal slachtoffers was te vinden langs de wegberm Gullegem-Moorsele; enkele dieren langs de wegberm A17 en langs wegen met alleenstaande woningen. Opmerkelijk is dat het aantal vlinders en soorten het grootst is langs de wegberm A17 en dat daar slechts weinig verkeersslachtoffers te vinden waren, terwijl langs de weg Gullegem-Moorsele slechts sporadisch vlinders te zien zijn terwijl er het meeste slachtoffers gevonden zijn. Dit komt waarschijnlijk omdat langs die laatste weg een industriezone gelegen is.

Een tweede vraag die ik mij stelde is waarom er enkel verkeersslachtoffers te vinden zijn in het najaar en niet gedurende het voorjaar of de zomer? Als reden neem ik aan dat de bloemenbloei zeer teruggelopen is in het najaar, vooral door het maaien van de wegberm begin september. Hierdoor zijn de

vlinders genoodzaakt naar andere biotopen zoals tuinen uit te wijken om voedsel te zoeken. Hierdoor gaan ze aan het zwerven. Naarmate het seizoen eindigt, is het ook mogelijk dat hun conditie afneemt, zodat ze minder vlug reageren op gevaren. De verkeersslachtoffers die ik gevonden heb, zijn : *Pieris rapae* L., *Pieris napi* L., Aglais urticae L., *Vanessa atalanta* L., *Inachis io* L., en *Polygonia c-album* L. De eerstgenoemde soort is het meest aangetroffen, de laatste het minst.

Besluit

Na drie jaar observatie (1981 tot 1983) zijn 21 soorten waargenomen; dit is 1/6 van de reeds in België waargenomen soorten. Toch is het niet uitgesloten dat er nog andere soorten voorkomen, omdat niet alle biotopen aan een onderzoek werden onderworpen. Uit dit onderzoek komen twee belangrijke biotopen naar voren die de meeste soorten en aantallen geven, nl. de oude spoorwegberm en de wegberm A17. Wat ook op te merken valt, zijn de verkeersslachtoffers die in het najaar te vinden zijn met als mogelijke reden het drukke verkeer en het zwerven van de vlinders op zoek naar voedsel en het afnemen van hun conditie naarmate het seizoen eindigt.

Dankwoord

Vooral moet ik W.O. DE PRINS danken voor het nazien van foto's van afgevlogen exemplaren die ik twijfelachtig vond en het toesturen van informatie over de verschillende vormen.

Vervaeke J. : Burg. Osc. Seynaevelaan 13, B-8630 Wevelgem-Gullegem.

Boekbespreking

Rensing, L. *et al. : Allgemeine Biologie*
12 x 18,5 cm, 420 p., 191 tweekleurige afbeeldingen, UNI-Taschenbuch 417, Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, D-7000 Stuttgart-70, ISBN 3-8001-2494-7, 1984, geplakt, DM 29,80.

Deze tweede, volledig herwerkte uitgave van het boek dat in 1975 voor het eerst verscheen, wil een inleiding in de algemene biologie zijn. Het behandelt de algemene principes van de struktuur en funktie van cellen, de genetica en de ontwikkeling van cellen, zowel bij planten als bij dieren. Een apart hoofdstuk wordt gewijd aan de evolutieleer. Verder wordt gesproken over de principes die in veelcellige organismen werkzaam zijn zoals voedselopname en -transport, ademhaling, uitscheiding, waarneming en verwerking van waarnemingsindrukken, voortbeweging enz. Telkens wordt het theoretische deel (met veel klare definities) verduidelijkt door voorbeelden uit het planten- en dierenrijk, dikwijls ook van de mens.

De nieuwste inzichten in de ecologie worden uitgelegd. Het gedrag bij de dieren krijgt aandacht waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen aangeboren en aangeleerd gedrag. Ook onze eigen soort krijgt een apart stukje «Humanethologie». Zeer praktisch zijn de samenvattingen achter elk hoofdstuk waarin telkens de inhoud van het hele hoofdstuk zeer kernachtig wordt samengevat. De afbeeldingen bestaan meestal uit schetsen, grafieken, diagrammen en chemische formules. Het boek richt zich hoofdzakelijk tot studenten in de biologie, de geneeskunde en aanverwante vakken.

W.O. De Prins

Een interessante aanpassing van *Sinodendron cylindricum* LINNAEUS (Coleoptera : Lucanidae)

door

G. HAGHEBAERT

Abstract. An interesting adaptation of *Sinodendron cylindricum* LINNAEUS (Coleoptera : Lucanidae). A colony of *Sinodendron cylindricum* is living for several years in a garden near the coast in Ostend. The beetles are originally from the Belgian Ardennes.

Résumé. Une adaptation intéressante de *Sinodendron cylindricum* LINNAEUS (Coleoptera : Lucanidae). Quelques exemplaires de *Sinodendron cylindricum* ont été élevés à partir d'un morceau de hêtre en provenance des Ardennes, et qui servait en fait à la décoration d'un jardin à Ostende.

In mei 1975 bracht ik uit het Namense Lives-sur-Meuse een stronk beukenhout mee naar Oostende, dienende als tuinversiering. Groot was mijn verwondering toen ik einde juni 1984 uit de reeds gedeeltelijk vermolmde stronk een wijfje van de Lucanide *Sinodendron cylindricum* haalde. Bij nader toezicht bleek er op een oppervlakte van ongeveer 15 cm^2, niet minder dan 4 wijfjes en 6 mannetjes tussen de molm te zitten. De rest van de stronk werd met rust gelaten om de populatie niet te verstoren.

Wat bleek er nu zo bijzonder aan deze toevallig ingevoerde keversoort? De ontwikkeling van de larven duurt 3 jaar. Omdat de boomstronk zich reeds 9 jaar in de Oostendse tuin bevindt, moeten er zich al 3 generaties imago's ontwikkeld hebben. In hoeverre de kolonie stand zal houden in ons maritieme klimaat is mij een vraagteken.

Sinodendron cylindricum werd nimmer aan onze kust waargenomen. A. JANSSENS meldt in zijn uitstekend werk : «Faune de Belgique - Coléoptères Lamellicornes» (1960) vangsten uit Brabant, Limburg, Henegouwen, Luxemburg en vooral Namen en Luik, waar deze soort een gewone verschijning blijkt te zijn. *S. cylindricum* komt voor in heel Europa tot Siberië (R. PAULIAN).

Literatuur

Brauns, A., 1976. Systematik und Oekologie der Waldinsekten, Band I.
Janssens, A., 1960. Faune de Belgique : Insectes, Coléoptères Lamellicornes.
Paulian, R., 1941. Faune de France, Coléoptères Scarabéides.

Haghebaert G. : Smet de Naeyerlaan 52, B-8400 Oostende.

Faunistiek van loopkevers in België. II. De loopkevers van de collectie DE RIE (Coleoptera : Carabidae)

door

Konjev DESENDER

Abstract. Distribution of ground-beetles (Coleoptera : Carabidae) in Belgium. II. The carabidae from the collection DE RIE. In this collection 111 carabid species are represented collected in Belgium between the end of the last century and the sixties. All data are given, followed by a breef discussion concerning those species with special faunistic interest. Faunistic data from our country reveal that most of these species seem to be in a marked regression during the last decades.

I. Inleiding

In het kader van een gedetailleerd verspreidingsonderzoek naar de loopkevers van ons land hebben we recent zoveel mogelijk gegevens hieromtrent bijeengebracht en collecties gedetermineerd en/of gecontroleerd. Daarbij werden een aantal oudere collecties doorgenomen waarvan nooit de gegevens gepubliceerd werden. Dit is dan ook de eerste bedoeling van volgende bijdrage (zie ook DESENDER, 1984).

Aangezien we momenteel reeds zeer veel faunistische gegevens bijeengebracht hebben, willen we hieronder ook een eerste poging doen om eventuele voor- of achteruitgang van bepaalde soorten te evalueren.

II. Materiaal en methode

Deze bijdrage behandelt de loopkevers van de collectie DE RIE. Deze collectie bevindt zich in het museum van het Laboratorium voor Morfologie en Systematiek der Dieren (R.U. Gent). Voor de naamgeving en systematische positie volgen we TURIN (1981). Alle gegevens (vindplaatsen en data) worden hieronder per soort weergegeven.

III. Resultaten

1. Genus *Cicindela*

Cicindela campestris LINNAEUS, 1758 : Vinderhoute, 3-iv-1906; Merelbeke, 9-v-1906; Forêt St.-Hubert, 14-x-1906; Thielen, 27-viii-1911; Merksplas, 9-vi-1912; Ravels, 3-v-1914; Sierle, 3-vi-1913; St.-Amandsberg (Gent), 9-v-1942; 4-vii-1966; tussen Baraque Michel en Hockai, 25-vi-1889; tussen Grand-Halsuy en Vielsalm, 27-vi-1892.

Cicindela hybrida LINNAEUS, 1758 : Brugge-St.-Michiels, 11-iv-1966; Turnhout, 17-iv-1914, 9-v-1913; Thielen, 3-viii-1913; Ravels, 3-v-1914; Gent, 13-v-1943; De Panne, 5-ix-1919; Destelbergen, 11-iv-1945.

Cicindela maritima LATREILLE & DEJEAN, 1822 : Gent (Haven), 14-iv-1943, 13-v-1943.

Cicindela sylvatica LINNAEUS, 1758 : Kalmthout, 27-vii-1908; Turnhout, 9-vi-1912.

2. Genus ***Carabus***

Carabus auratus LINNAEUS, 1761 : Gent, 4-vi-1914, 1-viii-1965, 22-v-1966; St.-Denijs-Westrem, 31-v-1908; St.-Amandsberg, 18-v-1942.

Carabus auronitens FABRICIUS, 1792 : Boitsfort, 29-vi-1911.

Carabus cancellatus ILLIGER, 1798 : Gent, 16-xii-1907; Merelbeke, 3-ix-1946.

Carabus clathratus LINNAEUS, 1761 : Kalmthout, v-1938.

Carabus coriaceus LINNAEUS, 1758 : Aalst, 12-ix-1904.

Carabus granulatus LINNAEUS, 1758 : Gent, 8-ix-1896; Merelbeke, 30-x-1906; Overmere, 25-viii-1943; St.-Amandsberg, 14-v-1941; St.-Denijs-Westrem, 17-viii-1904; Turnhout, 6-viii-1913.

Carabus intricatus LINNAEUS, 1761 : Forêt de Watanfoy, 1943.

Carabus nemoralis O.F. MUELLER, 1764 : St.-Amandsberg, 29-ix-1941, 5-viii-1942, 2-iv-1943, 3-vii-1943; Turnhout, 11-ix-1911, 21-vii-1914.

Carabus nitens LINNAEUS, 1758 : Geel, 17-v-1916; Ravels, 29-iv-1913.

Carabus problematicus HERBST, 1786 : Boitsfort, 1-ix-1910.

Carabus purpurascens FABRICIUS, 1787 : Aalst, 29-viii-1909; Baraque Michel, 29-vi-1889; Forêt de Soignes, 20-viii-1942.

3. Genus ***Calosoma***

Calosoma sycophanta LINNAEUS, 1758 : Gent, ii-1945.

4. Genus ***Cychrus***

Cychrus caraboides LINNAEUS, 1758 : Zoersel, 2-viii-1944.

5. Genus ***Omophron***

Omophron limbatum FABRICIUS, 1776 : Turnhout, 1-viii-1912.

6. Genus ***Leistus***

Leistus ferrugineus LINNAEUS, 1758 : Gent, 6-vi-1908; Merelbeke, 12-vi-1910.

Leistus rufescens FABRICIUS, 1775 : Wuustwezel, 28-vii-1908.

7. Genus ***Nebria***

Nebria brevicollis FISCHER VON WALDHEIM, 1828 : Gent, 22-v-1906; Merelbeke, 12-v-1910; St.-Amandsberg, 18-iv-1945; Turnhout, 17-ix-1911.

8. Genus ***Notiophilus***

Notiophilus aquaticus LINNAEUS, 1758 : Heusden, 24-xi-1905; Turnhout, 22-vi-1913.

Notiophilus biguttatus FABRICIUS, 1779 : St.-Amandsberg, 30-iv-1944; Turnhout, 31-vii-1913; Wuustwezel, 28-vii-1908.

Notiophilus palustris DUFTSCHMID, 1812 : Melle, 14-iv-1949; St.-Amandsberg, 30-ix-1944.

Notiophilus substriatus WATERHOUSE, 1833 : Gent, 1-vii-1910; Merelbeke, 14-iv-1904; Wuustwezel, 28-vii-1908.

9. Genus ***Loricera***

Loricera pilicornis FABRICIUS, 1775 : Melle, 16-iii-1908; St.-Amandsberg,

3-ix-1943; Vinderhoute, 18-vii-1910.

10. Genus ***Elaphrus***

Elaphrus cupreus DUFTSCHMID, 1812 : Thielen, 21-vi-1914; Turnhout, 23-iv-1914.

Elaphrus riparius LINNAEUS, 1758 : Astene (Deinze), 28-vii-1910.

11. Genus ***Broscus***

Broscus cephalotes LINNAEUS, 1758 : Gent, 2-x-1942; St.-Amandsberg, 29-iii-1945; Turnhout, 26-viii-1913.

12. Genus ***Clivina***

Clivina collaris HERBST, 1784 : St.-Amandsberg, 13-iv-1911.

Clivina fossor LINNAEUS, 1758 : Heist, 27-x-1907.

13. Genus ***Dyschirius***

Dyschirius arenosus STEPHENS, 1827 : Turnhout, 29-v-1913.

14. Genus ***Bembidion***

Bembidion biguttatum FABRICIUS, 1779 : St.-Denijs-Westrem, 28-xii-1910.

Bembidion bruxellense WESMAEL, 1835 : Ravels, 23-ii-1913.

Bembidion femoratum STURM, 1825 : Gent, 15-vi-1906.

Bembidion harpaloides SERVILLE, 1821 : Turnhout, 7-vi-1914.

Bembidion lampros HERBST, 1784 : Merelbeke, 26-vi-1908; Oostakker Meirakker), 30-iii-1946; St.-Amandsberg, 2-vii-1944; Turnhout, 17-ix-1921.

Bembidion properans STEPHENS, 1828 : Gent, 20-iv-1910.

Bembidion quadrimaculatum LINNAEUS, 1761 : Turnhout, 6-viii-1911.

Bembidion tetracolum SAY, 1923 : Gent, 22-iii-1904; Melle, 8-xi-1910; Merelbeke, 16-ii-1905; St.-Amandsberg, 13-ix-1911; St.-Denijs-Westrem, 28-xii-1910; Turnhout, 17-vii-1911.

Bembidion varium OLIVIER, 1795 : St.-Denijs (Gent), 10-xii-1905.

15. Genus ***Asaphideon***

Asaphideon flavipes LINNAEUS, 1761 : Turnhout, 31-vii-1913.

Asaphideon pallipes DUFTSCHMID, 1812 : Turnhout, 17-vii-1911.

16. Genus ***Trechus***

Trechus obtusus ERICHSON, 1837 : Turnhout, 31-vii-1913.

Trechus quadristriatus SCHRANK, 1781 : Mariakerke (Gent), 18-vii-1910; St.-Denijs-Westrem, 16-xii-1910; Turnhout, 11-ix-1911.

17. Genus ***Lasiotrechus***

Lasiotrechus discus FABRICIUS, 1801 : Turnhout, 17-vii-1911.

18. Genus ***Patrobus***

Patrobus atrorufus STROEM, 1768 : Mariakerke (Gent), 16-iv-1908.

19. Genus ***Stomis***

Stomis pumicatus PANZER, 1796 : St.-Denijs-Westrem, 7-iii-1906.

20. Genus ***Pterostichus***

Pterostichus anthracinus ILLIGER, 1798 : Destelbergen, 11-iv-1945; St.-

Denijs-Westrem, 9-xii-1905; Turnhout, 20-iv-1912.

Pterostichus cupreus LINNAEUS, 1758 : Gent, 1907; St.-Amandsberg, 11-v-1944.

Pterostichus diligens STURM, 1824 : St.-Amandsberg, 3-iii-1910; Wuustwezel, 28-vii-1908.

Pterostichus lepidus LESKE, 1785 : St.-Amandsberg, 13-x-1941.

Pterostichus madidus FABRICIUS, 1775 : La Roche, 15-x-1906; Waulsort, 18-viii-1908.

Pterostichus melanarius ILLIGER, 1798 : Arlon, 8-vii-1904; Destelbergen, 19-vii-1944; Gent, 11-x-1909; St.-Amandsberg, 31-vii-1941; Thielen, 22-ix-1911; Turnhout, 17-vii-1911.

Pterostichus minor GYLLENHAL, 1827 : Turnhout, 11-v-1912; Vinderhoute, 26-xii-1905; Wuustwezel, 28-vii-1908'

Pterostichus niger SCHALLER, 1783 : Gent, 1892; Turnhout, 25-vii-1912; Wuustwezel, 28-vii-1903.

Pterostichus nigrita FABRICIUS, 1792 : Gent, 26-iii-1907; Turnhout, 17-iv-1912; Vinderhoute, 29-x-1905; Wuustwezel, 28-vii-1908.

Pterostichus strenuus PANZER, 1797 : St.-Amandsberg, 3-iii-1910; Wuustwezel, 28-vii-1908.

Pterostichus vernalis PANZER, 1796 : St.-Amandsberg, 22-xi-1907; St.-Denijs-Westrem, 9-xii-1905.

Pterostichus versicolor STURM, 1824 : Ravels, 18-v-1913; St.-Amandsberg, 31-v-1941; Turnhout, 15-v-1913.

21. Genus ***Abax***

Abax parallelepipedus PILLER & MITTERPACHER, 1783 : Boitsfort, 28-viii-1910; Waulsort, 18-viii-1908.

22. Genus ***Calathus***

Calathus erratus C.R. SAHLBERG, 1827 : Mariakerke, 5-v-1910; Oostakker (Meirakker), 30-v-1946; St.-Amandsberg, 15-viii-1911.

Calathus fuscipes GOEZE, 1777 : Merelbeke, 4-xii-1907; Thielen, 3-viii-1911; Turnhout, 22-v-1912.

Calathus mollis MARSHAM, 1802 : Oostakker (Meirakker), 21-ii-1946.

Calathus piceus MARSHAM, 1802 : Heusden, 22-xi-1905; Turnhout, 28-vii-1911.

23. Genus***Agonum***

Agonum assimile PAYKULL, 1798 : Mariakerke, 5-v-1910; Melle, 16-iii-1908; St.-Denijs-Westrem, 13-viii-1907; Turnhout, 9-iii-1912.

Agonum dorsale PONTIPIDAN, 1763 : Merelbeke, 12-v-1910; St.-Amandsberg, 31-v-1942; St.-Denijs-Westrem, 18-vii-1910; Turnhout, 7-vii-1914; Vinderhoute, 18-vii-1910.

Agonum fuliginosum PANZER, 1809 : Heusden, 1-iv-1943; Merelbeke, 14-xii-1910; St.-Denijs-Westrem, 9-xi-1906.

Agonum livens GYLLENHAL, 1810 : Melle, 14-iv-1943; St.-Denijs-Westrem, 9-xii-1905; Vinderhoute, 29-x-1905.

Agonum marginatum LINNAEUS. 1758 : Heusden, 17-iv-1943.

Agonum moestum DUFTSCHMID, 1812 : Merelbeke, 29-ii-1904; Oostakker, 24-vii-1908; St.-Denijs-Westrem, 7-iii-1906; Vinderhoute, 25-xii-1905.

Agonum muelleri HERBST, 1784 : Brussel, 1-iv-1911; Gent, 7-vi-1906; Merelbeke, 3-iv-1946; St.-Amandsberg, 22-xi-1907; Turnhout, 19-iv-1912.

Agonum obscurum HERBST, 1784 : Mariakerke, 20-ii-1910; St.-Denijs-Westrem, 3-xii-1910; Turnhout, 9-iii-1912.

Agonum piceum LINNAEUS, 1758 : Heusden, 7-vi-1941.

Agonum ruficorne GOEZE, 1777 : St.-Amandsberg, 25-viii-1910.

Agonum sexpunctatum LINNAEUS, 1758 : Heusden, 24-xi-1905; Melle, 16-viii-1908; Merelbeke, 5-viii-1906, 3-ix-1946; St.-Amandsberg, 7-vi-1941; St.-Denijs-Westrem, 9-xi-1906.

Agonum viridicupreum GOEZE, 1777 : St.-Amandsberg, 22-xi-1907, 28-ii-1941.

24. Genus *Amara*

Amara aenea DE GEER, 1774 : Gent, 14-vi-1904, 30-iii-1946; Knokke, 21-iii-1908; St.-Amandsberg, 31-v-1941; Turnhout, 14-vi-1911; Vinderhoute, 29-x-1905.

Amara anthobia A. & G.B. VILLA, 1833 . St.-Amandsberg, 12-v-1944; Turnhout, 24-vi-1912.

Amara familiaris DUFTSCHMID, 1812 : Gent, 17-iv-1908; St.-Amandsberg, 15-iv-1945; Turnhout, 23-vii-1911.

Amara fulva DE GEER, 1774 : Geel, 28-v-1916; Gent, 26-ii-1907; Turnhout, 21-vii-1913.

Amara similata GYLLENHAL, 1810 : Turnhout, 22-iv-1913.

Amara spreta DEJEAN, 1831 : Gent, 17-iv-1908; Oostakker, 15-vii-1946; St.-Amandsberg, 31-v-1943; Turnhout, 25-vi-1912.

25. Genus ***Zabrus***

Zabrus tenebrioides GOEZE, 1777 : Gent, 27-vii-1908.

26. Genus *Anisodactylus*

Anisodactylus binotatus FABRICIUS, 1787 : Gent, 22-v-1906; Heusden, 24-xi-1905; St.-Denijs-Westrem, 7-iii-1906; Turnhout, 16-x-1912,

27. Genus ***Stenolophus***

Stenolophus tentonus SCHRANK, 1781 : Gent, 6-iv-1905; St.-Denijs-Westrem, 3-xii-1910; Turnhout, 14-ix-1912; Vinderhoute, 26-x-1906.

28. Genus ***Bradycellus***

Bradycellus harpalinus SERVILLE, 1821 : Mariakerke, 20-ii-1910.

29. Genus *Acupalpus*

Acupalpus brunnipes STURM, 1825 : St.-Amandsberg, 11-vi-1944.

Acupalpus flavicollis STURM, 1825 : St.-Amandsberg, 12-vi-1944.

Acupalpus meridianus LINNAEUS, 1767 : Gent, 16-xii-1907.

30. Genus ***Harpalus***

Harpalus aeneus FABRICIUS, 1792 : Gent, 27-vi-1950; Schaarbeek, 30-ix-

1910; St.-Amandsberg, 3-vii-1943; Turnhout, 23-vi-1912.

Harpalus dimidiatus P. ROSSI, 1790 : Gent, 28-v-1906.

Harpalus neglectus SERVILLE, 1821 : Turnhout, 25-vi-1912.

Harpalus rufipes DE GEER, 1774 : Gent, 22-v-1906; Herentals, 10-vii-1912; St.-Amandsberg, 7-vi-1941; Tronchiennes, 8-vi-1908; Turnhout, 5-vii-1911.

Harpalus tardus PANZER, 1797 : Mariakerke, 27-ix-1909; Oostakker, 7-v-1946; St.-Amandsberg, 20-vi-1941; St.-Michiels-Brugge, 11-iv-1906; Turnhout, 15-v-1913; Vinderhoute, 16-iv-1908.

31. Genus ***Badister***

Badister bipustulatus FABRICIUS, 1792 : Gent St.-Pieters, 22-v-1906.

Badister dilatatus CHAUDOIR, 1837 : Heusden, 10-iii-1941; Vinderhoute, 26-xii-1905, 26-x-1906, 20-ii-1910.

Badister sodalis DUFTSCHMID, 1812 : St.-Amandsberg, 13-iv-1911.

Badister unipustulatus BONELLI, 1813 : Mariakerke, 5-v-1910.

32. Genus ***Chlaenius***

Chlaenius nigricornis FABRICIUS, 1787 : Destelbergen, 4-v-1944; Gent, 27-v-1905.

Chlaenius vestitus PAYKULL, 1790 : Evere, 16-ix-1910.

33. Genus ***Oodes***

Oodes helopioides FABRICIUS, 1792 : Mariakerke, 16-iv-1908; St.-Denijs-Westrem, 10-xii-1905.

34. Genus ***Panagaeus***

Panagaeus cruxmajor LINNAEUS, 1758 : Rozières, 2-x-1910; Turnhout, 9-iii-1912.

35. Genus ***Demetrias***

Demetrias atricapillus LINNAEUS, 1758 : Merelbeke, 12-v-1910; St.-Amandsberg, 13-ix-1911; Turnhout, 20-iv-1912.

36. Genus ***Dromius***

Dromius agilis FABRICIUS, 1787 : Melle, 16-iii-1908.

Dromius angustus BRULLE, 1834 : St.-Michiels-Brugge, 11-iv-1906.

Dromius quadrimaculatus LINNAEUS, 1758 : Melle, 16-iii-1908; Mariakerke, 27-iii-1910; St.-Denijs-Westrem, 9-xii-1905; Vinderhoute, 26-xii-1906.

Dromius quadrinotatus PANZER, 1801 : Merelbeke, 12-v-1910.

Dromius sigma P. ROSSI, 1790 : St.-Amandsberg, 13-iv-1911; St.-Denijs-Westrem, 3-xii-1910.

37. Genus ***Metabletus***

Metabletus foveatus FOURCROY, 1785 : Turnhout, 15-v-1913.

38. Genus ***Brachynus***

Brachynus crepitans LINNAEUS, 1758 : Féchaux, 4-viii-1942.

IV. Discussie

Deze collectie bevat 111 soorten loopkevers (ca. 350 exemplaren) die alle in ons land verzameld werden tussen het einde van vorige eeuw en de zestiger jaren. Het merendeel van de waarnemingen is afkomstig uit de streek rond Gent en uit de Antwerpse Kempen en dit respectievelijk vooral voor de periode omstreeks 1910 en 1940.

Vergelijken we deze lijst met de door ons recent samengebrachte faunistiek-gegevens, dan blijken een aantal soorten vrij tot zeer zeldzaam voor ons land. Deze soorten hebben we samengebracht in tabel 1, samen met per soort het aantal UTM-hokken (10 x 10 km) waar de soort werd waargenomen vòòr 1950, na 1950 en voor de totale periode.

Soortnaam	aantal UTM-hokken vòòr 1950	na 1950	totaal
Acupalpus brunnipes	34	9	38
Agonum livens	20	12	32
Agonum piceus	11	8	19
Agonum viridicupreum	19	17	34
Asaphideon pallipes	38	11	45
Badister dilatatus	13	16	27
Badister unipustulatus	19	15	29
Calathus mollis	14	16	23
Calosoma sycophanta	29	4	33
Carabus clathratus	14	7	17
Carabus intricatus	26	6	28
Carabus nitens	36	9	40
Cicindela maritima	16	5	19
Cicindela sylvatica	33	13	39
Dromius angustus	11	12	23
Dromius sigma	9	1	9
Harpalus dimidiatus	33	11	43
Harpalus neglectus	16	2	18
Omophron limbatum	25	28	47
Trechus discus	11	23	32
Zabrus tenebrioides	68	22	81

Tabel 1 : Aantal vindplaatsen (UTM-hokken) in ons land van zeldzame tot vrij zeldzame soorten loopkevers (vòòr 1950, na 1950 en totaal).

Wanneer we voor alle soorten Carabidae van ons land de verhouding berekenen tussen het aantal waarnemingen vòòr 1950 en na 1950 bekomen we gemiddeld een waarde van 0.942. Dit betekent dus dat we relatief over iets meer gegevens beschikken na 1950.

Overlopen we nu de gegevens in tabel 1, dan blijkt dat voor 15 van 21 soorten opvallend weinig recente waarnemingen te zien zijn; met andere woorden het overgrote deel van deze soorten blijkt gevoelig achteruit gegaan tijdens de laatste decennia. Daarenboven vallen hieronder zowel soorten van droge

situaties (b.v. *Harpalus neglectus, Carabus nitens, Harpalus dimidiatus*) als van vochtige milieutypes (b.v. *Carabus clathratus, Agonum livens, Acupalpus brunnipes*). Dit weerspiegelt allicht de algemene achteruitgang van de kwaliteit van diverse milieutypes en niet enkel b.v. het saneren van vochtige gebieden. Voor een aantal van deze soorten blijft het dan ook een vraag hoelang ze nog zullen blijven overleven in ons land. Een aantal (b.v. *Calosoma sycophanta, Dromius sigma, Harpalus neglectus*) blijken nu reeds op het randje van uitsterven of zoniet reeds uitgestorven te zijn.

Dankwoord

Speciale dank aan Prof. Dr. E. GERAERT die ons de mogelijkheid gaf de collecties van het Museum voor Dierkunde van het Laboratorium voor Morfologie en Systematiek der Dieren te Gent door te nemen. Ten slotte willen we niet nalaten nogmaals alle personen te danken die op een of andere manier meewerken aan ons faunistisch onderzoek op Carabidae van ons land.

Literatuur

Desender, K., 1984. Faunistiek van loopkevers (Coleoptera, Carabidae) in België. De loopkevers van de collectie Hostie. *Phegea* **12** : 1-12.

Turin, H., 1981. Provisional checklist of the European ground-beetles (Coleoptera : Cicindelidae & Carabidae). *Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging* **9**, Amsterdam, 249 p.

Desender K. : Laboratorium voor Oecologie der Dieren, Zoögeografie en Natuurbehoud (Dir. Prof. Dr. J. Hublé), K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent.

Boekbespreking

Walter, H. *: Vegetation und Klimazonen, Grundriss der globalen Oekologie.*
12 x 18,5 cm, 382 p., 161 figuren, 1 wereldkaart, UNI-Taschenbuch 14, Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, D-7000 Stuttgart-70, ISBN 3-8001-2527-7, 1984, geplakt, DM 29,80.

Dit is reeds de vijfde uitgave van het belangrijk werk dat voor het eerst in 1970 verscheen. Deze uitgave werd sterk gewijzigd en uitgebreid met de nieuwste inzichten en resultaten van onderzoek en observatie. De auteur reisde zijn hele leven lang doorheen alle kontinenten en weet dus uit eigen ervaring waarover hij spreekt.

In de inleiding spreekt de schrijver over de verdeling van de ecologische systemen op onze planeet. Het algemeen deel behandelt onderwerpen als : historiek, klimaat, groeiplaats, strijd om het bestaan, ecotypen enz. In het speciale deel worden de verschillende «Zonobiome» besproken : hun karakteristieken, hun voorkomen op aarde, hun onderverdeling in kleinere eenheden, hun vegetatie, hun invloed op en beïnvloeding door de mens enz.

De auteur probeert de primaire produktie van de verschillende vegetatiezones en van de hele biosfeer te berekenen, en komt voor deze laatste aan een getal van 233.10^9 ton. Hij schrikt er ook niet voor terug om prangende problemen te bespreken zoals de bevolkingsexplosie in de ontwikkelingslanden en de «Uebertechnisierung» in de industrielanden.

In de 7 pagina's lange literatuurlijst worden slechts de recente publikaties opgesomd die met het behandelde onderwerp in verbinding staan. Enkele indexen sluiten dit zeer interessante werk af.

W.O. De Prins

A foldable type of emergence trap

by

M. De Meyer, L. De Bruyn (*) & L. Janssens

Samenvatting. Een nieuw type van uitsluipval wordt hier besproken. De nadruk is vooral gelegd op de fabricatie van de verschillende onderdelen en op het monteren van de val. Het grote voordeel van dit model is het geringe gewicht en de opvouwbaarheid. Dit maakt het mogelijk ze gemakkelijk te vervoeren en te gebruiken op excursies en expedities.

Abstract. A new type of emergence trap is discussed here. The different parts are described and illustrated and the assembly is explained. The great advantage of this new trap is its foldability and low weight, which makes it easy to transport and to use it on expeditions and excursions.

Introduction

Emergence traps are used for sampling phototactic animals (SOUTHWOOD, 1978). The general construction is a large muslin cage or tent with on top a collecting jar. The trap is placed on the ground, over a part of the vegetation. Positively phototactic insects, emerging underneath the cage, will migrate to the exposed part and are caught in the collecting tube. Such kind of trap is useful for absolute population estimates, phenology studies and also as a simple collecting device. Most of the existing types however, are quite unwieldy. Especially those models with a wooden or metal frame (sometimes the baffles are also made of metal) are heavy and difficult to transport. In the following design, we have tried to avoid these disadvantages.

Construction

The trap has the shape of a pyramid. The sides are made of black painted muslin or another kind of cloth which does not transmit any light. The base area and the total height of the pyramid can be adjusted, according to the specific purposes and environment. SOUTHWOOD & SIDDORN (1965) have stated that the air between the ground and the trap decreases the daily temperature fluctuations beneath the trap. This may influence the emergence of the insects. Our type has an area of 1 x 1 m and a total height of approximately 90 cm. The bottom edges of the side baffles are strengthened (by sewing a twill tape on all the edges) and the corners are provided with tie loops. The tent is only supported by a stick, placed vertically and almost in the centre of the pyramid. Any stick of an appropriate length and diameter is suitable.

The top of the trap is provided with a metal construction which serves as an attachment for the stick, the collecting jar and the top sides of the pyramid. It also forms the connection between the jar and the trap itself. This construction consists of two parts.

-Upper plate A (fig. 1a) : 250 x 250 mm; with three holes.
  hole a : opening of the proper trap to the jar; Ø 100 mm.
  hole b : attachment of the supporting stick; Ø 30 mm.
  hole c : attachment of the collecting jar; Ø 85 mm; (depending on the size of the jar).

(*) IWONL Bursalen

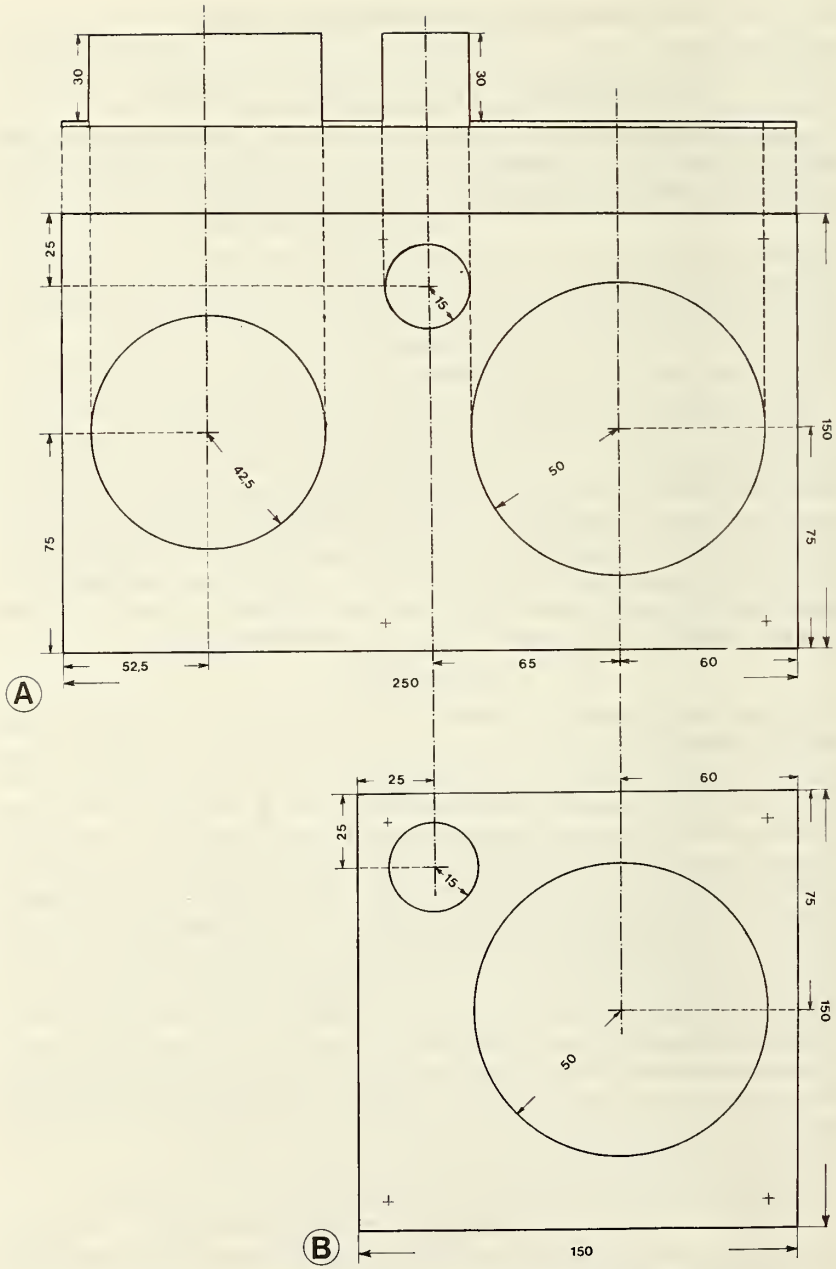


Fig. 1 : a. plate A viewed from the side and above; all measurements in mm.
b. plate B viewed from above, all measurements in mm.

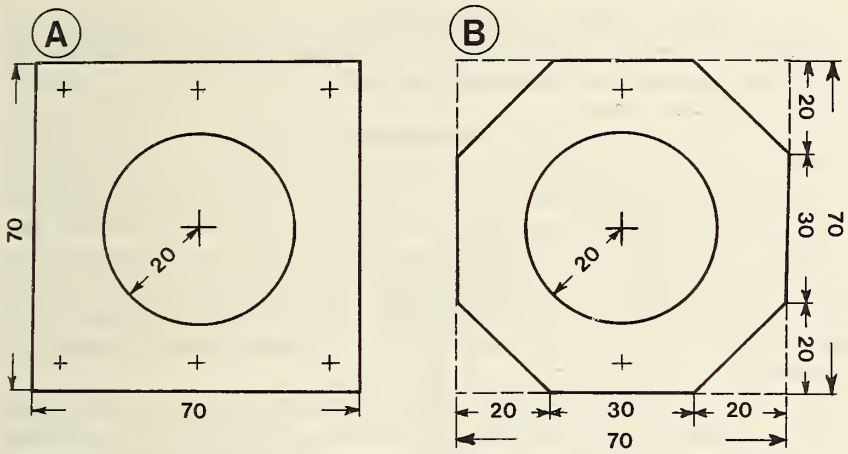


Fig. 2 : a. plate C; all measurements in mm. b. plate D; all measurements in mm.

The centers of these holes are indicated on the figure. Holes b and c are each provided with a metal ring (height 30 mm) to attach respectively the stick and the jar. The easiest way to fit a simple attachment device is to drill a hole in the metal ring and solder a nut on it. An appropriate bolt is used to fix the stick or the jar.

-Bottom plate B (fig. 1b) : 150 x 150 mm; with two holes.
hole a' : opening of the proper trap to the jar; ∅ 100 mm.
hole b' : attachment of the supporting stick; ∅ 30 mm.

The centers are also indicated on the figure. Holes a-a' and b-b' have to match perfectly. Then, four holes are drilled at the corners of plate B and through plate A so that these plates can be bolted together. The corners of both plates have to be rounded. As collecting jar we used a plastic jar, size 500 ml with a plastic screw cover.

Two small plates are used for the attachment of the connecting tube (cf. infra) :

-Plate C (fig. 2a) : 70 x 70 mm; in the centre a hole with ∅40 mm.
-Plate D (fig. 2b) : same as plate C but the corners are removed so that it has the shape of an octahedron.

Plate C has six bolt holes as indicated on the figure. Plate D has two holes which match with the centre holes α and α' of plate C. Take care that, if the two plates are put together, the heads of the bolts in holes β, β', δ and δ' do not touch plate D. It is necessary that all the metal parts (plates as well as bolts and nuts) are made of stainless material.

Finally a white gauze connecting tube between the jar and hole a has to be made. It is best to make a paper pattern first. The ends of the tube have to fit in the centre hole of plate D and in hole a. It is essential that the cloth

pyramid sides are made of a thick kind of textile so that it does not let any light pass through. The connecting tube on the contraty, must be made of a fine, but strong gauze so that it transmits the light.

Assembly

Plates C and D are bent so that they fit the shape of the jar. Drill six holes in the jar, corresponding with the holes of plate C. The lower side of this plate has to be about 40 mm from the bottom of the jar. Bolt the jar and the plate together with the four corner bolts and cut a hole in the jar, similar to the central hole in plate C. Put also two bolts through the remaining holes so that the heads of the bolts are on the inner side of the jar. The attachment of the plate and the plastic jar can be strenghtened by spreading glue between the two parts.

The four cloth sides of the pyramid are stitched together but the top ends have to remain loose. In this way a kind of truncated pyramid is produced. The top face of the pyramid is of the same size as plate B (150 x 150 mm). Glue is spread on the upper side of plate B, and the inner sides of the cloth baffles are pressed in the glue (from the edges to hole a). Take care that the plate fits smoothly and stands horizontally. Loose ends of the cloth, hanging over hole a or b, are cut away. The concave side of plate D is also covered with glue and the small, upper opening of the gauze connecting tube is put through the hole and pressed in the cement.

Finally the underside of plate A, around hole a, is also spread with glue and the large, lower opening of the tube is put through the hole and fixed in the glue. This whole operation is quite difficult because the tube has to be installed smoothly and wrinkle-free. It is best to attach plate D on plate C by the two remaining bolts α and α' (as soon as the glue on plate D is dried of course) and to put the jar in the proper position on plate A. Then one can attach the other side on the connecting tube properly on plate A in hole a, as described above. Plate A and B are bolted together with four bolts in the corners.

Setting up the trap

First the supporting stick is put through hole b. Next, the base of the pyramid is spread out and pickets are attached through the tie loops, in the ground. The base must be firmly connected with the ground over the entire length. The metal construction is pushed upwards on the supporting stick untill the trap is fully extended (fig. 3). Then the metal part can be fastened to the stick.

The collecting jar is filled with the killing product and placed in hole c. The connecting tube between the jar and hole a can be easily attached by slipping plate D over the bolts in holes α and α', and by screwing the nuts on these bolts. This operation has to be repeated for changing the collecting jar. The trap can be replaced by simply removing the pickets and carrying the whole construction.

Suggestions

The efficiency of the trap was already tested in the field during a Belgian zoological expedition in autumn 1983 to the Comoro archipelago, with positive result. It is not inconcievable, however that the design can be improved. Any remarks or suggestions concerning the improvement are always welcome.

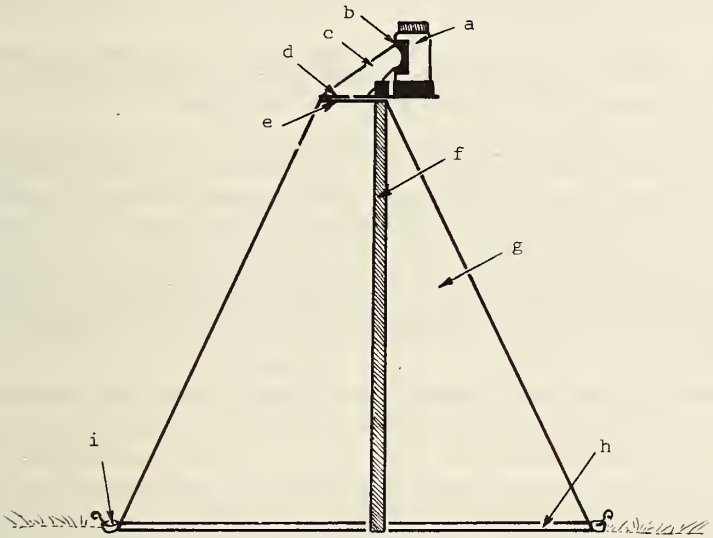


Fig. 3 : side-view of the trap (baffle in front removed to show the inner side)
a. collecting jar; b. plate C and D; c. connecting tube; d. plate A; e. plate B; f. supporting stick; g. side baffle (normally black); h. twill tape; i. tie loop.

Acknowledgements

The authors wish to thank Mr. H. DE MEYER, Mr. J. WEYNS and Mrs. N. SAEYVOET-VAN DEN DORPEL for their technical help with the fabrication of the metal and textile parts of the trap.

Literature

Southwood, T.R.E., 1978. Ecological methods, 2nd edition : i-xxiv, 1-524, London.

Southwoud, T.R.E. & J.W. Siddorn, 1965. The temperature beneath insect emergence traps of various types. *J. Anim. Ecol.* 34 : 581-585.

De Meyer M. & De Bruyn, L. : Laboratorium voor Algemene Dierkunde (Dir. Prof. Dr. W.N. Verheyen), R.U.C.A., Groenenborgerlaan 171, B-2020 Antwerpen, Belgium.

Janssens L. : Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, B-1980 Tervuren, Belgium.

Nieuwe verspreidingsgegevens over *Hololepta plana* SULZER (Coleoptera : Histeridae)

door

G. HAGHEBAERT

Abstract. Some new data on the distribution of *Hololepta plana* SULZER (Coleoptera : Histeridae). The author mentiones some new finding places of *Hololepta plana* in Flanders and the north French departement Pas de Calais.

Résumé. Données nouvelles au sujet de la répartition de *Hololepta plana* SULZER (Coleoptera : Histeridae). L'auteur mentionne quelques nouvelles localités pour *Hololepta plana*, en Flandres et dans le départment du Pas de Calais, dans le nord de la France.

De heer J. BOSSELAERS meldt in *Phegea* **13** (2) : 51-54 slechts zeven vindplaatsen voor ons land, van deze wel erg karakteristieke kever. Deze xerophile Histeride is ook gevonden gewest te Steendorp (Temse), maart 1976, en blijkt ook te Hamme Sint-Anna verspreid voor te komen (R. PLETINCK).

Hololepta plana is denkelijk niet zo zeldzaam als wel eens beschreven wordt. Het leefmilieu van deze kever, hoofdzakelijk afgezaagde populierstronken, is echter zelden te vinden, waardoor slechts schaarse verspreidingsgegevens bekend zijn.

Ik vond deze soort in grote aantallen samen met hun larven, onder populierschors en door *Scolytus* aangetaste olmen, in de duinbossen van het Noordfranse departement Pas de Calais (o.a. te Etappes, Cahiers v-1984). Deze kever is aldaar een gewone verschijning over een strook van zeker 30 km. Ik denk dat *Hololepta plana* ook aan onze kust leeft, in voor hem gunstige biotopen zoals de duinbossen te den Haan, het Hannecaertbos te Oostduinkerke, het Westhoekreservaat te De Panne (zie BOOSTEN 1971). Verdere onderzoekingen zijn aan te raden om een duidelijk beeld te krijgen over de verspreiding van deze keversoort.

Haghebaert G. : Smet de Naeyerlaan 52, B-8400 Oostende.

Personalia

Op 4 april 1984 werd onze sekretaris, de heer W.O. DE PRINS, te Londen verkozen tot Fellow van de *Royal Entomological Society* (F.R.E.S.). Deze vereniging is een van de oudste entomologische verenigingen ter wereld (officieel opgericht in 1833 na een minder officieel bestaan dat tot ver in de 18de eeuw terug reikt). Ze is gevestigd in Londen en telt meer dan 2.000 leden over de hele wereld.

Enkele vroege keverwaarnemingen op de grens van Antwerpen en Stabroek (Coleoptera)

door

Marc LODEWYCKX

Abstract. Some observations of Coleoptera on the border of Antwerp and Stabroek. On 27-iv-1984 the author caught some beetles on the border of Antwerp and Stabroek on a sandy terrain. A complete list of the observed species is given.

Résumé. Quelques observations précoces à la frontière Antwerpen-Stabroek (Coleoptera). Le 27-iv-1984, l'auteur récolta quelques espèces de carabes entre Antwerpen et Stabroek, sur un terrain sablonneux. Il donne la liste complète des espèces observées.

Het einde van de maand april telde enige zonnige dagen wat mij uitlokte tot een excursie. Deze uitstap ging door in de namiddag van 27 april 1984 in een door de mens «geschapen» milieu. Het gebied is een deel van de havenuitbreiding van Antwerpen. Het bestaat uit een dok, het Delwaidedok, met daaromheen een grote opgespoten zandvlakte, die nu grotendeels ingenomen is door opslag- en containerterreinen. Deze zandvlakte ligt een tiental meter boven het grondoppervlak van Stabroek. Het terrein is omrand door een, op de zandvlakte gelegen spoorweg voor goederentransport, en, voor de ophoging, een brede, ondiepe gracht. Het water van deze gracht heeft een hogere waterstand gehad; dit is duidelijk te zien aan de ca. 30 cm vertikale randjes. Tussen deze opstaande boord en het water ligt een smalle strook haast onbegroeid, nat zand.

De zandvlakte werd even vluchtig bekeken, onmiddellijk viel het veelvuldig voorkomen van *Cicindela hybrida* L. op. De erg schaarse begroeiing bestaat hoofdzakelijk uit klein hoefblad (*Tussilago farfara* L.). In het zand zijn talrijke fossiele schelpen te vinden. De smalle, natte zandstrook beneden werd uitgekozen tot jachtterrein. Door het nat zand te betreden en daarna nauwlettend toe te kijken, kan men heel wat interessante soorten verzamelen. Hiervan geef ik nu een opsomming.

Carabidae

Elaphrus riparus LINNAEUS : 1 ex.
Dyschirius thoracicus ROSSI : 1 ex.
Dyschirius aeneus DEJEAN : 2 ex.
Omophron limbatum FABRICIUS : hiervan zijn tijdens die namiddagvangst 2 exemplaren verzameld, waarvan 1 terug in vrijheid is gesteld. Een tweede bezoek aan het terrein op 29 april leverde 4 exemplaren op, waarvan 3 terug de vrijheid hebben gekregen. Het enige exemplaar van die dag is terecht gekomen in de verzameling van L. VAN DIJCK. Reeds vroeger (19-viii-1973) is dezelfde keversoort gevangen in Berendrecht (nu een fusiegemeente van Antwerpen), naast het Reigersbos. Ook dit dorp had te lijden van de steeds oprukkende havenwerken.
Stenolophus teutonus SCHRANK : 1 ex.

Acupalpus meridianus LINNAEUS : 3 ex.
Acupalpus dorsalis FABRICIUS : 1 ex.
Acupalpus dorsalis var. *notatus* MULSANT : 1 ex.
Balius consputus DUFTSCHMID : 1 ex.
Bradycellus verbasci DUFTSCHMID : 2 ex.
Odacantha melanura LINNAEUS : 1 ex.

Hydrophilidae

Cercyon flavipes THUNBERG : 2 ex.

Heteroceridae

Heterocerus hispidulus KIESENWETTER : 3 ex.

Anthicidae

Anthicus bimaculatus ILLIGER var. *pallescens* PIC : 1 ex.

Lodewyckx M. : Sigarenstraat 8, B-2090 Stabroek.

Boekbespreking

Stirrup, M. & H. Heierli : *Grundwissen in Geologie (Ein Lehr- und Lernbuch auf elementarer Basis).* 16 x 23 cm, 276 p., 227 afbeeldingen waarvan 4 in kleur, Ott Verlag & Druck AG, te verkrijgen bij Franckh'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Postfach 640, D-7000 Stuttgart 1, 1984, gebonden met stofomslag, DM 49,-.

Dit boek is bedoeld als inleiding in de geologie en de aanverwante wetenschappen, zoals : mineralogie, petrografie en paleontologie. En vooral de laatste jaren is er in al deze wetenschappen nogal wat ontdekt, in hoofdzaak door nieuwe onderzoekmethoden (zeebodemonderzoek, satellietfoto's enz.). Deze nieuwe kennis werd eerst in het Engels gepubliceerd onder de titel «Geology, the science of the Earth» en dit boek is er een vertaling van in het Duits. Bovendien heeft de tweede auteur de tekst hier en daar aangepast zodat hij meer aanleunt bij de Middeneuropese omstandigheden.

Na de situering van de aarde in het heelal en een globaal overzicht van de problematiek van de platentectoniek, volgen hoofdstukken over het ontstaan van de verschillende soorten gesteenten (mineralen, stollingsgesteenten, sedimenten). Onmiddellijk daarbij aansluitend worden de verschillende erosievormen besproken en de andere krachten die het huidige uitzicht van de aarde hebben gevormd (plooiingen, breuken enz.). In een apart hoofdstuk wordt de geologische geschiedenis van Midden-Europa doorlopen. Dit deel is uitermate interessant omdat het geïllustreerd wordt met voorbeelden die de meeste mensen kennen van tijdens hun reizen.

Een belangrijk deel van het boek wordt ingenomen door de paleontologie. De rest van het werk is vooral gericht op praktische toepassingen van de geologie, vooral dan in de industrie (waterhuishouding, olie- en gaswinning, ertsen enz.). Verder wordt verklaard hoe geologische kartering verloopt en hoe de geologische foto's en kaarten moeten geïnterpreteerd worden. Tot slot worden enkele nuttige tips gegeven voor eigen veldwerk. Helemaal achteraan volgen nog : een verklarende woordenlijst van geologische vaktermen, een literatuurlijst en een alfabetische trefwoordenlijst.

De tekst is zeer helder geschreven en het werk kan gemakkelijk als leerboek voor zelfstudie gebruikt worden. De talrijke illustraties die tussen de tekst verspreid staan, helpen in grote mate mee aan de verstaanbaarheid van de inhoud. Het boek is zeer verzorgd uitgegeven en ik kan het aanbevelen aan iedereen die zich op zijn reizen vragen stelt over het ontstaan en het uitzicht van het landschap waar hij doorheen trekt.

W.O. De Prins

In memoriam :
Jan SCHUURMANS (20 april 1944 - 4 november 1984)

Op 4 november 1984 is ons aller vriend en kollega Jan SCHUURMANS plots overleden. Het bericht schokte ons allemaal. Een veertigjarig man ging heen, veel te vroeg, zeker voor een aktief mens zoals Jan er een was. Hij had nog zoveel te doen...

Jan is altijd begeesterd geweest door de entomologie. Reeds op jeugdige leeftijd werd hij lid van onze vereniging en al die jaren was hij een van de trouwste bezoekers van onze bijeenkomsten. En was hij daar niet, dan bolde hij zeker met zijn «kever» door een of andere hoogvlakte. Hij waagde zich zelfs op zijn eentje tot in Teheran en de Libanon. Haast alle West- en Zuid-europese landen werden aangedaan. Ook Noord-Afrika werd bezocht. Verscheidene keren trok Jan er ook 's avonds op uit om met de lamp nacht-vlinders te verzamelen.

Het resultaat van al deze aktiviteiten staat geschreven in de vele entomologische artikels in *Schakel* en *Phegea*, deels geschreven door hemzelf, deels door anderen. Zijn verzameling, die aan de vereniging werd geschonken, bevat talrijke interessante dieren. Zo was hij de eerste die *Macdunnoughia confusa* STEPHENS ving in de provincie Antwerpen. Hij ontdekte *Zygaena ephialtes* L. voor België en *Agriphila inquinatella* D. & S. voor Marokko. Het voorkomen in België van *Perizoma sagittata* F. werd door zijn toedoen bevestigd enz. enz.

Allen die samen met Jan «met het net reisden», zoals hij het zelf zo mooi uitdrukte, zullen zijn gezelschap zeker missen. Zijn pittige commentaren en soms krasse uitspraken zullen we voortaan moeten missen. Met zijn heengaan is het allemaal een beetje stiller geworden...

Bibliografie

1976. De dagvlinders van Marokko. *Phegea* **4** (3) : 33-55.
1977. *Perizoma sagittata* Fabricius te Assenede (Geometridae). *Phegea* **5** (4) : 63-64.
1979. *Larentia clavaria* Haworth (Lep., Geometridae). *Phegea* **7** (2) : 53-54.
1980. (samen met G. MYNCKE). Bijdrage tot de kennis van de insektenfauna (Lepidoptera) van het Landschapspark Krekengebied (Oost-Vlaanderen). *Phegea* **8** (4) : 86-89.
1981. Een explosie van *Danaus chrysippus* L. in 1979-1980 (Lepidoptera. Danaidae. *Phegea* **9** (3): 71-72.

W.O. De Prins

Bellmann, H. : *Spinnen - beobachten - bestimmen.*
11,5 x 18,5 cm, 160 p., 155 kleurfoto's, 6 tekeningen, 2 tabellen. JNN Taschenführer, Verlag J. Neumann-Neudam KG., D-3508 Melsungen, 1984, ISBN 3-7888-0433-5, genaaid, DM 24,-.

Arachnologie zal niet zo gauw een populaire wetenschap worden en een publikatie over spinnen blijft dan ook een uitdaging. Dit boekje met zijn bescheiden afmetingen en talrijke kleurfoto's richt zich duidelijk tot een brede kring van natuurliefhebbers die iets meer over deze merkwaardige dieren willen weten, zonder de bedoeling zich daarin te specialiseren. En naar mijn mening is de auteur daar bijzonder goed in geslaagd.

Uiterlijk is de uitgave zeer verzorgd, stevig ingenaaid met gekartonneerde omslag. Dank zij de kwaliteit van het papier blijft de eerder kleine druk nog gemakkelijk leesbaar. De inhoud bestaat uit twee delen :

Het algemene gedeelte omvat een uitstekende en volledige beschrijving van de uitwendige lichaamsbouw. Verder worden op een bevattelijke manier een aantal onderwerpen behandeld, gaande van de webbouw, de balts, paring, eiafzetting, vijanden, het verzamelen en houden van spinnen tot fotografische wenken en een originele manier om spinnen te conserveren. Jammer dat ook niet iets gezegd wordt over de inwendige organen; dit zou m.i. ondermeer verhelderend geweest zijn voor het hoofdstuk over de paring. Anderzijds mag men van een dergelijke uitgave geen volledigheid verwachten; het gaat uiteindelijk toch om een zakboekje.

In het tweede deel vinden we een determineertabel tot op de familie en dat is realistisch. Wie verder wil, zal uiteindelijk toch beroep moeten doen op een determineerwerk en... een stereomikroskoop. En zelfs dan zal men nog vaak te rade moeten gaan bij een ervaren arachnoloog! Een tweede tabel geeft de determinatie volgens het web. Toch niet zo «neuartig» als op de omslag beweerd wordt, en hier heb ik toch mijn bezwaren! Zo lees ik «Trichternetz, das in Röhre übergeht - Agelenidae Amaurobiidae *Segestria Aulonia*». Voor de Agelenidae kan dat nog kloppen, maar spinnen van het geslacht *Amaurobius* maken op muren en boomstammen, soms ook tussen stenen, onregelmatige vlakke webben waarop ze cribellum-draden uitsmeren. *Segestria*'s maken zelfs helemaal geen webben, maar spinnen in gaten of spleten van muren of schuttingen dichte woonbuizen die uitlopen in signaaldraden. Ik kan mij vergissen, maar het determineren van spinnen volgens het web is nogal problematisch voor een leek terzake.

Het grootste deel van het boekje bevat kleurfoto's waarvan enkele bladvullend zijn. De kleinste meten 6 x 9 cm; de meeste hebben als formaat 9 x 11 cm. In zo'n kleine boekje kunnen bezwaarlijk groto foto's ondergebracht worden, maar mede dank zij de verzorgde kleurendruk, valt het allemaal nog best mee. Eigenlijk moet men zelf spinnenfotograaf zijn om zulke foto's ten volle te kunnen waarderen. Over het algemeen zijn ze uitstekend en getuigen van vakmanschap en een grondige kennis van het onderwerp. Wat ik verder interessant vind is dat de foto's gedateerd zijn. Ook de plaats waar de opnamen gemaakt zijn wordt vermeld, maar aan dit laatste hebben wij natuurlijk niet veel.

Bijna al de afgebeelde soorten komen ook bij ons voor, zij het dat sommige wel zeldzaam zijn (Dat zijn ze trouwens in Duitsland ook). De bijhorende tekst geeft interessant bijzonderheden over de afgebeelde spinnen. Dat daartussen al eens iets staat dat minder nauwkeurig is, ligt voor de hand. Er moet immers al eens beroep gedaan worden op wat men «de literatuur» pleegt te noemen, en die is niet steeds even betrouwbaar. Van *Dysdera crocata* staat er : «bei uns fast nur in Gebauden», terwijl een studie van Prof. HUBLÉ heeft uitgewezen dat deze soort vrij algemeen is in onze duinen (zie *Phegea* **10**, 1982). Van *Segestria bavarica* schrijft men : «nur in felsigen klimatisch begünstigten Gebieten... und lebt fast nur in Felsspalten». Welnu deze spin huist nota bene in onze tuin! Het blijft echter bij een paar schoonheidsfoutjes, want over het algemeen is de gegeven informatie zeer nuttig voor wie er mocht toe komen deze spinnen ook te gaan zoeken.

Samengevat een aantrekkelijk boekje met boeiende informatie en mooie foto's, dat ook de arachnoloog met plezier zal inkijken. Het kost 24,- DM maar voor die prijs krijgt u dan ook een luxepocket en niet zo'n in elkaar geplakt spul dat binnen de kortst mogelijke tijd uiteen ligt.

A. Verbruggen

Schmid, O. & Henggeler, S. : *Biologischer Pflanzenschutz im Garten.*
21 x 16 cm, 207 p., 90 kleurfoto's en 65 tekeningen, Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, D-7000 Stuttgart-70, in linnen gebonden, 6de druk, 1984, DM 32,-.

De belangstelling voor land- en tuinbouw breidt zich steeds meer en meer uit onder de bevolking. Daarbij stelt men zich als doel om met natuurlijke middelen gezonde voedingsmiddelen te telen met een maximum behoud van allerlei dierlijk en plantaardig leven. Bij de biologische arbeid in de tuin moeten er in elk geval gifvrije middelen gevonden worden om de zogenaamde schadeverwekkers uit de omgeving van onze sier- en voederplanten te verwijderen of ze tenminste toch onder controle te houden.

De schrijver heeft getracht om de kennis uit onderzoeken en de ervaringen uit de praktijk van de biologische plantenbescherming samen te vatten. Vele van deze ervaringen zijn nog niet wetenschappelijk uitgetest en worden onder totaal verschillende voorwaarden, in verband met klimaat, bodem en vruchtafwisseling, toegepast. Het boek wil niet bepaald een handleiding zijn voor biologische tuinbouw, hoewel dit idee er aan de basis van ligt. Het zal de gebruiker aanzetten om voor zijn eigen tuin, door eigen proberen en onderzoeken, de beste maatregelen uit te werken.

Dit boek zal een hulp zijn om de schadeoorzaken te herkennen en te bepalen en zal aantonen hoe in de tuin het natuurlijke evenwicht uitgebouwd en benaderd kan worden. Biologische plantenbescherming wordt daardoor een interessante en bevredigende bezigheid.

Zo worden vooreerst de bijzonderste zoogdieren, insekteneters, vogels, reptielen, insekten, regenwormen en andere nuttige dieren beschreven, hun nut voor de tuin wordt ingeprent en de maatregelen behandeld die moeten getroffen worden om ze hierin te houden. Daarop volgt een algemene beschrijving van beschadigingen en ziekten. Gebreksverschijnselen, klimaatsinvloeden, dierlijke parasieten, schimmels en bacterieziekten. Van elk afzonderlijk wordt beschreven hoe men de schuldige kan herkennen aan zijn schadebeeld met de bestrijdingsmethoden.

Nadien worden de verschillende gewassen afzonderlijk besproken met de ziekten waardoor ze kunnen aangetast worden. Het interessantste deel van het boek behandelt de maatregelen en de middelen die bij de biologische plantenscherming kunnen toegepast worden. Aansluitend worden ook de verschillende sproei- en bestuivingsmethoden uiteengezet met inbegrip van de tijdschema's van toedienen om de bestrijding zo effectief mogelijk in de hand te houden. Al de vaktermen die gebruikt worden, vindt men op het einde van het boek terug in een alfabetisch zaakregister. Een verklarende woordenlijst maakt er voor de beginner een handig werkje van.

Weer een uitgave die de faam van uitgever Eugen Ulmer eer aan doet. Handig formaat, stevig ingebonden en prachtig verzorgd. Vooral de kleurfoto's en tekeningen van nuttige en schadelijke dieren en ziekten, met daarbij afbeeldingen van natuurlijke vangmethoden, geven in dit boek een bewijs dat biologisch tuinieren niet uit de lucht gegrepen is.

ir. V.F. Naveau

Bengtsson, B.A. : *The Scythrididae (Lepidoptera) of Northern Europe.*
21 x 15 cm, 137 p., 136 figuren waarvan 40 op 11 kleurplaten, Fauna Entomologica Scandinavica Vol. 13, te bestellen bij E.J. Brill, P.O. Box 9000, NL-2300 PA Leiden, Nederland, 1984, gebonden, 50,- gulden.

De auteur levert met dit boek een erg nuttig werkinstrument af aan lepidopterologen die zich ook met «moeilijke groepen» durven bezighouden. Literatuur over Scythrididae, en Gelechioidea in het afgemeen, is erg schaars, en dit werk wordt dan ook met open armen ontvangen. Het behandelt de 35 *Scythris*-soorten die in Denemarken, Finland, Noorwegen, Zweden, Groot-Brittannië, Nederland en Polen voorkomen, wat betekent dat haast alle Belgische soorten erin opgenomen zijn.

Na een korte inleiding volgt een hoofdstuk over de morfologie van de volwassen dieren en van de jeugdstadia voor zover die al bekend zijn. Ook worden gegevens meegedeeld over de systematiek, zoögeografie enz. Dan volgen drie determineertabellen : een die werkt met uiterlijke kenmerken, een gebaseerd op de mannelijke genitalia en een derde op de vrouwelijke.

Elk van de 35 soorten wordt uitgebreid besproken : synoniemen, beschrijving van het uiterlijk, onderscheidingskenmerken, mannelijke en vrouwelijke genitalia, verspreiding en biologie. De kleurplaten waarop de 35 soorten ongeveer 5x vergroot staan afgebeeld, zijn zonder meer prachtig. De tekeningen van de genitalia zijn erg gedetailleerd. De verspreiding van de soorten in Denemarken, Zweden, Noorwegen en Finland wordt in tabelvorm aangegeven. Het boek wordt besloten met een literatuurlijst en een alfabetische soortenindex.

Dit is reeds het derde deeltje over Lepidoptera dat in de reeks *Fauna Entomologica Scandinavica* wordt uitgegeven. Steeds bevatten de deeltjes monografieën van hoog wetenschappelijk niveau. Ik kan het boek zeer sterk aanbevelen.

W.O. De Prins

Inhoud :

De Louker, C. : Verslag van de eerste internationale bijeenkomst van Nederlandse en Belgische entomologen (Breda, 13 oktober 1984).....1
De Meyer, M.; L. De Bruyn & L. Janssens : A foldable type of emergence trap 29
De Prins, G. : Kweekverslag van *Thaumetopoea pityocampa* DENIS & SCHIFFERMUELLER (Lepidoptera : Thaumetopoeidae).....5
De Prins, W.O. : In memoriam : Jan Schuurmans (20 april 1944 - 4 november 1984) 37
Desender, K. : Faunistiek van loopkevers in België. II. De loopkevers van de collectie DE RIE (Coleoptera : Carabidae).....21
Haghebaert, G. : Een interessante aanpassing van *Sinodendron cylindricum* LINNAEUS (Coleoptera : Lucanidae) 20
Haghebaert, G. : Nieuwe verspreidingsgegevens over *Hololepta plana* SULZER (Coleoptera : Histeridae).....34
Lodewyckx, M. : Enkele vroege keverwaarnemingen op de grens van Antwerpen en Stabroek (Coleoptera) 35
Naveau, V.F. : *Tachycinus asynamorus* (ADELUNG), voor het eerst vermeld uit België (Orthoptera : Rhaphidophoridae) 4
van der Poorten, D. : *Erebia epiphron* KNOCH, een nieuwe soort voor de Griekse fauna (Lepidoptera : Satyridae).....3
Vervaeke, J. : Dagvlinders in het Gullegemse (West-Vlaanderen) (Lepidoptera : Rhopalocera & Grypocera) 9
Personalia 34
Boekbesprekingen 2, 19, 28, 36, 38

verantw. uitg.: W.O. De Prins, Diksmuidelaan 176, B-2600 Antwerpen 03/322.02.35

(NATURAL HISTORY)
10 APR 1984



PHEGEA

driemaandelijks tijdschrift van de
VERENIGING VOOR ENTOMOLOGIE
van de
Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen
ISSN 0771-5277

Redactieadres : W.O. De Prins, Diksmuidelaan 176, B-2600 Antwerpen (Belgium) Tel. 03/322.02.35

Jaargang 13, nummer 2 1 april 1985

Merkwaardige vlinderwaarnemingen in 1984, eerste deel Hepialidae - Nolidae (Lepidoptera)

door

Guido De Prins

Abstract. Interesting observations of Lepidoptera in 1984. Faunistic data (finding places and dates) of a lot of interesting Lepidoptera species are communicated (The year 1984 is not repeatedly mentioned in the list).

Résumé. Observations intéressantes de lépidoptères en 1984. Des renseignements faunistiques (lieux et dates d'observation) concernant toute une série de lépidoptères intéressantes sont communiqués dans le présent article (1984 n'est plus mentionné dans la liste).

Vooreerst dank ik alle medewerkers die hun gegevens hebben meegedeeld. Het jaartal 1984 wordt verder in de lijst niet meer vermeld, omdat het toch steeds 1984 is. De volgende namen werden wegens veelvuldig voorkomen als volgt afgekort : Guy Arien (GA), Francis Coenen (FC), Willy en/of Guido De Prins (W en/of GDP), Marcel Faquaet (MF), Karel of Koen Janssens(KJ), Theo Garrevoet (TG), Eddy Vermandel (EV). Andere afkortingen zijn : Antwerpen (Antw.), België (B.), Departement (Dep.), Frankrijk (F.), Italië (I.), Nederland (N.), Zeeuws-Vlaanderen (Z.Vl.).

In deze lijst wordt de systematiek gevolgd volgens de *Systematische naamlijst met synoniemen van de Franse, Belgische en Corsicaanse Lepidoptera* door P. Leraut, 1980.

Hepialidae

Triodia sylvina Linnaeus : 1 koppel Schilde (B., Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).

Cossidae

Phragmataecia castaneae Huebner : 1 ex. Hulst (N., Z.Vl.), 12-vii (EV).
Zeuzera pyrina Linnaeus : 1 ♂ Bois de Jametz (F. dep. Meuse), 12-viii (GDP & TG); 4 ex. Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ).

Cossus cossus LINNAEUS : 1 ♀ Antwerpen-Linkeroever (B.), 24-vii (GDP & KJ).

Zygaenidae

Rhagades pruni DENIS & SCHIFFERMUELLER : tientallen rupsjes op *Quercus robur*. Meestal solitaire kleine boompjes die totaal kaalgevreten waren. De rupsjes waren onderontwikkeld en aten zo goed als niet meer; buiten een reeks sluipwespjes gaf het hetvolgend pover resultaat: 5-viii: 1 ♀; 6-viii: 1 ♀; 14-viii: 1 ♂; alle te klein, Turnhout (B. Antw.), 11-vii (GDP & TG); (N.b. : normaal leeft de rups op *Calluna* sp.); 2 ex. Kalmthout (B. Antw.), 21-vii (KJ); 2 ♂ Turnhout (B. Antw.), 25-vii (GDP & TG); 1 ex. Herentals (B. Antw.), 29-vii (KJ); tientallen imago's, Turnhout (B. Antw.), 1-viii (W & GDP); vele copula en rondvliegende ex. Turnhout (B. Antw.), 22-viii (W & GDP).

Zygaena ephialtes LINNAEUS : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Zygaena trifolii ESPER : ruim 80 ex. Hulst en Clinge (N. Z.Vl.), van 10-vii tot 10-viii (EV).

Psychidae

Bankesia conspurcatella ZELLER : 1 ex. Peerdsbos (B. Antw.), 21-iv (KJ).

Thyrididae

Thyris fenestrella SCOPOLI : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Hesperiidae

Carcharodus lavatherae ESPER : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Carcharodus flocciferus ZELLER : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Pieridae

Colias palaeno LINNAEUS : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Papilionidae

Papilio machaon LINNAEUS : 1 ex. Arendonk (B. Antw.), 22-viii (W & GDP).

Nymphalidae

Polygonia c-album LINNAEUS : een 40-tal ex. (N. Z.Vl.) van 18-iv tot 1-xi, voor Hulst ongekend (EV).

Hypodryas cynthia DENIS& SCHIFFERMUELLER : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Erebia gorge HUEBNER : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Erebia tyndarus ESPER : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Erebia cassioides HOCHENWARTH : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Pyronia tithonus LINNAEUS : verscheidene ex. Turnhout (B. Antw.), 22-viii en Arendonk (B. Antw.), 22-viii (W. & GDP).

Coenonympha gardetta DE PRUNNER) : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Pararge aegeria LINNAEUS : 1 ex. (N. Z.Vl.), 2-xi (EV).
Libythea celtis LAICHARTING : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Lycaenidae

Thecla betulae LINNAEUS : 1 ex. Bois de Jametz (F. Dep. Meuse), 12-vii en 1 ex. Côte-de-Romagne (F. Dep. Meuse), 13-vii (GDP & TG); Tremelo (B. Brabant) vanaf viii alle dagen (Rik WOUTERS).
Lycaena phlaeas LINNAEUS : een parend stelletje (N. Z.Vl.), 2-xi (EV).
Lycaena dispar HAWORTH : 3 rupsen (erg laat!) op onderkant van een zuringblad (F. Dep. Meuse), 12-viii (er waren toen nog geen imago's te zien) 14-viii verpopt, 22-viii 1 ♂(te klein), 1 ♀ en 1 ex. niet uitgekomen (GDP & TG).
Lampides boeticus LINNAEUS : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Maculinea alcon DENIS&SCHIFFERMUELLER : verscheidene ex. Turnhout (B. Antw.), 25-vii (GDP & TG); 1-viii en 22-viii (W & GDP).
Iolana iolas OCHSENHEIMER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Plebejus argus LINNAEUS : 3 ♂ en 1 ♀ Turnhout (B. Antw.), 25-vii (GDP & TG); 20 ex. Kalmthout (B. Antw.), 31-vii (W & GDP).
Agriades glandon DE PRUNNER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Agrodiaetus damon DENIS & SCHIFFERMUELLER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Meleageria daphnis DENIS & SCHIFFERMUELLER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Polyommatus eros OCHSENHEIMER : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Endromididae

Endromis versicolora LINNAEUS : 3 ♂, Arendonk (B. Antw.), 20-iv (WDP).

Lasiocampidae

Poecilocampa populi LINNAEUS : zeer talrijk, Ethe (B. Luxemburg), 1-xi (GA); 1 ex., Schilde (B. Antw.), 11-xi (KJ).
Malacosoma castrensis LINNAEUS : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Malacosoma alpicola STAUDINGER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Gastropacha populifolia ESPER : 1 ex., Hulst (N. Z.Vl.), 10-vii (EV).

Attacidae

Eudia pavonia LINNAEUS : 8 rupsen op heide en wilg, Turnhout (B. Antw.), 11-vii (GDP & TG), verpopt van 23-vii tot 2-viii, overwinterend.

Drepanidae

Drepana binaria HUFNAGEL : Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).
Drepana cultraria FABRICIUS : 2 ♂, Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).

Drepana curvatula BORKHAUSEN : 5 ex., Bois de Jametz (F. Dep. Meuse), 12-viii (GDP & TG); 1 ex. Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).
Sabra harpagula ESPER : 2 ex., Bois de Jametz (F. Dep. Meuse), 12-viii (GDP & TG).

Thyatiridae

Tethea ocularis LINNAEUS : 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 24-vii (GDP & KJ).

Geometridae

Archiearis notha HUEBNER : tientallen ex. in de zon, Ethe (B. Luxemburg), 15-iv (GA).
Geometra papilionaria LINNAEUS : 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 24-vii (GDP & KJ); 1 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ).
Thetidia smaragdaria FABRICIUS : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Hemithea aestivaria HUEBNER : 8 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ).
Hemistola chrysoprasaria ESPER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Scopula nigropunctata HUFNAGEL : 1 ♀, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (GDP en TG).
Idaea muricata HUFNAGEL : 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 24-vii (GDP & KJ); 3 ♂ op 25-vii en 5 ex. op 1-viii Turnhout (B. Antw.), respektievelijk (GDP & TG) en (W & GDP).
Idaea vulpinaria HERRICH-SCHAEFFER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Idaea sylvestraria HUEBNER : 3 ex. Antwerpen-Linkeroever (B.), 24-vii (GDP & KJ).
Idaea emarginata LINNAEUS : 5 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 24-vii (GDP & KJ); 1 ♂, Bois de Jametz (F. Dep. Meuse), 12-viii (GDP & TG).
Cataclysme riguata HUEBNER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Scotopteryx vicinaria DUPONCHEL : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Xanthorhoe designata HUEBNER : 1 ex., Kessel (B. Antw.), 17-vi (KJ); 1 ex., Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ); 1 ex., Berlaar (B. Antw.), 23-viii (KJ).
Xanthorhoe quadrifasciata CLERCK : 1 ♀, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (GDP & TG).
Catarhoe putridaria HERRICH-SCHAEFFER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Catarhoe cuculata HUFNAGEL : 1 ♀, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (GDP & TG).
Camptogramma bilineata LINNAEUS : 4 ex., 24-vii en 2 ex., 25-viii, Antwerpen-Linkeroever (B.), respektievelijk (GDP & KJ) en (FC & W & GDP).
Larentia clavaria HAWORTH : 1 ex., Membres (B. Namen), 30-ix (KJ).
Anticlea derivata DENIS & SCHIFFERMUELLER : 1 ♀, Belvaux (B. Namen), 21-iv (GA).

Chloroclysta miata LINNAEUS : 1 ex., Membres (B. Namen), 28-ix (KJ).
Thera cognata THUNBERG : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Horisme tersata DENIS & SCHIFFERMUELLER : 1 ♀, Belvaux (B. Namen), 12-viii (GA).
Melanthia procellata DENIS & SCHIFFERMUELLER : 1 ♂, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (GDP & TG).
Pareulype berberata DENIS & SCHIFFERMUELLER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Rheumaptera undulata LINNAEUS : 3 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ); 1 ♀, Bois de Jametz (F. Dep. Meuse), 12-viii (GDP & TG)
Euphyia unangulata HAWORTH : 1 ♂ en 1 ♀, Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP& KJ).
Perizoma alchemillata LINNAEUS : 1 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ); 2 ♀, Bois de Jametz (F. Dep. Meuse), 12-viii (GDP & TG); 1 ex., Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).
Eupithecia abietaria GOEZE : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Eupithecia pyreneata MABILLE : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Eupithecia carpophagata STAUDINGER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Eupithecia venosata FABRICIUS : Aosta-dal (I.), vii (MF); 1 ♀, Ethe (B. Luxemburg, 19-viii (GA).
Eupithecia intricata ZETTERSTEDT : 1 ♀, Merksem (B. Antw.), 1-vi (GDP).
Eupithecia subumbrata DENIS & SCHIFFERMUELLER : 3 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (KJ).
Eupithecia denticulata TREITSCHKE : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Eupithecia nanata HUEBNER : Antwerpen-Linkeroever (B.), 25-viii (FC & W & GDP).
Chloroclystis v-ata HAWORTH : 1 ex., Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).
Chloroclystis debiliata HUEBNER : Peerdsbos (B. Antw.), 2-vii (KJ).
Chesias rufata FABRICIUS : 1 ex., Berlaar (B. Antw.), 10-vii (KJ).
Anaitis efformata GUENÉE : 1 ex., Turnhout (B. Antw.), 22-viii (W & GDP).
Discoloxia blomeri CURTIS : 1 ♂, Lamorteau (B. Luxemburg), 20-vii (GA).
Euchoeca nebulata SCOPOLI : 2 ♂, Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).
Pterapherapteryx sexalata RETZIUS : 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 24-vii (GDP & KJ).
Abraxas grossulariata LINNAEUS : 1 ♂, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (GDP & TG).
Abraxas sylvata SCOPOLI : 1 ♀, Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ); 2 ♀, Bois de Jametz (F. Dep. Meuse), 13-viii (GDP & TG); 3 ♂, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (GDP & TG); 1 ex., Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).
Serraca punctinalis SCOPOLI : 2 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ); 1 ex., Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).
Tephronia sepiaria HUFNAGEL : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Gnophos furvatus DENIS & SCHIFFERMUELLER : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Gnophos obfuscatus DENIS & SCHIFFERMUELLER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Psodos coracina ESPER : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Sphingidae

Sphinx ligustri LINNAEUS : 1 ♂, Lamorteau (B. Luxemburg), 9-vi (GA); 1 ex., Kloosterzande (N. Z.Vl), 24-vii (EV).
Hyloicus pinastri LINNAEUS : 1 ex., Clinge (N. Z.Vl.), 30-vii (EV).
Hemaris fuciformis LINNAEUS : 1 ex. op 15-viii en 1 ex. op 26-viii, beide te Mol (B. Antw.) (A. Coos).
Proserpinus proserpina PALLAS : 2 rupsen op *Epilobium*, Bois de Jametz (F. Dep. Meuse), 12-viii (GDP & TG), op 15-viii ingegraven tussen grond en bladeren en op 19-viii verpopt, overwinterend.

Notodontidae

Drymonia melagona BORKHAUSEN : 1 ♂, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (GDP & TG).
Tritophia tritophus DENIS & SCHIFFERMUELLER : 2 ♂, Bois de Jametz (F. Dep. Meuse), 12-viii; 1 ♂, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii, beide (GDP & TG); 1 ex., Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).
Ptilodontella cucullina DENIS & SCHIFFERMUELLER : 1 ♂, Belvaux (B. Namen) 12-viii (GA); 1 ex., Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).
Clostera pigra HUFNAGEL : 4 rupsen op *Salix* en veenbes, Turnhout (B. Antw.), 11-vii (GDP & TG), op 14-vii ingesponnen, 23-vii poppen uit spinsel gehaald, 25-vii : 1 ♂; 26-vii : 1 ♀; 29-vii : 1 ♂, 4de ex. dood; 1 ♀, Bois de Jametz (F. Dep. Meuse), 12-viii (GDP & TG).

Lymantriidae

Orgyia antiqua LINNAEUS : 1 ♂, Hulst (N. Z.Vl.), 13-xi (EV).
Dicallomera fascelina LINNAEUS : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Euproctis chrysorrhoea LINNAEUS : ongeveer een duizendtal rupsen en poppen op Laurierkers, E3-singel, Antwerpen (B.), 10-vii (GDP); alle takken waren tot een halve meter kaalgevreten, de meeste rupsen zaten ingesponnen tussen twee en drie bladeren, van 16-vii tot 24-vii : 8 ♂ en 5 ♀.
Lymantria monacha LINNAEUS : 2 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ); 5 ex., Bois de Jametz (F. Dep. Meuse), 12-viii (GDP & TG); 1 ex., Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).
Lymantria dispar LINNAEUS : 3 ♂ op 22-vii en 1 ♂ op 28-vii, Hulst (N. Z.Vl.), (EV); verscheidene mannetjes gevolgd tot onder een den met eronder een halve meter hoog gras, kopulatie tot stand zien komen en ♀ meege-

nomen; 's-avonds al legsel, in totaal 3 vierkante cm lichtbruine eieren, bedekt met donkere donsharen van het achterlijf, eieren overwinterend, Turnhout (B. Antw.), 22-viii (W & GDP).

Arctiidae

Thumata senex HUEBNER : 1 ex., Hulst (N. Z.Vl.), 29-vii (EV).

Cybosia mesomella LINNAEUS : 1 ♂, Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ).

Pelosia muscerda HUFNAGEL : 1 ♀, Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ).

Eilema deplana LINNAEUS : 1 ex., Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ)

Lithosia quadra LINNAEUS : 1 ♀, Bois de Jametz (F. Dep. Meuse), 12-viii; 1 ♂, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (beide GDP & TG).

Arctia caja LINNAEUS f. *lutescens* TUTT : 1 ♂, ex. met gele achtervleugels en geel achterlijf; Belvaux (B. Namen), 25-viii (GA).

Diacrisia sannio LINNAEUS : tot 1-viii waargenomen, Turnhout (B. Antw.), weer een bewijs dat het een erg laat seizoen was (W & GDP & TG).

Rhyparia purpurata LINNAEUS : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Chelis maculosa GERNING : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Ctenuchidae

Syntomis phegea LINNAEUS : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Nolidae

Meganola albula DENIS & SCHIFFERMUELLER : 4 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 24-vii (GDP & KJ).

Nola aerugula HUEBNER : 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 24-vii (GDP & KJ); 2 ♂ en 2 ♀, Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ); 1 ♀ op 25-vii en 5 ex. op 1-viii, Turnhout (B. Antw.), respektievelijk (GDP & TG) en (W & GDP).

De Prins, G. : Markiezenhof 32, B-2060 Merksem.

Boekbesprekingen

Eimern, J. van & H. Häckel : *Wetter- und Klimakunde, Ein Lehrbuch der Agrarmeteorologie.* 16 x 23 cm, 275 p., 106 figuren, 38 tabellen, Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, D-7000 Stuttgart-70, 1984, gebonden, DM 68,- (ISBN 3-8001-4053-5).

De bodem en de lucht bepalen in grote mate waar welke planten kunnen groeien. De lucht en alle processen die zich daarin afspelen, vormen het onderwerp van dit boek. Vooraf worden de samenstelling van de atmosfeer en de luchtdruk besproken. Dan komen achtereenvolgens zeer gedetailleerd en uitgebreid aan bod : de temperatuur (met aandacht voor straling, jaargetijden enz.), de vochtigheid (met de kringloop van het water, wolkenformaties, neerslag enz.), de luchtverplaatsingen (lokale windsoorten, cyclonen enz.). Een apart hoofdstuk wordt gewijd aan de weersvoorspelling en het meten en waarnemen van weerselementen.

De auteur schrijft verder over het klimaat en de voornaamste klimaatzones op aarde. Speciale aandacht krijgen de klimaatsvormen van steden, landbouwgebieden, berghellingen enz. De schade die door het weer wordt veroorzaakt (vooral bij planten) en methoden om die schade te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken, worden afzonderlijk besproken. Op 21 foto's worden de meest voorkomende wolkentypes voorgesteld. De overige figuren bestaan hoofdzakelijk uit tabellen, schema's, kaarten e.d. Het boek eindigt met een literatuurlijst en een zaakregister.

Dit zeer verzorgd uitgegeven werk richt zich in het bijzonder tot mensen die te maken hebben met land- en tuinbouw en landschapszorg, maar in het algemeen ook tot iedereen die zich interesseert in het weer en het klimaat en hun invloeden op het leefmilieu.

W.O. De Prins

Encke, F., Buchheim, G. & Seybold, S. *: Zander - Handwörterbuch der Pflanzennamen.* 18,5 x 12 cm, 770 p., 13de aangevulde en verbeterde druk, Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, D-7000 Stuttgart 70, 1984, in linnen gebonden, DM 68,-.

Deze 13de uitgave is weer een stevig ingebonden handboek waarvan de inhoud een gelijke vorm en samenstelling heeft behouden als bij de vorige uitgaven. Het boek begint met een inleiding in de plantkundige terminologie, gevolgd door de Internationale Code voor de Nomenclatuur. De schrijver geeft de regels voor de uitspraak van de Latijnse namen, waar men de klemtoon moet leggen en wat de betekenis is van veel weerkerende woorddelen. Een systematisch overzicht van het plantenrijk, gerangschikt in orden en families, gevolgd door de geslachten van de zaadplanten per familie, leert ons de planten situeren in hun verwantschap.

Het hoofddeel van het boek is de alfabetische lijst van de geslachten en hun bekendste soorten, die voor onze streken van belang zijn voor de sierteelt als voor de landbouw en in de economie. Al de onkruiden van het palearctisch gebied komen er ook in voor. Ook de nuttige planten voor de apotheek en de drogisterij. Van elk geslacht wordt aangegeven tot welke familie het behoort. Van de soorten krijgen we een hele reeks gegevens in afgekorte vorm weergegeven. Of het kruiden zijn of vaste planten, waar ze natuurlijk voorkomen op onze aarde, in welke grond ze groeien en in welke maanden van het jaar ze tot bloei kunnen komen.

Na dit uitgebreide deel komt een alfabetische lijst van de Duitse plantennamen met verwijzing naar de Latijnse naam. Vervolgens een alfabetische lijst van de soortnamen met hun vertaling en uitleg over de betekenis van die naam. De lijst van de auteurs is in deze uitgave met bijna 400 namen aangevuld. Na de gebruikelijke afkorting van de naam wordt deze volledig weergegeven met datum van geboorte en overlijden, nationaliteit, werkterrein en de voornaamste publikaties. Nieuw is een lijstje van handelsnamen van sierplanten die naar de juiste naam verwijzen. Helemaal achteraan volgt nog een goed gevulde literatuurlijst van de voornaamste gebruikte werken.

Dit standaardwerk is onontbeerlijk voor tuinders, land- en bosbouwers, botanisten, apothekers, drogisten, leraars, biologen, wetenschappers en studenten in de verwante vakken, alsook voor alle natuurwetenschappelijk gericht belangstellenden. Bovendien verzekert de «Zander» een eenvormig gebruik van de juiste spelling van de namen bij elke literaire arbeid. Voor dezelfde reden is het onontbeerlijk bij het etiketteren van botanische verzamelingen op tentoonstellingen en in scholen die verband houden met tuinbouw, landbouw of bosbouw.

ir. V.F. Naveau

Lomographa trimaculata DE VILLERS, een nieuwe soort voor de Belgische fauna (Lepidoptera : Geometridae)

door

Willy TROUKENS

Abstract. *Lomographa trimaculata* DE VILLERS, a new species to the Belgian fauna (Lepidoptera: Geometridae). The author caught 2 males of *Lomographa trimaculata* DE VILLERS, resp. on 2nd and 23rd June 1984. Both specimens belong to f. *cognataria* LEDERER. This geometrid moth occurs in central and south Europe. Since its discovery in the British Isles in 1978, R.F. BRETHERTON considers it as an occasional immigrant.

Résumé. *Lomographa trimaculata* DE VILLERS, espèce nouvelle pour la faune belge (Lepidoptera : Geometridae). Les 2 et 23 juin 1984, l'auteur trouva à Anderlecht (prov. Brabant) à chaque reprise 1 mâle de *Lomographa trimaculata* DE VILLERS. Les deux exemplaires appartiennent à la forme *cognataria* LEDERER. Cette phalène vit en Europe centrale et du sud. L'espèce fut observée pour la première fois en Grande-Bretagne en 1978. R.F. BRETHERTON la range depuis lors parmi les immigrants occasionnels.

Op 2 juni 1984 ontdekte ik in Anderlecht, op een betonkleurige gevel, het spannertje *Lomographa trimaculata* DE VILLERS. Het was een mannetje van de f. *cognataria* LEDERER. Het weer was half zonnig en er waaide een matige zuidenwind. De vondst had plaats om 9 uur 's morgens. Het was dan ook nog vrij fris, ongeveer 12°.



bovenste ex. : *Lomographa trimaculata* f. *cognataria* LEDERER, ♂, Anderlecht, 2-vi-1984.
onderste ex. : *Lomographa trimaculata* f. *cognataria* LEDERER, ♂, Anderlecht, 23-vi-1984.

Lomographa trimaculata staat niet vermeld in de naamlijsten van W.O. DE PRINS en van B.J. LEMPKE. Er kan dus niet aan getwijfeld worden : *L. trimaculata* is nieuw voor de Belgische fauna.

Dezelfde dag zat in de buurt nog een agaatuil *Phlogophora meticulosa* L. M. KOCH schrijft dat de agaatuil een zuidelijke soort is, die jaarlijks in wisselende aantal van april tot juli over de Alpen naar Noord-Europa vliegt. Volgens diverse bronnen is *L. trimaculata* een vlindertje dat thuis hoort in Midden- en Zuid-Frankrijk, maar niet voorkomt in de noordelijke departementen. Verder is hij inheems in Zuid-Duitsland en in het Alpengebied. Het is dus niet onlogisch dat dit spannertje met een zuidelijke luchtstroom, en wellicht samen met *P. meticulosa*, Anderlecht heeft bereikt. Voor zover ik kon nagaan is over de zwerf- en migratieneigingen van *L. trimaculata* nog niets geschreven. In Groot-Brittannië, waar de soort voor het eerst in 1978 werd gevangen (slechts 1 exemplaar!), wordt hij nu door R.F. BRETHERTON gerangschikt tot de occasionele immigranten.

Mijn geluk kon niet op toen ik op 23 juni 1984 een tweede *L. trimaculata* f. *cognataria* LEDERER ontdekte, zittend op een witte garagepoort, en dit op ongeveer 500 m van de vorige vangst. Ook dit exemplaar was een mannetje. De nabijheid van het parkdomein van het Kasteeltje van Moortebeek, met een 25-tal oude populieren, stemde me echter tot nadenken. De rupsen van *L. trimaculata* voeden zich immers met populier. Veronderstel dat einde augustus 1983 met de toen heersende zuidelijke luchtstromingen een bevrucht wijfje dit parkdomein bereikte en eitjes aflegde op één van deze populieren. Dan zou dit een verklaring kunnen zijn voor de aanwezigheid van 2 exemplaren met een tijdsinterval van 3 weken. Mogelijk heeft dit spannertje hier al vaste voet gekregen. Ik hoop dat in 1985 te kunnen bevestigen.

Literatuur

Bretherton, R.F., 1983. The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland. Vol. 10 (Noctuidae, part II). Harley Books, Colchester, England (p. 16).

De Prins, W.O., 1983. Systematische naamlijst van de Belgische Lepidoptera. *Entomobrochure* 4. Vereniging voor Entomologie, Antwerpen.

Forster, W. & Th.A. Wohlfahrt, 1981. Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band V. Spanner (Geometridae). Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart (p. 202).

Herbulot, C., 1965. Atlas des lépidoptères de France. Tome III. Editions N. Boubée & Cie, Paris VIe (p. 15).

Koch, M., 1976. Wir bestimmen Schmetterlinge. Band 4 Spanner. Neumann Verlag, Leipzig-Radebeul (p. 193).

Lempke, B.J., 1976. Naamlijst van de Nederlandse Lepidoptera. Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Hoogwoud NH.

Troukens, W. : Van Souststraat 502, B-1070 Anderlecht.

Ueber die von Karel ČERNY gesammelten Crambidae von die Mongolei (Lepidoptera : Pyraloidea : Crambidae)

von

Julius GANEV

Samenvatting. Over enkele Crambidae die Karel ČERNY in Mongolië verzamelde (Lepidoptera: Pyraloidea : Crambidae). Na een onderzoek van het Crambidae-materiaal dat door K. ČERNY tijdens de zomer van 1984 in Mongolië verzameld werd, bleek het nodig *Agriphila cernyi* n.sp. te beschrijven. Van deze nieuwe soort is alleen het mannetje bekend. Het werd gevangen in de streek van Ulan Bator. De soort blijkt nauw verwant te zijn aan *Agriphila straminella* DENIS & SCHIFFERMUELLER en *A. aeneociliella* EVERSMANN. In dezelfde streek werden verder volgende soorten gevangen : *Xanthocrambus argentarius* STAUDINGER, *X. lucellus* HERRICH-SCHAEFFER, *Pediasia altaica* STAUDINGER, *P. aridella caradjaella* REBEL en *Talis wockei* FILIPJEV.

Abstract. On some Crambidae collected by Karel ČERNY in Mongolia (Lepidoptera : Pyraloidea : Crambidae). The author studied the Crambidae material, collected by K. ČERNY in the summer of 1984 in Mongolia. *Agriphila cernyi* n.sp. is described, of which only the male is known. This species was caught in the region of Ulan Bator. It seems to be closely related to *Agriphila straminella* DENIS & SCHIFFERMUELLER and *A. aeneociliella* EVERSMANN. The following species are recorded from the same region : *Xanthocrambus argentarius* STAUDINGER, *X. lucellus* HERRICH-SCHAEFFER, *Pediasia altaica* STAUDINGER, *P. aridella caradjaella* REBEL and *Talis wockei* FILIPJEV.

Nach der Untersuchung des Materials, gesammelt von K. ČERNY in die Mongolei im Sommer 1984 wurde eine Art *Agriphila*, neu für die Wissenschaft und einige andere Arten der Gattungen : *Xanthocrambus, Pediasia* und *Talis* festgestellt, welche neue Fundorte dieser Arten in die Mongolei angeben. Ich darf meine Dankbarkeit Ing. K. ČERNY für das mir zugesandte Material aussprechen.

Agriphila cernyi n. sp.

Diagnose : Exemplar mit gespreitzten Flügeln - 26 mm. Labialpalpen 5 weisse, braun betupft. Stirn stark konisch ausgebildet, mit gelblichen Schuppen bedeckt. Thorax hellgelb. Abdomen mit gelbbraunen Schuppen bedeckt. Antennen braun. Die Form der einzelnen Glieder ist in Abbildung 2 gezeigt. Vorderflügel bedeckt mit dunkelgrauen und gelblichen Schuppen. Die gelben Schuppen unregelmässig auf dem ganzen Flügel verteilt. Vorderrand des Flügels dunkelgrau. Abgesonderte Flecken und Querstreifen fehlen. Fransen grau, glänzend, einfarbig. Hintenflügel gleichmässig grau. Fransen weiss, glänzend. Genital ♂: Abb. 3, unterscheidet sich wesentlich vom Genital ♂ von *A. straminella* DENIS & SCHIFFERMUELLER. ♀ unbekannt.

Das männliche Exemplar von *Agriphila cernyi* n. sp., ob mit *A. straminella* DENIS & SCHIFFERMUELLER und *A. aeneociliella* EVERSMANN ähnlichem ♂ Genital, unterscheidet sich doch klar nach der äusserliche Merkmale.

Untersuchtes Material : Holotypus ♂, Mongolei, Central aimak, Bogdo ul Mts., Nught, Ulan Bator Region, 106°54'E, 47°52'N, 1500-1700 m, 21-vii-1984 (*leg.* K. ČERNY). Holotypus in meiner Sammlung.



Abb. 1. *Agriphila cernyi* n. sp. Holotypus. Mongolei, Central aimak, Ulan Bator Region (Foto : B. ANEV, Sofia)



Abb. 2. Fühler von *Agriphila cernyi* n. sp. ♂

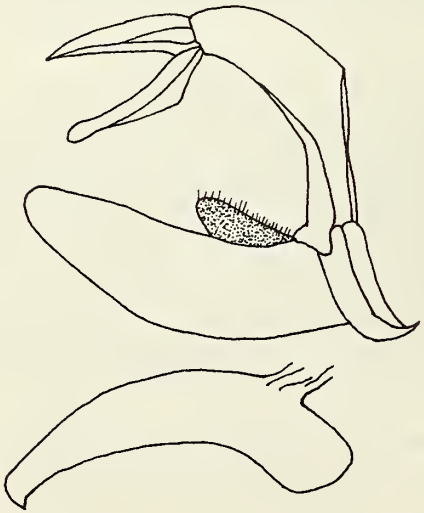


Abb. 3. ♂ Genitalapparat. *Agriphila cernyi* n. sp., Holotypus. Mongolei, Central aimak, Ulan Bator Region (*leg.* K. ČERNY, in coll. J. GANEV)

Xanthocrambus argentarius (STAUDINGER) - Mongolei, Central aimak, Bogdo ul Mts., Nught, Ulan Bator Region, 106°54'E, 47°52'N, 1500-1700 m, 21-vii-1984, 4 ♂ und 6 ♀; Central aimak, Tuul Vallei, Nalaigha, 1600-1800 m, 6/8-vii-1984, 1 ♂; Central aimak, Culut Tsagan Deel, 107°30'E, 46°55'N, 17/20-vii-1984, 1 ♂ und 1 ♀.

Xanthocrambus lucellus (HERRICH-SCHAEFFER) - Mongolei, Central aimak, Tsenhermandal, Modoto, 1600-1800 m, 109°04'E, 47°48'N, 9/14-vii-1984, 2 ♂.

Pediasia altaica (STAUDINGER) - Mongolei, Central aimak, Tuul Vallei, Nalaigha, 1600-1800 m, 6/8-vii-1984, 1 ♂.

Pediasia aridella caradjaella (REBEL) - Mongolei, Central aimak, Bogdo ul Mts., Nught, Ulan Bator Region, 106°54'E, 47°52'N, 1500-1700 m, 21-vii-1984, 5 ♂ und 2 ♀.

Talis wockei FILIPJEV - Mongolei, Central aimak, Culut Tsagan Deel, 107°30'E, 46°55'N, 17/20-vii-1984, 1 ♂.

Literatur

Bleszynski, S., in Amsel, Gregor, Reisser, 1965. Microlepidoptera Palaearctica I, Crambinae. Verlag Georg Fromme & Co, Wien.

Roesler, U., 1975. Ergebnisse der Zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. Drei neue Crambidae (Lepidoptera). *Ent.Zeitschr.* **85** (21) : 233-240.

Ganev J. : National Natural History Museum, Boul. Russki 1. BG-1000 Sofia, Bulgaria.

Boekbespreking

Jones, D. *: Der Kosmos Spinnenführer.*
11,5 x 19 cm, 320 p., uit het Engels vertaald en bewerkt door B. Gebhard. Met 354 kleurfoto's van D. Jones, 8 zwartwitfoto's van D. Jones en 179 zwartwittekeningen. Franckh'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Stuttgart, 1984, DM 45,- (ISBN 3-440-05392-X). Oorspronkelijke titel : «The Hamlyn Guide to Spiders of Britain and Europe», uitgegeven door The Hamlyn Group Ltd., Feltham, 1983.

Het gaat hier dus om een vertaling en de geïnteresseerde lezer die beter overweg kan met Engels zal wellicht liever de oorspronkelijke uitgave bestellen. Dit boek wil de geïnteresseerde natuurvriend op eenvoudige manier aan de hand van tekst en afbeeldingen het fascinerende leven der spinnen en hun soortenrijkdom voorstellen - in de hoop niet enkel aan de lezer interessante, onbekende informatie over deze vaak versmade diergroep te geven, maar ook de talrijk uiterst nuttige spinnen te helpen, die meestal slechts uit onwetendheid gedood worden. Tot daar een gedeelte van het voorwoord, letterlijk vertaald. Alleen de Duitsers kennen het geheim van dergelijke monumentale zinsbouw.

De inhoud bestaat traditiegetrouw uit een algemeen en een systematisch gedeelte; dit laatste is dan min of meer bedoeld als determineerwerk.

Het algemeen gedeelte begint met een merkwaardige indeling van de Arthropoda, nl. in Crustacea, Diplopoda, Chilopoda, Insecta en Arachnida. Ik dacht dat de Diplopoda en de Chilopoda samen de klasse der Myriapoda vormden, en waar zijn dan de Merostomata en de Pantopoda

gebleven? Verder is dit algemeen gedeelte geschreven op een manier die goed verstaanbaar is en de afbeeldingen daarbij zijn zeer verzorgd. De vervelling en de paring b.v. worden zeer uitvoerig behandeld. Wel vraag ik mij af waarom bij herhaling slechts vier spintepels afgebeeld worden in de plaats van zes, en waarom alleen het achterlijf in doorsnede wordt weergegeven waarbij dan nog het tracheeënbuisje als een spinklier aangeduid wordt. Verder stoorde mij ook het gebruik van verouderde benamingen zoals Kieftaster en Kieferklauen (kaaktasters en kaakklauwen). Over de zintuigen wordt weinig gezegd, en dat schijnt bij dit soort boekjes ook een traditie te zijn. Toch vraag ik mij af of de «natuurvriend» ook niet benieuwd is om te weten hoe spinnen hun omgeving waarnemen.

Zo wordt in het systematisch gedeelte bij de Clubionidae wel gezegd dat de ogen paarlemoerkleurig zijn, maar hoe dat komt, wordt niet uitgelegd. In de verklaring van de vaktermen vond ik wel «haplogyne spinnen», maar over entelegyne wordt niet gesproken; ook de begrippen orthognatha en labidognatha komen er niet in voor. De determineertabel aan het eind van dit gedeelte is rijk geïllistreerd, toch heb ik de indruk dat zij niet zo praktisch is. Ze gaat tot op de familie en verwijst dan telkens naar het systematisch gedeelte dat trouwens het grootste deel van het boek inneemt. Het bevat de beschrijving en de kleurfoto's van meer dan 350 soorten, wat al een prestatie op zichzelf is (dat is inderdaad meer dan de helft van de in ons land voorkomende soorten). Maar helaas is de kwaliteit van de foto's zeer ongelijk, naast zeer goede zijn er ook bij die ronduit slecht zijn. Werd de fotograaf hier soms verraden door de drukker?

Sommige foto's hebben een uitgesproken kleurzweem of zijn te donker afgedrukt. Op andere staan de spinnen zo klein afgebeeld dat ze niet meer te herkennen zijn. Op de omslag staat weliswaar «Die Abbildungen zeigen die Spinnen in ihrer natürlichen Umgebung - es wird also nicht immer leicht sein das gut getarnte Tier auf den ersten Blick zu erkennen», maar dan moet men rekening houden met het fotoformaat. In de meeste gevallen is dat 6 x 9 cm en dat kan volstaan, op voorwaarde dat de kwaliteit van de foto's en van de druk aan bepaalde kriteria voldoen, en dat is jammer genoeg niet altijd het geval.

Naast de foto's wordt op een originele manier de werkelijke grootte van de afgebeelde spinnen weergegeven zodat men niet telkens naar een meetlatje hoeft te zoeken.

In de tekst staat een heleboel interessante informatie over de families en de soorten zoals hun levenswijze, webtypes, biotoop, broedzorg enz., en vooral door de beginnende arachnoloog kan dat erg nuttig zijn want zoals gezegd, het aantal beschreven soorten is, voor een dergelijk boek, indrukwekkend groot. Er is mij wel een fout opgevallen, vermoedelijk omdat ik die spin zo goed ken. Bij *Alopecosa* (in het boek *Tarantula*) *pulverulenta* staat «Männchen und Weibchen unterscheiden sich kaum.» Welnu, het verschil tussen die twee is zo groot, dat wie niet beter weet ze voor twee verschillende soorten zou houden.

Over het algemeen is de beschrijving van de afgebeelde spinnen echter zo goed dat sommigen het boek als determineerwerk zullen willen gebruiken, iets dat ik stellig moet afraden. Tot slot worden nog een vijftiental hooiwagens afgebeeld. (Voor wie belang mocht stellen in deze merkwaardige dieren, er bestaat een zeer goed determineerwerk, uitgegeven door de K.N.N.V. «Hooiwagens van Nederland» door G.L. Spoek, Wetenschappelijke Mededeling nr. 50).

Het boek is genaaid en geplakt met een elastische lijmsoort, een naar ik meen goed geslaagde kombinatie die tegen veelvuldig gebruik bestand lijkt. De slappe kaft had wel met linnen mogen versterkt zijn. Het stevige glanspapier is van beste kwaliteit. Misschien ligt de prijs wat aan de hoge kant, maar ja, dat is weer relatief. Spinnenliefhebbers kopen het sowieso, natuurvrienden wier aktiviteit beperkt blijft tot plaatjeskijken moet ik wel waarschuwen, naast vele goede foto's zijn er ook heel wat bij die beter hadden kunnen zijn. En dat vind ik jammer.

A. Verbruggen

Trekvlinders in 1984, eerste jaarverslag (Lepidoptera)

door

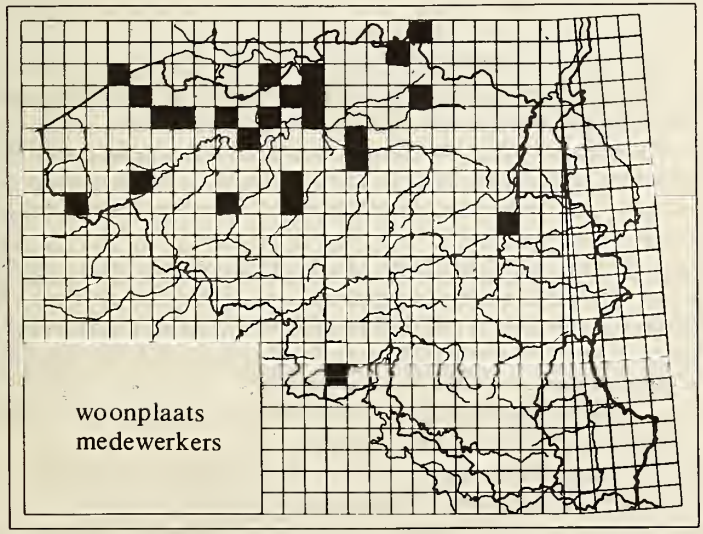
Eddy VERMANDEL

Abstract. Migrating Lepidoptera in 1984 (first report). Report on the migrants observed in Belgium in 1984. An abridged version in French and English is added at the end of the paper.

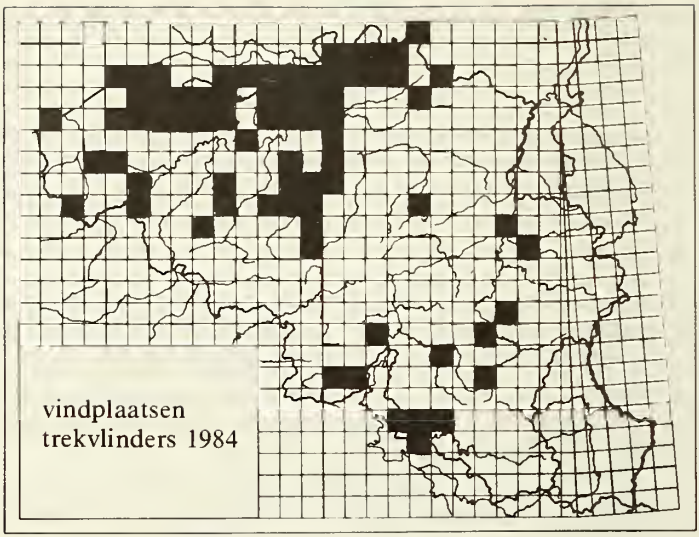
Résumé. Lépidoptères migrateurs en 1984 (premier rapport) (Lepidoptera). Rapport sur les migrateurs observés en Belgique en 1984. Un sommaire en français et en anglais a été ajouté en fin de l'article.

Na oproepen in *Phegea, De Wielewaal, Atalanta* (Gent) en het *Bulletin van de B.L.K.* meldden zich tot nu toe 27 medewerkers. Vierentwintig van hen kwamen hun belofte na en stuurden hun trekvlinderwaarnemingen in. Dikwijls niet alleen die van henzelf. Zo kwamen er dit jaar gegevens binnen van 49 verschillende vlinderliefhebbers. Een start, die mijn toch al hooggespannen verwachtingen nog verre overtrof.

Het kaartje, met daarop aangegeven de woonplaatsen van de huidige medewerkers, laat zien dat nog grote delen van Wallonië en van Limburg onbemand zijn. Tot nu toe moet het onderzoek het stellen met slechts drie Franstalige medewerkers.



Het kaartje met de vindplaatsen van trekvlinders in 1984 laat echter zien, dat de medewerkers niet alleen in hun woonplaats waarnemingen hebben verricht. Toch blijven grote delen van Zuid-België en Limburg blanco.



Ook Zeeuws-Vlaamse gegevens zijn in dit verslag verwerkt. Hoewel dit gebied staatkundig niet tot België behoort, is dat faunistisch gezien zeker wel het geval.

Klimatologisch overzicht van 1984

Januari : teveel neerslag, vrij hoge windsnelheden, klein temperatuuroverschot en normale zonneschijn.

Februari : teveel neerslag, de zonneschijnduur lag iets aan de hoge kant, temperatuur lichtjes aan de lage kant en windsnelheid was normaal.

Maart : iets te lage temperatuur, te weinig zonneschijn en neerslag, en een zwakke windsnelheid.

April : aanzienlijk neerslagtekort, overvloedige zonneschijn, zeer zwakke wind en normale temperatuur.

Mei : een zeer uitzonderlijk tekort aan zonneschijn, een uitzonderlijk temperatuurtekort, uitzonderlijk overvloedige neerslag en abnormaal lage windsnelheid.

Juni : iets te lage temperaturen, iets te weinig neerslag, een normale zonneschijnduur en vrij zwakke wind.

Juli : abnormaal weinig regen, maar de waarden van temperatuur, zonneschijnduur en windsnelheid waren normaal.

Augustus : uitzonderlijk lage waarde van de windsnelheid, een zeer abnormaal neerslagtekort, een abnormaal hoge temperatuur en een normale zonneschijnduur.

September : zeer uitzonderlijk nat en somber, temperatuur en windsnelheid normaal.

Oktober : abnormaal veel neerslag, normale temperatuur, zonneschijn en windsnelheid.

November : uitzonderlijk hoge temperaturen, maandwaarden van neerslag, zonneschijn en wind normaal.

December : abnormaal weinig neerslag. Temperatuur, zonneschijnduur en windsnelheid normaal.

Met dank aan het Koninklijk Meteorologisch Instituut van België (Brussel).

Dit alles resulteerde in het hieronder volgende overzicht :

1. ***Colias hyale*** (LINNAEUS)

De gele luzernevlinder maakte een erg zwakke migratie mee in 1984. De eerste wordt op 28 juli opgemerkt in het Verdronken Land van Saeftinghe (J. VAN HOOYE). Precies een week later wordt nummer 2 gezien te Lambermont (J. BASTIAENS). Op 27 augustus ziet A. COOLS een mannetje te Geel en de laatste wordt «een tijdje rondvliegend» waargenomen op 12 september te Beernem.

Vindplaatsen : W.Vl.: Beernem; Z.Vl.: Emmadorp; Antw.: Geel; Luik: Lambermont.
Maandtotalen : juli 1; augustus 2; september 1.
Jaartotaal : 4

2. ***Colias croceus*** (GEOFFROY in FOURCROY)

Het duurt tot 9 juli voordat te Sint-Pieters-Brugge (M. SEYS) het eerste (mannelijke) exemplaar wordt gezien. Een week later ziet R. ALEXIS te Mariembourg een tweede, nu een vrouwtje. Daarna wordt in de tweede helft van juli bijna elke dag wel ergens een oranje luzernevlinder gezien. Op één uitzondering na, een mannetje te Estinnes op 6 augustus (S. DUPONT), ontbreekt de vlinder van 30 juli tot 24 augustus. Op die dag begint een praktisch ononderbroken reeks waarnemingen totdat abrupt op 2 oktober het laatste exemplaar wordt waargenomen te Zeebrugge (J. VAN BELLEGHEM). Topdag was 2 september met 13 exemplaren. Vermeldenswaardig zijn zeker nog de vangsten van enkele f. *helice* te Gullegem en Hulst.

Vindplaatsen : W.Vl.: Brugge, Zeebrugge, Wenduine, Meetkerke, Gullegem, Nieuwkerke; O.Vl.: Gent, Ursel; Z.Vl.: Hulst, Clinge, Axel, Zandberg; Hen.: Estinnes; Antw.: Vosselaar, Antwerpen, Postel, Beersel, Schriek; Brab.: Dilbeek, Hamme, Keerbergen; Nam.: Falaën, Nismes, Fagnolle, Mariembourg.
Maandtotalen : juli 13; augustus 6; september 71; oktober 2.
Jaartotaal : 92.

3. **Vanessa atalanta** (LINNAEUS)

Erg vroege waarnemingen kwamen uit Sint-Michiels-Brugge (M. SEYS) op 10 april en Zwijndrecht (B. MAES) op 14 april. Daarna worden er nog vier in deze maand gezien, te Burkel-Maldegem, Brugge en Hulst. Mei moet het stellen met één exemplaar op de elfde te De Panne-Westhoek (G. GLABEKE). Ook juni leverde bijna niets op (3 stuks). Maar vanaf 6 juli begint een praktisch ononderbroken reeks meldingen, die zullen voortduren tot 11 oktober.

Na deze datum vallen er duidelijke gaten. Het aantal dagen met wel/geen waarnemingen houdt elkaar in evenwicht tot en met 2 november. Dan volgen er nog slechts twee meldingen : één te Beernem (G. WIEME) op 11 november en wel een heel bijzondere vangst op 31 december in een tuin te Anderlecht (W. TROUKENS). Het is bij deze soort zinloos de meer dan 50 verschillende vindplaatsen te vermelden. Samengevat kan hierover gezegd worden, dat de soort overal, zij het weinig talrijk, aanwezig was.

Maandtotalen : april 6; mei 1; juni 3; juli 97; aug. 148; sept. 103; okt. 29; nov. 2; dec. 1.
Jaartotaal : 390.

4. ***Cynthia cardui*** (LINNAEUS)

De eerste distelvlinders worden gezien te Beernem (G. WIEME) op 17 juni en te Poppel op 21 juni (B. MISONNE). Het duurt dan bijna een maand voor te Lembeek op 18 juli de derde wordt gesignaleerd (F. MERCKX). Daarna begint een reeks waarbij het aantal dagen zonder waarnemingen duidelijk blijft overheersen. Toch is er geen week zonder meldingen. Op 2 oktober ziet W. TROUKENS de laatste te Anderlecht. Van duidelijk trekkende exemplaren is in 1984 nog weinig melding gemaakt. Van deze soort zagen W. en G. DE PRINS een exemplaar «wild rechtdoor in één richting vliegend» op 22 juli te Turnhout.

Vindplaatsen : W.Vl.: Gullegem, Brugge, Beernem, Kooigem, Helkijn; Z.Vl.: Hulst, Terneuzen; Antw.: Turnhout, Geel; Brab.: Lembeek, Anderlecht.
Maandtotalen : juni 2; juli 7; aug. 13; sept. 15; okt. 1.
Jaartotaal : 38.

5. ***Issoria lathonia*** (LINNAEUS)

Aan de status van trekvlinder buiten het duingebied wordt in de Kempen getwijfeld. In zijn artikel «*Issoria lathonia* L. in de Kempen inheems of immigrant?» (*Phegea* **11** : 43-46) stelt de heer A. RIEMIS terecht deze vraag. Maar misschien zijn er op verscheidene plaatsen kleine populaties behouden gebleven. Het waarnemen van twee generaties nabij Kortrijk wijst in die richting. Zolang er geen definitief uitsluitsel is, zal ik de waarnemingen blijven vermelden : 16 juni en 10 augustus, resp. 1x en 2x te Sint-Denijs en op 15 augustus 2x te Kooigem (alle G. GLABEKE). In de Kempen : op 15 augustus een vrouwtje te Herentals en op 2 september een mannetje te Kasterlee (beide A. JANSSEN).

Vindplaatsen : Nabij Kortrijk : W.Vl.: Sint-Denijs, Kooigem; in de Kempen : Antw.: Herentals, Kasterlee.
Maandtotalen : juni 1; aug. 5; sept. 1.
Jaartotaal : 7 (buiten het duingebied).

6. ***Agrius convolvuli*** (LINNAEUS)

De eerste Windepijlstaart wordt gezien op 29 juli te Sint-Denijs (G. GLABEKE) op licht. Twee dagen later zit er één bij mijzelf in de val. De vlinder wordt vervolgens nog tweemaal in augustus en eenmaal in september gezien. De laatste - een vrouwtje - wordt waargenomen te Stekene op 10 oktober (T. BEGIJN).

Vindplaatsen : O.Vl.: Stekene; W.Vl.: Sint-Denijs, Oedelem; Z.Vl.: Hulst, Lamswaarde; Brab.: Schepdaal, Landen.
Maandtotalen : juli 2; aug. 2 en 2 rupsen; sept. 1, 1 rups, 1 pop; okt. 1 en 1 rups.
Jaartotaal : 6 vlinders, 1 pop en 4 rupsen.

7. ***Acherontia atropos*** (LINNAEUS)

Op 9 september neemt onze voorzitter, ir. V.F. NAVEAU, 2 bijna volgroeide rupsen mee naar het verenigingslokaal die op 8 september te Wuustwezel in een aardappelveld waren gevonden. Op 16 september vangt L. DE RIDDER een vers exemplaar te Ekeren en worden door F. MERCKX 2 rupsen in een aardappelveld gevonden. Ook te Drongen worden 6 rupsen gesignaleerd. In oktober nog 2 rupsen te Landen (J. WULLAERT) en op 15 oktober 3 vlinders te Sint-Job-in-'t-Goor (F. VERBEELEN), alle verse exemplaren.

Vindplaatsen : Antw.: Wuustwezel, Ekeren, Sint-Job-in-'t-Goor; O.Vl.: Drongen; Brab.: Landen
Maandtotalen : sept. 1 imago en 10 rupsen; okt. 3 imago's en 2 rupsen.
Jaartotaal : 4 vlinders en 12 rupsen.

8. ***Macroglossum stellatarum*** (LINNAEUS)

De migratie van deze soort was erg interessant in 1984. Op 9 juli - een warme dag met veel onweer - moet een invasie hebben plaats gevonden. Op die dag werd de vlinder gezien te Beernem en Sint-Genesius-Rode (P. DURINCK) en te Hulst (E. TAELMAN). De dagen die volgden, leverden bijna alle wel ergens waarnemingen op. Dit gaat door tot 17 augustus. Over het weer wordt door het K.M.I. het volgende opgemerkt : de 7de juli verplaatste een anticycloon zich van de Atlantische Oceaan naar Centraal-Europa waardoor meer continentale luchtmassa's konden binnendringen. Vanaf 10 juli bracht een depressie gelegen over de Britse eilanden, ons gestoorde lucht van tropische oorsprong. Na 17 augustus wordt de vlinder ruim een maand nergens meer gezien. Maar op 18 september is de soort weer present tot 17 oktober, het laatste exemplaar van deze tweede generatie wordt gezien te Zwijndrecht (B. MAES). De migratie en de tweede generatie zijn zoals uit deze waarnemingen blijkt prachtig gescheiden. Toch is er een groot verschil in aantal tussen beide generaties : 73-15.

Vindplaatsen : W.Vl.: Beernem, Sint-Genesius-Rode, Sint-Denijs, Kooigem, Wenduine, Gullegem; O.Vl.: Ursel; Z.Vl.: Hulst, Hoek; Antw.: Vosselaar, Geel, Antwerpen-Centrum, Elversele, Zwijndrecht; Hen.: Saint-Sauveur, Estinnes; Luik: Lambermont; Nam.: Fagnolle, Aveet-Auffe; Brab.: Anderlecht, Sint-Kornelis-Horrebeke, Dilbeek; Lux.: Champlon.
Maandtotalen : juli 43; aug. 30; sept. 12; okt. 3.
Jaartotaal : 88.

9. ***Agrotis ipsilon*** (HUFNAGEL)

Op 9 juli tref ik een exemplaar aan in de val te Hulst. Dit blijkt een erg vroege te zijn, want pas vanaf 18 augustus, als nr. 2 te Sint-Denijs wordt waargenomen, wordt de soort vrij regelmatig gezien. Toch blijven er dikwijls tussen de waarnemingen in vrij grote gaten. Drie-vier dagen zonder waarneming zijn geen uitzondering. Ook de aantallen tijdens de dagen mèt waarne-

mingen blijven, op een enkele uitzondering na, erg klein. De laatste worden op 9 november gezien te Belvaux (M. FAQUAET) en Ursel (M. VAN OPSTAELE).

Vindplaatsen : W.Vl.: Sint-Denijs, Koksijde; O.Vl.: Ursel; Z.Vl.: Hulst; Antw.: Antwerpen, Ekeren; Brab.: Dilbeek; Nam.: Belvaux, Membre-à-Semois.
Maandtotalen : juli 1; aug. 17; sept. 29; okt. 40; nov. 6.
Jaartotaal : 93.

10. ***Peridroma saucia*** (HUEBNER)

Twee exemplaren in de val te Hulst op 25 oktober en 10 november. Een derde vlinder wordt gezien te Zwijndrecht op 2 november (B. MAES).

11. ***Autographa gamma*** (LINNAEUS)

Het duurt tot 11 juni vooraleer er een eerste gamma-uil gesignaleerd wordt te Poppel (B. MISONNE). Enkele dagen later wordt de soort waargenomen te Assenede, Ursel, Baraque Fraiture, maar pas vanaf begin juli wordt de soort elke dag wel ergens gevonden. Er begint dan een reeks ononderbroken waarnemingen van ruim vier maanden tot 3 november. Dan beginnen er weer gaten te vallen, om te eindigen op 20 november te Gullegem (J. VERVAEKE). Vindplaatsen noemen heeft ook bij deze soort geen zin, omdat elke medewerker die de soort kent, deze ook op zijn formulieren heeft ingevuld.

Maandtotalen : juni 15; juli ca. 330; aug. ca. 610; sept. ca. 350; okt. ca 170; nov. 16.
Jaartotaal : ongeveer 1.500.

12. ***Rhodometra sacraria*** (LINNAEUS)

Van deze in vele jaren ontbrekende en anders toch altijd zeldzame tot zeer zeldzame soort wordt op 14 september een exemplaar aangetroffen te Antwerpen-Linkeroever (K. en J. JANSSENS).

13. ***Orthonama obstipata*** (FABRICIUS)

Van dit kleine spannertje vloog één vrouwelijk exemplaar tegen het verlichte slaapkamerraam te Poppel (B. MISONNE) op 1 september. Ook van deze soort dus slechts één melding.

14. ***Lomographa trimaculata*** (DE VILLERS)

De verrassing van 1984! Op 2 juni ziet W. TROUKENS op een betongevel te Anderlecht een mannelijk exemplaar. Drie weken later, 23 juni, vond hij een tweede exemplaar van deze soort op ca. 500 meter van de eerste vondst. Deze soort is **nieuw voor de Belgische faun**a en dient dus ook bijgeschreven te worden bij de lijst van trekvlindersoorten. (zie verder p. 49-50).

15. ***Udea ferrugalis*** (HUEBNER)

Op 4 september wordt de eerste aangetroffen in de val te Hulst. Gedurende de daaropvolgende drie weken wordt de soort nog viermaal gezien, maar vanaf 26 september is het tot 26 oktober bijna elke dag wel ergens raak. Top-

dag is 30 september met 14 exemplaren, waarvan 11 te Membre-à-Semois (K. en J. JANSENS). Na 26 oktober worden er nog drie gezien. Alle op 9 november, 2 te Belvaux (M. FAQUAET) en 1 te Hulst.

Vindplaatsen : W.Vl.: Koksijde; O.Vl.: Lokeren; Z.Vl.: Hulst; Antw.: Zwijndrecht, Berlaar, Antwerpen; Brab.: Anderlecht, Dilbeek; Nam.: Belvaux, Membre-à-Semois.
Maandtotalen : sept. 23; okt. 20; nov. 3.
Jaartotaal : 46.

16. ***Nomophila noctuella*** (DENIS & SCHIFFERMUELLER)

Ook voor deze Pyralidae was 1984 geen best jaar. Op 28 augustus wordt de eerste gevangen te Wenduine (W. TROUKENS). De laatste op 9 oktober te Hulst. Tussen deze data wordt de soort nog slechts 8 keer waargenomen, verspreid over de hele periode.

Vindplaatsen : W.Vl.: Wenduine, Koksijde; Z.Vl.: Hulst; Antw.: Antwerpen-Linkeroever; Lux.: Bouillon.
Maandtotalen : aug. 1; sept. 6; okt. 3.
Jaartotaal : 10.

17. ***Plutella xylostella*** (LINNAEUS)

Slechts vier meldingen van deze micro. Alle zeer ver uit elkaar, zowel wat plaats als wat datum betreft. In Hulst vond ik er 2 in de val : één op 10 juni en één op 29 juli. Te Anderlecht wordt de derde gezien op 10 oktober (W. TROUKENS) en op 9 november de laatste te Belvaux (M. FAQUAET).

Tot slot

Met het publiceren van dit eerste jaarverslag hoop ik, dat een aantal nog niet meewerkende entomologen enthousiast is geworden. Graag ontvang ik van hen een berichtje dat ze in 1985 bereid zijn hun medewerking te verlenen. Zij ontvangen dan :

-een lijst met namen van de Belgische trekvlindersoorten
-de procedure zoals die gevolgd wordt bij het trekvlinderonderzoek
-een lijstje met aanbevolen literatuur
-tekeningen van de regelmatige trekkers.

Aan alle huidige medewerkers wil ik graag een groot compliment geven voor het nauwgezet noteren van hun bevindingen. Ik spreek de hoop uit dat ze ook in 1985 weer even enthousiast bereid zijn hun waarnemingen te noteren en door te sturen.

Summary

1. ***Colias hyale***

Only 4 specimens between 28 July and 12 Sept.

2. ***Colias croceus***

A good year all over the country with a total of 92 specimens. First migrant on 9 July, last observation 2 October.

Résumé

1. ***Colias hyale***

Seulement 4 exemplaires entre le 28 juillet et le 12 sept.

2. ***Colias croceus***

Une bonne année pour tout le pays, avec un total de 92 specimens. Le premier migrateur le 9 juillet. La dernière observation le 2 octobre.

3. *Vanessa atalanta*

Six in April, one in May, three in June. From 6 July regularly but in small numbers till 11 October, then scarce till 11 November. One on 31 December. Total number : 390.

Six en avril, un en mai, trois en juin. A partir du six juillet régulièrement, mais en petit nombres jusqu'au 11 oct. Puis rare jusqu'au 11 nov. Un au 31 déc. Nombre total : 390.

4. *Cynthia cardui*

Only 38 specimens. Most in August and September.

Seulement 38. Le plus souvent en août et septembre.

5. *Issoria lathonia*

Migrating or not outside the dune area? Two specimens in the Kempen and five near Kortrijk.

Peut-être migrateur en dehors de la région des dunes. Deux exemplaires dans la Campine et 5 aux environ de Kortrijk.

6. *Agrius convolvuli*

Six moths, one chrysalid and four caterpillars. All between the end of July and mid October.

Six adultes, une chrysalide et quatre chenilles. Tous entre la fin de juillet et la mi-octobre.

7. *Acherontia atropos*

In September and October four moths and 12 caterpillars.

En septembre et en octobre 4 imagos et 12 chenilles.

8. *Macroglossum stellatarum*

In all probability an invasion on 9 July. Since that day continuously present till mid August (73 moths). The second generation starts on 18 September till 17 October (15 moths).

Selon toute probabilité une invasion le 9 juillet. Depuis ce jour-là une présence continue jusqu'à la mi-août (73 ex.). La deuxième génération commence le 18 sept. jusqu'au 17 oct. (15 exemplaires).

9. *Agrotis ipsilon*

One on 9 July and 92 between 18 August and 9 November.

Un le 9 juillet et 92 entre le 18 août et le 9 novembre.

10. *Peridroma saucia*

Three migrants on 25 October, 2 and 10 November.

Trois migrateurs le 25 oct., le 2 et 10 novembre.

11. *Autographa gamma*

The first as late as 11 June. From July continuously present till 3 November. The last gamma was seen on 20 November. Total number : 1.500.

Le premier ex. date du 11 juin, observation particulièrement tardive. A partir de juillet présence continue jusqu'au 3 nov. Le dernier gamma a été vu le 20 nov. Nombre total : 1.500

12. *Rhodometra sacraria*

One on 14 September near Antwerpen.

Un, le 14 sept. à proximité d'Antwerpen.

13. *Orthonama obstipata*

Also only one female on 1 September at Poppel (prov. Antwerpen).

Une femelle tardive observée le 1er sept. à Poppel (prov. Antwerpen).

14. *Lomographa trimaculata*

A new species to the Belgian fauna. One on 2 June and one on 23 June at Anderlecht (near Brussels).

Une nouvelle espèce pour la faune belge. Un le 2 juin et un le 23 juin à Anderlecht (près de Bruxelles).

15. *Udea ferrugalis*

Between 4 September and 9 November not less than 46 specimens.

Entre le 4 sept. et le 9 nov. pas moins de 46 spécimens ont été recensés.

16. *Nomophila noctuella*

Between 28 August and 9 October only ten moths.

Entre le 28 août et le 9 oct. seulement dix spécimens.

17. *Plutella xylostella*

Only 4 in 4 different months (June, July, Octo-

De juin à novembre 4 exemplaires seulement

ber and November). ont été observés.

Vermandel, E. : Poorterslaan 118, NL-4561 ZN Hulst (Z.Vl.).

Boekbesprekingen

Rid, H. *: Das Buch vom Boden*
16 x 23 cm, 341 p., 64 foto's waarvan 17 in kleur, 57 figuren, 70 tabellen, Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, D-7000 Stuttgart-70, 1984, gebonden, DM 78,- (ISBN 3-8001-4052-7).

De auteur van dit boek reisde door talrijke landen van verschillende kontinenten om er de bodem en de landschappen die daarop ontstonden te bestuderen. Bovendien bestudeerde hij zeer intensief de oude literatuur over het onderwerp en uit de versmelting van beide ontstond het huidige werk.

Het boek begint met een historisch overzicht, waarbij de auteur tot Virgilius teruggrijpt. Hij spreekt over de antropogene invloeden op de natuur die dikwijls tot katastrofale gevolgen hebben geleid : de natuurramp in 1934 in de U.S.A. veroorzaakt door roofbouw, de Assoeandam in Egypte, de bodemverstoring in het Amazonebekken enz.

Het ontstaan van de verschillende soorten bodems wordt behandeld in een apart hoofdstuk «Geologie», waarna de bodems in verschillende types worden ingedeeld volgens verschillende criteria. De aandacht gaat daarbij naar de verschillende systemen die in diverse landen worden gebruikt (vooral de Sovjet-Unie, U.S.A. en Frankrijk).

De bodem wordt daarna aan een gedetailleerde studie onderworpen : bestanddelen, vochtigheid, poriëngrootte, aggregaatvorming, doorlaatbaarheid enz. Tevens worden de chemische en fysische processen die zich in de bodem voordoen, besproken. Bijzondere aandacht gaat uit naar de humusvorming. Hierbij spelen ook heel wat biotische faktoren een rol en die vinden hun behandeling in het hoofdstuk «Biologie und Mikrobiologie des Bodens».

Aparte hoofdstukken behandelen verder het gebruik van bodems voor de landbouw en de verschillende middelen en toestellen die daarvoor kunnen gebruikt worden. Een bijzonder interessant onderwerp is hoe bodems het huidige landschap vormen. In dit hoofdstuk wordt steeds uitgegaan van voorbeelden (met foto's) uit Duitsland. Tot slot wordt even ingegaan op de toekomstige ontwikkeling van het bodemgebruik en de gevolgen daarvan voor de volgende generaties.

Een literatuurlijst en een zaakregister sluiten dit fraai geïllustreerd en uiterst verzorgd werk af, dat zich speciaal richt tot diegenen die met het bestuderen van landschappen te maken hebben.

W.O. De Prins

Hansen, R. & Stahl, F. *: Die Stauden und ihre Lebensbereiche in Gärten und Grünanlangen.*
23 x 17 cm, 573 p., 92 kleurfoto's en 157 tekeningen. 2de aangevulde en verbeterde druk. Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, D-7000 Stuttgart 70, 1984, gebonden met stofomslag, DM 88,-.

Sinds mijn bespreking van de eerste uitgave en het verschijnen van deze tweede, verwondert het mij niet dat dit werk ondertussen als de bijbel van de vaste planten wordt beschouwd. Voor allen die iets met park- of tuinaanleg te maken hebben, is het een onmisbaar begeleidend handboek. Het hoofddoel is een tuin aan te leggen van lange levensduur, met weinig onderhoud en een voortdurend wisselende schoonheid.

Met dit doel voor ogen vormt de studie van de biotopen van de vaste planten het hoofdthema van het hier besproken boek En daaraan blijft de naam van prof. HANSEN onverbrekelijk verbonden. Hij heeft al de in de handel verkrijgbare vaste planten en bolgewassen, ook de verouderde soorten en de weinig gekende nieuwigheden, gerangschikt volgens de biotopen waarin zij hun volle groeikracht en schoonheid kunnen ontwikkelen.

In het algemeen gedeelte vindt men belangrijke informatie over de groei, de vermeerdering, de verzorging en de levensduur van de gekweekte en wilde vaste planten, over houtachtigen en grassen, over de aanbindsystemen, de geschikte plantbreedten en zo meer. Duidelijke voorbeelden worden gegeven over de aanleg van hellingen, rotspartijen, natte gedeelten en mini-vijvers, telkens verduidelijkt met tekeningen en schetsen. Ook kaarten met kleurvariaties en bloeitijdstippen om perken en banden aan te leggen worden behandeld.

De schrijver drukt ook op het nut van de inheemse planten en onkruiden die voor de insektenfauna zorgen en op hun beurt de vogels aanlokken. Dan verwerkt de schrijver een hele reeks plantenlijsten volgens biotoop, te veel om op te noemen. Lijsten van planten met hun beschrijving voor elk wat wils. Bosbestande, bosranden, open vlakten, rotspartijen, perken, moeras en vijvers, telkens nogmaals opgedeeld in vereisten van veel of weinig zon, nat of droog, zand of leem, hoge of lage planten. Al deze lijsten wijzen op de grote rijkdom aan mogelijkheden.

Zowel in een natuurtuin als bij een kunstig aangelegd plantsoen in de stad moet de aanleg met ecologische vereisten rekening houden. Het begrip hiervoor bijbrengen en de aanwijzingen voor de praktijk vormen de leerstof in dit boek. Het bevat alles, maar dan ook alles, wat men als tuinvriend tot tuinarchitect over vaste planten en hun levenswijze en levensomgeving moet weten.

ir. V.F. Naveau

Skou, P. *: Nordens Målere, Handbog over de danske of fennoskandiske arter af Drepanidae og Geometridae (Lepidoptera).*
17,5 x 25 cm, 332 p., 24 kleurplaten, 358 tekstfiguren, Apollo Bøger, Lundbyvej 36, DK-5700 Svendborg, Danmark, 1984, gebonden, DKr. 433,- (incl. portkosten) (ISBN 87-88757-00-5).

In Denemarken bestaat er van oudsher een stevige traditie voor het publiceren van determineerwerken over de daar inlandse Lepidoptera. De best bekende boeken en ook meest recente, zijn wel de werken door Skat HOFMEYER «De danske spindere», «De danske ugler» en «De danske målere». Van deze laatste is de tweede druk sinds 1970 alweer uitverkocht en er ontstond dus een leemte. De auteur vatte samen met enkele andere lepidopterologen het plan op om een nieuw determineerwerk samen te stellen dat niet alleen de Deense, maar ook de Noorse, Zweedse en Finse Geometridae zou omvatten. En zo is dit boek ontstaan.

Het is een beetje in de stijl van «De danske målere» uitgegeven, al komen er ook belangrijke verschillen in voor. Het is vooreerst een kijkboek : op 24 kleurplaten worden alle behandelde soorten afgebeeld, meestal enkele exemplaren per soort. Omdat de meeste Geometridae bleke kleuren bezitten, is de achtergrond van deze platen blauw. De kwaliteit is goed, maar niet steeds uitzonderlijk. De onderscheidingskenmerken kan men steeds duidelijk waarnemen. Ook in de tekst zelf komen talrijke afbeeldingen voor. Die bestaan meestal uit zwartwitfoto's van biotopen en rupsen of pentekeningen van vleugels en genitalia.

De tekst zelf bevat gegevens over de spanwijdte en de vleugelvorm, de tekening en onderscheidingskenmerken van nauw verwante soorten. De algemene verspreiding en het voorkomen in Denemarken, Noorwegen, Zweden en Finland worden uitvoerig besproken. Tot slot volgen gegevens over de biotoop, de vliegtijd en de biologie. Jammer genoeg is de tekst in het Deens geschreven, wat het boek heel wat minder toegankelijk maakt voor buitenlandse entomologen. Achteraan wordt in tabellen aangegeven waar de opgenomen soorten voorkomen in de behandelde landen en ook in de omliggende streken.

Het onderhavige boek is deel 2 uit de reeks «Danmarks dyreliv» (het eerste deel behandelde de zweefvliegen) en intekenaars op de reeks krijgen 15% korting. Het boek is zeer verzorgd uitgegeven. Het is gedrukt op kwaliteitspapier en stevig ingebonden en mag niet ontbreken in de bibliotheek van al wie geïnteresseerd is in de Europese Geometridae-fauna ondanks zijn forse prijs.

W.O. De Prins

Elachiptera uniseta COLLIN, een nieuwe soort voor de Belgische fauna (Diptera : Chloropidae)

door

L. DE BRUYN*

Abstract. *Elachiptera uniseta* COLLIN, a new species to the Belgian fauna (Diptera : Chloropidae). Six specimens were found in the Diptera collection of the Royal Belgian Institute of Natural Sciences (Coll. M. BEQUAERT). The author caught one female specimen with a sweepnet in a marshy vegetation, mainly consisting of *Phragmites australis* and *Glyceria maxima*. Formerly, this species was only found in a few localities in England, Germany and Hungary.

Résumé. *Elachiptera uniseta* COLLIN, une nouvelle espèce pour la faune belge (Diptera : Chloropidae). Six exemplaires étaient présents dans les collections de Diptéres de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (Coll. M. BEQUAERT). L'auteur a capturé une femelle avec un filet fauchoir dans une végétation marécageuse, riche en *Phragmites australis* et *Glyceria maxima*. Jusqu'à présent cette espèce n'a été trouvée qu'en quelques localités de l'Angleterre, l'Allemagne et la Hongrie.

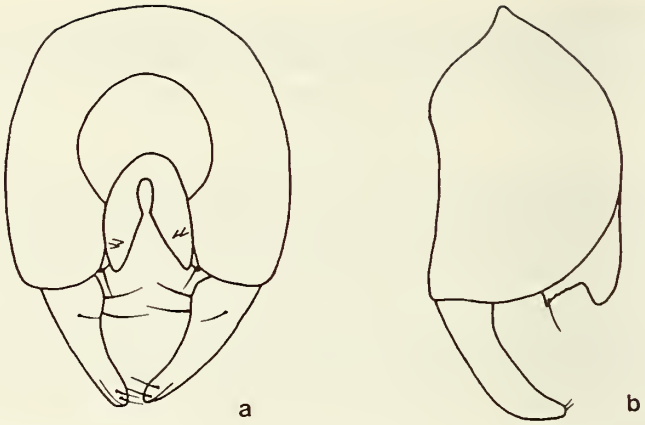
Het genus *Elachiptera* werd tot nu toe in België vertegenwoordigd door zes soorten. Twee van deze soorten zijn tamelijk algemeen (*Elachiptera cornuta* (FALLÉN) en *Elachiptera tuberculifera* (CORTI) (DE BRUYN, 1983). Van *Elachiptera brevipennis* (MEIGEN) en *Elachiptera megaspis* (LOEW) zijn slechts enkele vindplaatsen bekend (TONNOIR, 1921; COLLART, 1938), terwijl tijdens een studie te Turnhout in 1982 nog twee species, nieuw voor de Belgische fauna, gevonden werden (DE BRUYN, in prep.). In deze bijdrage wordt nog een zevende soort aan de lijst toegevoegd.

Elachiptera uniseta COLLIN, 1939 is van de overige *Elachiptera* species te onderscheiden door de overwegend gele thorax met slechts smalle zwarte vlekken op de zijkanten van het mesonotum, terwijl de pleurae slechts gedeeltelijk zwart zijn. De ocellaire plaat is geheel geel, of kan een kleine zwarte vlek vertonen rond de ocelli. Meestal is er slechts één grote orbitale borstel aan elke zijde van de frons. In enkele gevallen kunnen dit er ook twee zijn zoals bij de overige *Elachiptera* species (ISMAY, 1975).

Tijdens de revisie van de Diptera verzameling van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen werden zes exemplaren aangetroffen van *Elachiptera uniseta* in de collectie M. BEQUAERT (R.I.Sc.N.B. 24.236) (Blankenberge (UTM : ES08) - 6-xi-1955 : 2 ♂; 2-v-1956 : 1 ♂; 9-v-1956 : 1 ♀; 30-i-1957 : 1 ♂; 18-ix-1957 : 1 ♀; alle *leg.* M. BEQUAERT). Deze exemplaren zaten echter onder de naam *Elachiptera bimaculata* (LOEW, 1845), een nauw verwante soort die op uitwendige kenmerken praktisch niet te onderscheiden is. *Elachiptera uniseta* is echter wel van deze soort te onderscheiden door de bouw van de mannelijke genitalia (fig. 1).

Meer recent werd nog één vrouwelijk exemplaar verzameld (Neerijse (UTM FS13) - 20-viii-1982 : 1 ♀; *leg.* L. DE BRUYN).

* De Bruyn, L. : I.W.O.N.L. bursaal.



Figuur 1 : *Elachiptera uniseta* COLLIN : mannelijke genitalia : a.- achteraanzicht; b.- zijaanzicht.

Voorheen was deze soort gerapporteerd uit Engeland (COLLIN, 1939; ISMAY, 1975), uit Duitsland (WENDT, 1968) en uit Hongarije (DELY-DRASKOVITS, 1978). Dat *E. uniseta* slechts zelden gevonden werd, is waarschijnlijk te wijten aan de levenswijze die deze soort er op nahoudt. Steeds werd zij aangetroffen in zeer vochtige biotopen, rijk aan *Phragmites australis* (CAV.) STEUD., *Carex paniculata* L. en *Carex acutiformis* EHRH. De vliegen werden steeds laag boven de grond aangetroffen (2 - 30 cm), op en tussen rottend vegetatief materiaal. Eénmaal werden enkele exemplaren gevonden in een nest van *Emberiza schoeniclus* (L.), de rietgors. Bij verstoring van het habitaat kunnen de vliegen zich gemakkelijk verschuilen onder het dode plantenmateriaal, zodat zij moeilijk opgemerkt kunnen worden.

Het exemplaar gevangen te Neerijse, werd verzameld door te slepen in de vegetatie naast een visvijver. De vegetatie bestond hier hoofdzakelijk uit *Phragmites australis* (CAV.) STEUD. en *Glyceria maxima* (HARTM.) HOLMBERG, met daartussen een laag dood plantenmateriaal.

Al deze vangsten wijzen erop dat *E. uniseta* als saprofaag leeft van rottend organisch materiaal, zoals dit ook reeds bekend was van *Elachiptera cornuta* (NYE, 1958). De adulten worden eveneens tussen dit materiaal aangetroffen tijdens de overwintering.

Literatuur

Collart, A., 1938. Contribution à l'étude des Diptères de Belgique (4e note). *Bull.Annls.Soc.ent. Belg.* **78** : 363-373.

Collin, J.E., 1939. On various or little known British Diptera, including several species bred from nests of birds and mammals. *Entomologist's mon. Mag.* **75** : 134-154.

De Bruyn, L., 1983. Een systematische en ecologische studie van de Chloropidae (Diptera). *Licentiaatsverhandeling* U.I.Antwerpen, 198 p.

De Bruyn, L., (in prep.). Some new and notheworthy Chloropidae (Diptera) for the Belgian fauna.

Draskovits, A. & L. Papp, 1978. 133.- Odiniidae/Chloropidae - Fauna Hungariae, 195 p. (Hongaars).
Ismay, J.W., 1976. The status and microhabitat of *Elachiptera uniseta* COLLIN (Dipt. Chloropidae). *Entomologist's mon. Mag.* **111** : 101-103.
Nye, J.W.B., 1958. The external morphology of some of the dipterous larvae living in graminae of Britain. *Trans.Roy.ent.Soc.London.* **110** : 411-487.
Tonnoir, A., 1921. Notes sur les Chloropidae (Dipt.) de Belgique. *Bull.Soc.ent.Belg.* 3 : 131-136.
Wendt, H., 1968. Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Halmfliegen der Berliner Umgebung (Dipt. Chloropidae). *Dt.ent.Z.(N.F.)* **15** : 49-105.

De Bruyn, L. : Laboratorium voor Algemene Dierkunde (Dir.Prof.Dr. W.N. Verheyen), Rijksuniversitair Centrum Antwerpen, Groenenborgerlaan 171, B-2020 Antwerpen.

Boekbespreking

Vanuytven, H. : *Onze inlandse spinnen en hun levenswijze.*
29,7 x 21 cm, 59 p., 26 figuren en 12 foto's. Uitgave Natuurwerkgroep Fort 2, Van Asschestraat 83, 2220 Wommelgem, 175,- F. (en 25,- F. verzendingskosten).

Herman VANUYTVEN is een jong maar zeer bedrijvig arachnoloog die ondermeer betrokken is bij de opleiding van natuurgidsen. Nu wordt van natuurgidsen in de eerste plaats een algemene kennis verwacht over al wat met de natuur te maken heeft, maar waar moet je die algemene kennis gaan zoeken wanneer het spinnen betreft? Juist daarvoor schreef Herman VANUYTVEN dit boekje waarin hij op onderhoudende manier over deze merkwaardige dieren vertelt, en dat in een voor iedereen begrijpelijke taal.

Zo wordt op bevattelijke wijze uitgelegd waar spinnen eigenlijk thuishoren in het dierenrijk, hoe ze gebouwd zijn, hoe hun spinapparaat werkt en hoe ze zich voortplanten en ontwikkelen. Verder komen nog allerhande wetenswaardigheden aan bod zoals de giftigheid, de manier waarop ze de winter overleven enz.

Geen determineertabellen, ik heb het al meer geschreven : voor spinnen heeft dat geen zin! Wel vinden we een beschrijving van de inheemse families en van enkele merkwaardige soorten. Zesentwintig figuren en twaalf, uiteraard zwartwit foto's verduidelijken waar nodig de tekst. J.P. BOSSELAERS tekende de decoratieve poster die gratis bijgevoegd wordt en voorbestemd lijkt om niet alleen de lokalen van natuurverenigingen maar ook de kamermuren van jeugdige natuurliefhebbers te sieren, want ook voor jongeren die iets meer willen weten over deze veelal versmade dieren, lijkt me dit boekje zeer geschikt.

De prijs zal wel voor niemand een bezwaar zijn. Verkrijgbaar in de winkels van diverse natuurverenigingen of te bestellen op het sekretariaat van Natuurwerkgroep Fort 2 (zie hoger).

A. Verbruggen

Bijdrage tot de kennis van de insektenfauna van het Landschapspark Krekengebied (Oost-Vlaanderen) Derde aanvullende lijst der Heterocera van Assenede (Lepidoptera)

door

Marcel FAQUAET

Abstract. Contribution to the knowledge of the insect fauna of the nature reserve «Landschapspark Krekengebied» (East Flanders). 3rd additional list of Heterocera at Assenede (Lepidoptera) The present list adds 39 species to the list of Heterocera of Assenede which now shows a total of 375 species. The most interesting of these new species are : *Peridroma saucia* HUEBNER, *Euxoa tritici* LINNAEUS, *Eupithecia valerianata* HUEBNER and *Nematopogon metaxella* HUEBNER.

Résumé. Contribution à la connaissance de l'entomofaune du «Landschapspark Krekengebied» (Flandre orientale). Troisième complément à la liste des Hétérocères de Assenede (Lepidoptera). La présente liste ajoute 39 espèces à la précédente liste d'Hétérocères observés à Assenede, ce qui porte le total à 375 espèces. Les plus intéressantes de ces nouvelles espèces sont : *Peridroma saucia* HUEBNER, *Euxoa tritici* LINNAEUS, *Eupithecia valerianata* HUEBNER et *Nematopogon metaxella* HUEBNER.

Niettegenstaande onze goede voornemens een einde te maken (einde 1984) met de inventarisatie der Heterocera van het Krekengebied te Assenede, moeten we onze werkzaamheden ook nog volgend jaar voortzetten. De koude en regenachtige maand mei, maar vooral de zeer sombere en natte maand september (26 dagen regen op 30), zijn daar de oorzaak van. Ook al beseffen we heel goed dat een biotoop inventariseren op het aantal nachtvlinders niet in een paar jaar kan beëindigd worden, zelfs al heeft dit biotoop een relatief kleine oppervlakte, zoals het Landschapspark Krekengebied in het noorden van de provincie Oost-Vlaanderen.

Als we goed zijn ingelicht, dan mogen we dezelfde regels aanhalen als in voorgaand artikel (Phegea **11**, nr. 1) : 'sinds de installatie van de nieuwe regering...'. En wij hopen nog steeds dat er spoedig een beslissing wordt genomen om dit waardevolle en unieke natuurgebied definitief te beschermen. Het aantal soorten nachtvlinders, gedetermineerd en opgenomen in vorige tabellen, bedraagt 336. Onderhavige tabel voegt daaraan 39 soorten toe. Dit maakt dat 375 soorten gekend zijn uit Assenede. En nog steeds zijn wij ervan overtuigd dat er ongeveer 400 soorten moeten voorkomen.

Weer zijn er een paar soorten die als «belangrijk» voor dit biotoop mogen vermeld worden :

Peridroma saucia HUEBNER
Euxoa tritici LINNAEUS
Eupithecia valerianata HUEBNER
Nematopogon metaxella HUEBNER

Dankwoord : aan J. HACKRAY voor de determinatie der *Eupithecia*-soorten, aan W.O. DE PRINS voor de determinatie van vele Microlepidoptera en

aan de heer E. GOEDLEVEN die ons nogmaals de toelating gaf om de inventarisatie van het Krekengebied te Assenede verder te zetten.

Tineidae

Tinea semifulvella HAWORTH
Nemapogon cloacella HAWORTH

Yponomeutidae

Yponomeuta vigintipuctata RETZIUS
Ypsolopha scabrella LINNAEUS
Argyresthia goedartella LINNAEUS

Incurvariidae

Nematopogon metaxella HUEBNER

Oecophoridae

Agonopterix ocellana FABRICIUS
Batia lunaris HAWORTH
Enicostoma lobella DENIS & S.

Tortricidae

Pandemis dumetana TREITSCHKE
Adoxophyes orana FISCHER V. ROSL.
Tortrix viridana LINNAEUS
Cnephasia longana HAWORTH
Endothenia quadrimaculana HAW.
Epinotia ramella LINNAEUS
Epinotia subocellana DONOVAN
Endothenia ericetana H. & WESTW.
Bactra lancealana HUEBNER
Cydia aurana FABRICIUS

Pyralidae

Platytes cerussella DENIS & SCHIFF.
Eudonia mercurella LINNAEUS
Udea ferrugalis HUEBNER
Phycitodes binaevella HUEBNER

Pterophoridae

Adaina microdactyla HUEBNER

Drepanidae

Drepana curvatula BORKHAUSEN

Lymantriidae

Euproctis chrysorrhoea LINNAEUS

Geometridae

Jodis lactearia LINNAEUS
Eupithecia valerianata HUEBNER
Hydriomena impluviata DENIS & S.
Eupithecia simpliciata HAWORTH
Epirrhoe rivata HUEBNER
Thera britannica THURNER
Eulithis populata LINNAEUS
Epirrita autumnata BORKHAUSEN
Apocheima pilosaria DENIS & S..

Noctuidae

Peridroma saucia HUEBNER
Orthosia stabilis DENIS & SCHIFF.
Euxoa tritici LINNAEUS
Plusia festucae LINNAEUS

Literatuur

Beirne, B.P., 1954. British Pyralid and Plume Moths.
Bond Beter Leefmilieu - Vlaanderen, Koning Boudewijnstichting en Provincie Oost-Vlaanderen, 1982. Compendium : Landschapspark Krekengebied.

Faquaet, M., 1981. Présence confirmée en Belgique de *Lamprotes c-aureum* KNOCH. *Lambillionea* **80** : 96-97.
Faquaet, M., 1982. Espèce nouvelle pour la faune belge : *Archanara neurica* HUEBNER. *Lambillionea* **82** : 18-19.
Faquaet, M. & D. De Roose, 1982. Bijdrage tot de kennis van de insektenfauna van het Landschapspark Krekengebied (Oost-Vlaanderen). Eerste aanvullende lijst der Heterocera (lepidoptera) van Assenede. *Phegea* **10** : 125-128.
Faquaet, M. & D. De Roose, 1983. Bijdrage tot de kennis van de insektenfauna van het Landschapspark Krekengebied (Oost-Vlaanderen). Tweede aanvullende lijst der Heterocera (Lepidoptera van Assenede. *Phegea* **11** : 1-4.
Heath, J., 1976. The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland. Vol. 1. The Curwen Press, London, England.
Heath, J. & A.M. Emmet, 1979. The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland. Vol 9. Curwen Books, London, England.
Lempke, B.J., 1976. Naamlijst van de Nederlandse Lepidoptera. Bibliotheek K.N.N.V. nr. 21.
Myncke, G. & J. Schuurmans, 1980. Bijdrage tot de kennis van de insektenfauna van het Landschapspark Krekengebied (Oost-Vlaanderen). *Phegea* **8** : 86-89.
Schuurmans, J., 1977. *Perizoma sagittata* Fabricius te Assenede. *Phegea* **5** : 63-64.
Schuurmans, J., 1979. *Larentia clavaria* Haworth. *Phegea* **7** : 53-54.

Faquaet M. : Bourgondisch Kruis 15, B-9200 Wetteren.

Boekbespreking

Falconer, D.S. : *Einführung in die Quantitative Genetik.*
12 x 18,5 cm, 472 p., 67 figuren, 44 tabellen (UTB 1334), Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, D-7000 Stuttgart 70, 1984, geplakt, DM 34,80.

Dit boek is uit het Engels vertaald door Prof.Dr. P. GLODEK (Göttingen). Het onderwerp van deze publikatie is van grote betekenis voor de evolutieleer en het intensief kweken van planten en dieren. Hoewel het een «Einführung» in de kwantitatieve genetica is, biedt het toch degelijke en erg gedetailleerde informatie. En hoewel de gebruikte wiskunde niet boven de gewone algebra uitstijgt, wordt toch van de lezer verwacht dat hij een zekere basiskennis van de statistiek bezit. In het boek wordt namelijk veel met cijfermateriaal en formules gewerkt.

Het eerste hoofdstuk behandelt de genetische samenstelling van een populatie. Daarna volgt een deel over de veranderingen van de genfrekwentie (door migratie, mutatie, selektie enz.). Andere hoofdstukken behandelen achtereenvolgens : veranderingen in genfrekwenties in kleine populaties, inteelt, gelijkenis tussen verwanten, erfelijkheid, selektie en selektie-experimenten, kruisingsexperimenten, gecorreleerde eigenschappen enz. Bij dit alles wordt dus, zoals de titel van het boek zegt, rekening gehouden met de kwantitatieve verschillen tussen de individuen en populaties en niet, zoals in de meeste andere publikaties over dit onderwerp het geval is, met de kwalitatieve.

Het boek richt zich duidelijk tot reeds geïnformeerde biologen, studenten in de landbouwwetenschappen en alle geïnteresseerden in de populatiegenetica. Het zal bijzonder waardevol zijn voor dier- en plantenkwekers omdat dikwijls wordt gewezen op de tegengestelde eigenschappen tussen de criteria van de doelbewuste en de natuurlijke selektie, welke in onmiddellijke verbinding staan tot de aktuele problemen van het intensief kweken.

W.O. De Prins

Een tweede vondst van *Gnathotrichus materiarius* FITCH, nieuw voor de Belgische fauna (Coleoptera : Scolytidae)

door

R. VAN DEN HEUVEL

Abstract. On a second mention of *Gnathotrichus materiarius* FITCH, a species new to the Belgian fauna (Coleoptera : Scolytidae). On 11th June 1984 the author caught some specimens of *Gnathotrichus materiarius* FITCH in the Meerdaal Forest (Belgium, prov. Brabant) where they were living on a striped trunk of a pine-tree. The species was mentioned already from Brasschaat (prov. Antwerp) on 2nd July 1979 by G. BOOSTEN.

Résumé. Deuxième découverte de *Gnathotrichus materiarius* FITCH; nouveau pour la faune belge (Coleoptera : Scolytidae). L'auteur trouva quelques exemplaires de *Gnathotrichus materiarius* FITCH le 11-vi-1984 dans le bois de Meerdael (prov. Brabant), sur le tronc écorcé d'un pin abbatu. L'espèce avait seulement été observée par G. BOOSTEN à Brasschaat (prov. Antwerpen) le 2-vii-1979 pour la première fois.

Op 11-vi-1984 ving ik twee mannetjes en een wijfje van *Gnathotrichus materiarius* FITCH in het Meerdaalbos (Mollendaal). De dieren zaten op een ontschorste stam van een omgehakte den (*Pinus sylvestris*), en op hetzelfde substraat kwamen ook *Hylurgops palliatus* GYLLENHALL en *Blastophagus piniperda* LINNAEUS voor. De aanwezigheid van *Blastophagus* was trouwens de reden waarom de dennen gekapt en de stammen ontschorst werden.

Gnathotrichus materiarius is afkomstig van het oostelijk deel van de Verenigde Staten en Canada. In Europa is de soort reeds gevonden in Frankrijk in 1933 (BALACHOVSKY, 1949), in Nederland (DOOM, 1967) en in Duitsland (GAUSS, 1968). De soort werd ook reeds eenmaal in België gevonden door G. BOOSTEN, die op 2-vii-1979 een exemplaar ving te Brasschaat (BOOSTEN, 1982).

Tot slot wens ik de heer C. SEGERS te danken die de determinatie bevestigde en enkele literatuurgegevens opzocht.

Literatuur

Balachovsky, A., 1948. L'acclimatation en France de *Gnathotrichus materiarius* FITCH. *Bull.Soc. ent.France*, p. 140.

Balachovsky, A., 1949. Faune de France, 50. Coléoptères Scolytides. Paris, p. 242.

Boosten, G., 1982. *Annls.Soc.ent.Belg.* **118** : 215.

Chamberlin, W.J., 1939. The bark and timber beetles of N. America and N. Mexico. Taxonomy, Biology and control of 575 species belonging to 72 genera of super-family Scolytoidea (1 Vol., 513 p., 5 pl., 321 fig.). Corvallis, Oreg.Sc.Coop.Ass.

Doom, D., 1967. Notes on *Gnathotrichus materiarius*, a timber beetle new to the Netherlands. *Ent.Ber.*, Amst. 27 : 143-148.

Dourojeanni, J., 1971. Catalogue des Coléoptères de Belgique, fasc. V, Scolytidae & Platypodidae. Brussel, p. 93.

Gauss, R. von, 1968. Ein neuer Nadelholzborkenkäfer in Deutschland, *Gnathotrichus materiarius* FITCH. *Zeitschr.f.angew.Ent.* **61** : 454-456.

Hoffmann, A., 1936. A propos de quelques espèces de Scolytidae de notre faune et description d'une espèce nouvelle de la tribu des Ipini (Col.). *Misc.ent.* 5 (vol. XXXVI) : 41-45.

Hoffmann, A., 1942. Description d'un genre nouveau et observations diverses sur plusieurs espèces de Scolytidae de la faune française. *Bull.Soc.ent.France* : 72.
Hoffmann, A., 1947. Note synonymique. *Bull.Soc.ent.Franc.* : 47.

Van den Heuvel R. : Sint-Maartensdal 1/404, B-3000 Leuven.

Inhoud :

De Bruyn, L. : *Elachiptera uniseta* COLLIN, een nieuwe soort voor de Belgische fauna (Diptera : Chloropidae).....65
De Prins, G. : Merkwaardige vlinderwaarnemingen in 1984, eerste deel Hepialidae - Nolidae (Lepidoptera) 41
Faquaet, M. : Bijdrage tot de kennis van de insektenfauna van het Landschapspark Krekengebied (Oost-Vlaanderen). Derde aanvullende lijst der Heterocera van Assenede (Lepidoptera) 68
Ganev, J. : Ueber die von Karel ČERNY gesammelten Crambidae von die Mongolei (Lepidoptera : Pyraloidea : Crambidae).....51
Troukens, W. : *Lomographa trimaculata* DE VILLERS, een nieuwe soort voor de Belgische fauna (Lepidoptera : Geometridae) 49
Van den Heuvel, R. : Een tweede vondst van *Gnathotrichus materiarius* FITCH nieuw voor de Belgische fauna (Coleoptera : Scolytidae) 71
Vermandel, E. : Trekvlinders in 1984, eerste jaarverslag (Lepidoptera)...55
Boekbesprekingen 47, 53, 63, 67, 70

De auteurs zijn verantwoordelijk voor de inhoud van hun artikels.
Les articles n'engagent que leurs auteurs.
The authors are responsible for the contents of their papers.

verantw. uitg.: W.O. De Prins, Diksmuidelaan 176, B-2600 Antwerpen 03/322.02.35

BRITISH MUSEUM (NATURAL HISTORY) - 8 JUL



(NATURAL HISTORY) - 8 JUL 1985

PHEGEA

driemaandelijks tijdschrift van de
VERENIGING VOOR ENTOMOLOGIE
van de
Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen

ISSN 0771-5277

Redactieadres : W.O. De Prins, Diksmuidelaan 176, B-2600 Antwerpen (Belgium) Tel. 03/322.02.35

Jaargang 13, nummer 3 1 juli 1985

BRITISH MUSEUM (NATURAL HISTORY) 8 JUL 1985 EXCHANGED ENTOMOLOGY LIBRARY

Chloroclystis chloerata MABILLE, een nieuwe soort voor de Belgische fauna (Lepidoptera : Geometridae)

door

Alex RIEMIS

Abstract. *Chloroclystis chloerata* MABILLE, a new species to the Belgian fauna (Lepidoptera : Geometridae). On 7th July 1984 the author caught a series of *Eupithecia*. Most of the specimens belonged to *E. subfuscata* HAWORTH, but two of them turned out to be *Chloroclystis chloerata* MABILLE, a species that is mentioned here for the first time in Belgium. The author discusses its distribution in Europe.

Résumé. *Chloroclystis chloerata* MABILLE, espèce nouvelle pour la faune belge (Lepidoptera : Geometridae). L'auteur récolta une série d'*Eupithecia* à Petit-Han (prov. Luxembourg) le 7 juillet 1984. La plupart des exemplaires s'avérèrent être *E. subfuscata* HAWORTH, mais deux exemplaires appartiennent à l'espèce *Chloroclystis chloerata* MABILLE, une espèce signalée ici pour la première fois de Belgique. L'auteur commente la répartition de cette espèce en Europe.

Tijdens een lichtvangst op 7 juli 1984 te Petit-Han (provincie Luxemburg), verzamelde ik o.a. een reeks *Eupithecia*'s. Bijna alle exemplaren bleken *E. subfuscata* HAWORTH te zijn. Twee exemplaren evenwel konden onmogelijk aan de hand van uiterlijke kenmerken gedetermineerd worden. Ze deden zowel denken aan *Chloroclystis debiliata* HUEBNER als aan *C. rectangulata* L. Zekerheid werd pas verkregen door het prepareren van de genitaliën. Deze preparaten toonden duidelijk aan dat het twee wijfjes van *C. chloerata* MABILLE betrof.

Chloroclystis chloerata werd tot op heden nog niet vermeld uit België. De rupsen leven in april-mei in de knoppen en bloemen, en zeldzamer ook in de heel jonge scheuten, van sleedoorn (*Prunus spinosa* L.). In het noorden wordt ook *Prunus padus* als voedselplant vermeld. De soort overwintert als ei. De vlinder heeft één generatie per jaar. In de gematigde streken vliegt de soort van mei tot juli. Meer noordelijk daarentegen loopt de vliegtijd van einde juni tot begin augustus. Als biotoop wordt vermeld : woudranden, kreupelhout, struikgewas, omheiningen van velden (SKOU, 1984).

De verspreiding van *C. chloerata* gaat van het Amoer- en Ussuridistrikt in Oost-Siberië doorheen Centraal-Azië en de Kaukasus tot in Rusland en West-Europa, en van Midden-Skandinavië tot het noordelijk deel van het Middellands Zeegebied. In Noord-Europa komt de soort voor in Denemarken, Noorwegen, Zweden, Finland, Estland, Letland, Litouwen, Polen, Oost- en West-Duitsland. In de Alpen komt de soort voor tot 1500 m.

Wat de verspreiding meer in onze omgeving betreft : *C. chloerata* is in Frankrijk gekend van enkele centrale en noordelijke departementen. Zo vermeldt LHOMME : Calvados, Indre, Oise, Seine, Seine-et-Oise. K. STAMM vermeldt de soort voor het Rheinland en Westfalen uit volgende streken : Taunus, Eifel, Mittelsheim en Nale. In het Saarland blijkt de soort zeldzaam te zijn. W. SCHMIDT-KOEHL geeft enkele vindplaatsen, maar stipt wel aan dat *C. chloerata* gemakkelijk verward kan worden met *C. rectangulata*. Dat de vlinder in geheel Duitsland als zeldzaam wordt beschouwd, blijkt wel uit het feit dat PRETSCHER de soort op zijn rode lijst van bedreigde vlinders in de BRD plaatst.

In Engeland werd de soort ontdekt door een kweek uit rupsen, op 16-iv-1971 geklopt uit *Prunus spinosa* bij Effingham, Surrey. In de loop van 1972 werden rupsen gevonden in vele lokaliteiten van Zuid-Engeland, van Essex tot Gloucestershire, en ook in de verzamelingen werden talrijke exemplaren gevonden, waaruit blijkt dat de soort reeds lang voorkomt op de Britse eilanden.

In Nederland werd de soort voor het eerst gesignaleerd op 27-v-1976. Dit exemplaar werd ex larva verzameld te Eijs (Limburg). Op 30-iv-1980 werd een rups op sleedoorn gefotografeerd op de Sint-Jansberg, eveneens in Limburg. Te Deventer werden in mei 1983 vier exemplaren gekweekt waarvan de rupsen uit de bloemen van sleedoorn geklopt werden.

Op de meeste plaatsen werd *C. chloerata* vroeger als een zeldzaamheid beschouwd. Maar door gericht zoeken naar de rupsen konden in recente tijd veel meer vindplaatsen van deze soort ontdekt worden (WEIGT, 1976). De vlinder schijnt slechts zelden door licht aangetrokken te worden. De voedselplant, *Prunus spinosa*, komt echter op de meeste plaatsen voor in België. Ik ben er dan ook van overtuigd dat door een intensief zoeken naar de rupsen tal van nieuwe vindplaatsen kunnen ontdekt worden.

Literatuur

De Man, R., 1984. *Chloroclysta chloerata* (MABILLE) (Lepidoptera : Geometridae). *Ent.Ber.*, Amst. **44** : 130.

Forster, W. & T.A. Wohlfahrt, 1973-1981. Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band V. Spanner (Geometridae), Stuttgart, p. 193, T. 18.

Langohr, G.R., 1977. Nieuwe en minder gewone Lepidoptera voor de Nederlandse fauna. *Ent. Ber.*, Amst. **37** : 133-137.

Lhomme, L., 1923-1935. Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique, Vol. 1. Douelle, Lot, p. 556, nr. 1417.

Members of the British Entomological and Natural History Society, 1981. An identification Guide to the British pugs. London.

Oord, W., 1985. *Chloroclystis chloerata* (MABILLE) (Lepidoptera : Geometridae). *Ent.Ber.*, Amst. **45** : 10.
Pelham-Clinton, E.C., 1972. *Chloroclystis chloerata* (MABILLE, 1870), a geometrid moth new to the British list breeding in Southern England. *Entomologist's Gazette* **23** : 151-152.
Pretscher, P., 1977. Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Tierarten. Teil II - Wirbellose ; 4. Gross-Schmetterlingen, Macrolepidopteren s.l. (Insekten). *Natur und Landschaft* **52** : 164-168, 10 fig. und 210-215, 14 fig. Verlag W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart.
Schmidt-Koehl, W., 1979. Die Gross-Schmetterlinge des Saarlandes. Teil 2. *Abh. ArbGem. Tier- und Pflanzengeogr. Heimatforsch. Saarland* **9**, Saarbrücken, p. 156, nr. 634.
Skou, P., 1984. Nordens Målere (Danmarks Dyreliv Bind 2). Fauna Bøger & Apollo Bøger, København & Svendborg, 332 p., 358 fig., 24 pl.
Stamm, k., 1981. Prodromus der Lepidopteren-Fauna der Rheinlande und Westfalen, p. 203 nr. 978.
Staudinger, O. & H. Rebel, 1901. Catalog der Lepidopteren des Palaearktischen Faunengebietes. Berlin, p. 320 nr. 3662.
Van Rompaey, R. & L. Delvosalle, 1972. Atlas van de Belgische en Luxemburgse Flora, Pteridofyten en Spermatofyten. Brussel, kaart 343.
Weigt, H.J., 1976. Die Blütenspanner Westfalens (Lepidoptera : Geometridae). Teil 1. Die Imagines und ihre Verbreitung. *Dortm. Beitr. Landeskunde, Naturwiss. Mitt.* **10** : 61-154.

Riemis A. ; Rerum-Novarumlaan 41, B-2300 Turnhout.

Boekbespreking

Zander & Böttcher *: Krankheiten der Biene (Handbuch der Bienenkunde)*
16 x 23 cm, 408 p., 111 (meestal zwart-wit) foto's, 8 p. met kleurfoto's, Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, D-7000 Stuttgart 70, 1984, gebonden, DM 88.- (ISBN 3-8001-7413-8).

Dit boek is de nieuwste uitgave van het standaardwerk uit 1910 van E. ZANDER, één van de pioniers van de bijenteelt en bijenkunde uit het begin van deze eeuw en naar wie een bekend bijenkasttype genoemd is. Het is heruitgegeven en up to date bewerkt door Dr. F.K. BOETTCHER, vandaar de dubbele auteursnaam. Tesamen met andere bijgewerkte heruitgaven van Zander's boeken (Haltung und Zucht der Biene; Der Honig en Die Bienenweide) vormt het het Handbuch der Bienenkunde.

De hoofdbrok wordt ingenomen door de ziekten van het broed enerzijds en van de volwassen bijen anderzijds (tesamen 228 p.). Niet alleen de bekende, ekonomisch belangrijke ziekten als varroatose, acariose enz. worden besproken, ook zaken als paratyfus en virusparalyse worden niet terzijde gelaten. De ziekteverwekker zelf, de verspreiding, symptomen en diagnose worden uitvoerig behandeld, evenals de bestrijding met chemotherapeutische of bedrijfskundige maatregelen. Natuurlijk wordt aan de belangrijkste ziekten de meeste stof gespendeerd, b.v. 17 p. voor de ziekte die momenteel in het centrum van de belangstelling staat : de gevreesde varroatose.

Daarnaast zijn er ook nog enkele hoofdstukken over wettelijke bepalingen inzake de bestrijding van besmettelijke bijenziekten, over niet-besmettelijke verschijnselen als de roer- en de meiziekte, over vergiftigingen, teratologische aandoeningen, parasieten en commensalen. Bij de laatste twee groepen zitten voor de entomologen enkele oude bekenden als *Galleria mellonella* en *Philanthus triangulum*.

Een uitgebreide literatuuropgave (van 40 p.), gerangschikt naar onderwerp, en een alfabetisch zaakregister ontbreken niet. Dit boek richt zich zowel tot de professionele wetenschapper als tot de geïnteresseerde amateur-imker. Toch komt een zekere vertrouwdheid met bakteriologische en veterinaire terminologie van pas. Het zoveelste wetenschappelijk boek uit de stal van Eugen ULMER, bekend om zijn met Duitse degelijkheid uitgegeven werken.

Dr.med.vet. R. De Jonghe

Euophryum conife BROUN, 1881, nieuw voor de Belgische fauna (Coleoptera : Curculionidae)

door

G. HAGHEBAERT

Abstract. The Weevil *Euophryum conife* BROUN, a native of New Zealand, was found for the first time in Belgium.

Résumé. *Euphryum conife* BROUN, originaire de la Nouvelle Zélande, a été trouvé pour la première fois en Belgique.

Op 7-ii-1984 vonden we onder ongewone omstandigheden een kolonie van de snuitkever *Euophryum conife* BROUN. De dieren hadden zich gevestigd op een oud, vochtig, houten paneel van een badkamer in het stadscentrum van Oostende. De kolonie bestond uit een twintigtal exemplaren, waarvan 10 individuen verzameld werden (gedeponeerd in het K.B.I.N., Brussel).

Euophryum conife komt oorspronkelijk uit Nieuw-Zeeland. De soort werd voor het eerst in Europa ontdekt in 1937 nabij Londen (waar de dieren reeds schadelijk zijn opgetreden). Nadien verspreidde de soort zich langzaam in Zuid-Engeland. Het blijkt echter niet zo uniek dat *Euophryum conife* gevonden werd op een badkamermuur. BRITTON (1961) meldt dat *Euophryum conife*, samen met de veel gelijkenis vertonende *Pentarthrum huttonii* WOLLASTON, zachte, harde en ontbindende houtsoorten opzoekt, speciaal in de nabijheid van toiletten en badruimten (vochtigheid). De schaarse verspreidingsgegevens over *Euophryum conife* komen uit Engeland en Oostenrijk (Tirol).

Dank aan C. SEGERS (Antwerpen) voor het bevestigen van de determinatie, en de aanduiding dat het ging om een nieuwe soort voor onze keverfauna.

Literatuur

Britton, E.B., 1961. Domestic wood-boring beetles. British Museum (N.H.) No. II A.

Freeman, P., 1980. Common Insect Pests of Stored Food Products. British Museum (N.H.) No. 15.

Kloet & Hincks, 1977. A Check List of British Insects. Coleoptera and Strepsiptera. Handbooks for the Identification of British Insects. Vol. XI, part 3.

Haghebaert, G. : Smet de Naeyerlaan 52, B-8400 Oostende.

Ypthima asterope KLUG op Rodos en andere dagvlinderwaarnemingen op dit eiland in juni 1984 (Lepidoptera : Satyridae)

door

Dirk VAN DER POORTEN

Abstract. *Ypthima asterope* KLUG on Rhodes and some other observations of butterflies on this island in June 1984 (Lepidoptera : Satyridae). *Ypthima asterope* KLUG was found fairly common on the south-east coast of Rhodes. The species was never mentioned before for this island. Two males of this species also caught on Rhodes already in 1970 are kept in the Zoological Museum of Amsterdam and these seem to be the oldest known specimens of *Y. asterope* caught in Europe. A list of the other observed butterfly species is given.

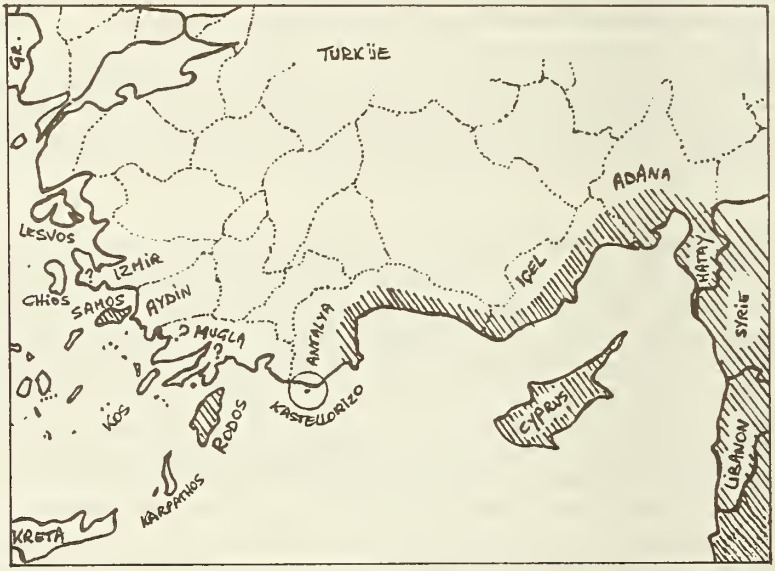
Résumé. Observation d'*Ypthima asterope* KLUG et d'autres Rhopalocères sur l'île de Rhodes en juin 1984 (Lepidoptera : Satyridae). L'auteur trouva *Ypthima asterope* KLUG relativement commun sur la côte Sud-est de Rhodes. L'espèce n'a jamais été signalée de cette île, mais l'auteur découvrit deux mâles au musée zoologique d'Amsterdam qui furent récoltés à Rhodes en 1970. Ceux-ci semblent être les premiers exemplaires européens de cette espèce. D'autre part l'article contient une liste de toutes les espèces observées sur l'île.

Met de bedoeling mijn explorations op Grieks grondgebied verder te zetten, en vooral om een aantal der endemische soorten van Rodos te kunnen observeren, bezocht ik dit eiland van 1 tot 8 juni 1984. De meeste van mijn waarnemingen situeren zich tegen de flanken van het Ataviros gebergte in het westen van het eiland tussen 500 en 1200 m. Langs de zuidoostkunst echter op slechts enkele meter van de zee, tegen de rotsen, vond ik verschillende exemplaren van *Ypthima asterope* KLUG (zie fig. 1). Nergens in de voor handen zijnde literatuur vond ik een aanwijzing over het voorkomen van dit dier op Rodos. Tijdens een recent bezoek aan het Zoölogisch Museum van Amsterdam vond ik twee mannetjes van *Y. asterope*, eveneens afkomstig van Rodos, 16-vi-1970, *leg.* A.C. & W.N. ELLIS. Blijkbaar werd nooit eerder voldoende aandacht geschonken aan het faunistisch belang van deze exemplaren. Ze moeten beschouwd worden als de eerste Europese exemplaren van deze soort en tonen aan dat mijn waarnemingen geen alleenstaand geval vormen. De soort is wellicht meer verspreid langs de zuidoostkust van Rodos.



Figuur 1 : *Ypthima asterope* KLUG, Rodos, 1/8-vi-1984, links ♀ bovenzijde, rechts ♂ onderzijde.

KATTULAS & KOUTSAFTIKIS (1977) melden *asterope* als nieuw voor de Europese fauna van het 144 km oostelijker gelegen eilandse Kastellorizo. ASSELBERGS (1978) vermeldt één mannetje van Samos. Verder is de soort bekend van Cyprus (TURNER, 1920). Voor zover gekend loopt de noordwestelijke verspreidingsgrens in Turkije, langs de kust, door de provincies Hatay, Adana, Içel en Antalya (HESSELBARTH, 1983). De aanwezigheid van *asterope* op Rodos en Samos laat vermoeden dat de soort ook in de Turkse provincies Mugla, Aydin en Izmir voorkomt. Het ware geen slecht idee de rotsige kust van deze provincies beter te onderzoeken (zie fig. 2).



Figuur 2 : westelijke verspreidingsgrens van *Ypthima asterope* KLUG.

Verdere waargenomen of gevangen soorten zijn ;
Spialia orbifer HUEBNER
Carcharodus alceae ESPER
Carcharodus orientalis REVERDIN
Thymelicus acteon ROTTEMBURG : donkere exemplaren, de mannetjes zonder de lichtere postdiscale vlekjes in cel 3-9 op de bovenkant van de voorvleugel (zie fig. 3).
Pieris brassicae LINNAEUS
Artogeia rapae LINNAEUS
Colias croceus FOURCROY



Figuur 3 : *Thymelicus acteon* ROTTEMBURG, ♂, Rodos, 1/8-vi-1984.

Gonepteryx cleopatra fiorii TURATI & FIORI : met grotere afmetingen en meer afgeronde vleugels. De wijfjes van deze ondersoort zijn konstant geel gekleurd.
Gonepteryx farinosa ZELLER
Cynthia cardui LINNAEUS
Hipparchia syriaca ghigii TURATI : is groter en donkerder dan de nominale ondersoort.
Pseudochazara anthelea atavirensis COUTSIS : deze populatie is intermediair tussen de Europese ssp. *amalthea* FRIVALDSKY en de Aziatische ssp. *anthelea* HUEBNER. De wijfjes kombineren de oranjegele kleur van de postdiscale band van *anthelea* met de scherpe wortelwaartse begrenzing van postdiscale band van *anthelea* met de scherpe wortelwaartse begrenzing van de postdiscale band op de voorvleugel van *amalthea.*
Hyponephele lupina lupulinus TURATI & FIORI : is een beetje donkerder dan de ssp. *rhamnusia* FREYER van het Griekse vasteland.
Lasiommata megera LINNAEUS
Lasiommata maera orientalis STAUDINGER
Kirinia roxelana CRAMER
Lycaena phlaeas LINNAEUS
Lampides boeticus LINNAEUS
Pseudophilotes vicrama schiffermuelleri HEMMING
Plebejus loewii robusta TURATI : een Aziatische soort die hier zijn meest westelijke verspreidingsgrens heeft (zie fig. 4)
Aricia agestis DENIS & SCHIFFERMUELLER
Polyommatus icarus ROTTEMBURG



Figuur 4 : *Plebejus loewii robusta* TURATI, Rodos, 1/8-vi-1984, links ♀ bovenzijde, rechts ♂ onderzijde.

Literatuur

Asselbergs, J.E.F., 1978. A contribution to the knowledge of the Lepidoptera fauna of Samos. *Ent.Ber.*, Amst. **38** : 55-57.

Bretherton, R.F., 1971. Butterflies in the island of Rhodes, May 1971. *Ent.Rec.J.Var.* **83** : 327-332.

Bender, R., 1963. Beiträge zur Lepidopterenfauna der Insel Rhodos. *Zeit.Wien.Ent.Ges.* **48** : 11-20.

Coutsis, J.G., 1973. List of Grecian Butterflies, Additional records, 1972. *Ent.Rec.J.Var.* **85** : 165-170.

Hartig, F., 1940. Nuovi contributi alla conoscenza della fauna delle isole italiane dell'Egeo, XII. *Boll.Labor.ent.Portici* **3** : 221-246.

Hesselbarth, G., 1983. Beitrag zur Biologie von *Ypthima asterope* KLUG. *Nachr.Ent.Ver.Apollo* **4** : 7-14.

Larsen, T.B., 1974. Butterflies of Lebanon. National Council for Scientific Research, Lebanon.

Kattulas, M. & A. Koutsaftikis, 1977. Systematische, ökologische und ethologische Untersuchungen der Lepidopterenfaune der Insel Kastellorizo. *Biol.Gallo-Helvetica* **7** : 151-161.

Rebel, H., Zur Lepidopterenfauna der Insel Rhodos. *Jahresber.Wien.Ent.Ver.* **XXVI** : 1-5.

Higgins, L.G., 1966. Check-List of Turkish Butterflies. *The Entomologist* **99** : 209-222.

Turner, H.J., 1920. The Butterflies of Cyprus. *Trans.Roy.Ent.Soc.London :* 170-207.

Turati, E., 1929. Ricerche faunistiche nell'isole italiane dell'Egeo. Lepidotteri. *Arch.Zool.* **13** : 178-186.

Turati, E., & A. Fiori, 1930. Lepidotteri di Rodi. *Mem.Soc.Ent.Ital.* **9** : 196-214.

van der Poorten, D. : Lanteernhofstraat 26, B-2200 Antwerpen-Borgerhout.

Boekbespreking

Herder, W. de & C. van Veen : *Unsere Bäume im Winter (Bestimmung nach Knospen, Rinde, Wuchsform).*

13 x 20 cm, 272 p., 332 foto's waarvan 146 in kleur, 72 figuren, Franckh-Kosmos Verlagsgruppe, Postfach 640, D-7000 Stuttgart 1, 1984, gebonden met slappe kaft, DM 36,-.

De meeste van onze loofbomen dragen ongeveer een half jaar lang geen bladeren en in die periode vormen de botten, de schors en de algemene gestalte van de boom de enige determinatiekenmerken. Allereerst wordt ingegaan op de redenen waarom bomen in onze streken kaal worden in het koude seizoen. Dan worden de verschillende onderdelen van de kale boom besproken en de verschillende eigenschappen die deze bezitten om de boom ook zonder bladeren te kunnen determineren. Daarna volgt een dichotomische determineertabel, geïllustreerd met talrijke detailfoto's van de besproken boomonderdelen.

In het systematische deel worden alle bij ons voorkomende bomen in detail besproken. De bomen staan er gerangschikt in alfabetische volgorde van de Latijnse genusnamen. Dit maakt het opzoeken erg gemakkelijk. Bij elke boom staan gegevens over standplaats, algemene vorm, kenmerken van de onderdelen, bloei- en bladtijd enz. Het geheel is geïllustreerd met talrijke foto's en pentekeningen van details. Voor de volledigheid worden ook enkele niet-inheemse bomen behandeld die toch vaak kunnen aangetroffen worden in parken en tuinen.

Het boek bevat ook informatie over de bruikbaarheid van de diverse houtsoorten, het gebruik en het nut van de vruchten en de betekenis van de bomen voor vogels, insekten en andere dieren. Het is een vertaling uit het Nederlands («Bomen in de winter») door Prof.Dr. G. LIEBSTER (Freising). Het werk is bedoeld als determineerhulp voor mensen die ook buiten het «normale» seizoen de natuur intrekken om er planten te observeren. Het is keurig gedrukt, maar men verwondert er zich toch over waarom het niet van een steviger kaft werd voorzien zoals de meeste andere Kosmos-Naturführer.

W.O. De Prins

Merkwaardige vlinderwaarnemingen in 1984, tweede deel Noctuidae (Lepidoptera)

door

Guido De Prins

Abstract. Interesting observations of Lepidoptera in 1984. Faunistic data (finding places and dates) of a lot of interesting Lepidoptera species are communicated (The year 1984 is not repeatedly mentioned in the list) (see first part *Phegea* **13** : 41-47).

Résumé. Observations intéressantes de lépidoptères en 1984. Des renseignements faunistiques (lieux et dates d'observation) concernant toute une dérie de lépidoptères intéressantes sont communiqués dans le présent article (1984 n'est plus mentionné dans la liste) (pour la première partie voir *Phegea* **13** : 41-47).

Noctuidae

Euxoa cursoria Hufnagel : 3 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 25-viii (FC & W & GDP); 1 dood ex. Antwerpen-Linkeroever (B.), 2-ix (KJ).

Agrotis vestigialis Hufnagel : 3 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 24-vii (GDP & KJ); 2 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ); 5 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 25-viii (FC & W & GDP).

Agrotis puta Huebner : 1 ex., Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ); 5 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 25-viii (FC & W & GDP).

Ochropleura candelisequa Denis & Schiffermueller : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Ochropleura musiva Huebner : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Chersotis margaritacea de Villers : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Noctua comes Huebner : 1 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ); 3 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 25-viii (FC & W & GDP).

Noctua fimbriata Schreber : 4 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ).

Noctua janthina Denis & Schiffermueller : 3 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 21-viii (W & GDP).

Noctua interjecta Huebner : 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 21-viii (W & GDP); 1 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ); 2 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 25-viii (FC & W & GDP).

Epilecta linogrisea Denis & Schiffermueller : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Lycophotia molothina Esper : 1 ♂, Genk (B. Limburg), 16-vi (GA).

Lycophotia porphyrea Denis & Schiffermueller : 2 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 24-vii (GDP & KJ); 4 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ).

Xestia baja Denis & Schiffermueller : 1 ♂, Bois de Merles (F. Dep. Meuse) 13-viii (GDP & TG).

Eurois occulta Linnaeus : 1 ♀, Koksijde (B. West-Vlaanderen), 13-viii (MF). Volgens J. Hackray komt de soort slechts voor in de Ardennen en de Gaume en daarbuiten heel zelden. In de lijst van de provincie Antwerpen geeft A. Janssen slechts één melding : Schilde (B. Antw.), 1-ix-

1961, 1 ♀ (K. MYNCKE). Tot nu toe bleef het daarbij. LEMPKE geeft in zijn eerste katalogus 4 vindplaatsen voor Noord-Brabant en voegt er nog één aan toe in zijn supplement. Hij schrijft dat de vlinder thuis hoort in bosachtige streken en daardoor vooral op zandgronden. LEFFEF schrijft : «De rups eet graag bosbes in het najaar, berk in het voorjaar. Het merkwaardige is, dat ik de rups nooit in het bos vond, maar geregeld aan de randen en liefst op zwerfberken of in de hei langs de grasranden.» Volgens J. HEATH komt de soort slechts voor in de centrale en westelijke Schotse Hooglanden. Elders zeer zeldzaam.

Anarta myrtilli LINNAEUS : 1 ♀, Turnhout (B. Antw.), 22-viii (W & GDP).

Sideridis anapheles NYE : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Mamestra pisi LINNAEUS : 1 ex., Hulst (N. Z.Vl.), 20-vi (EV); 1 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ).

Mamestra dysodea DENIS & SCHIFFERMUELLER : 1 ex., Herentals (B. Antw.), 29-vii en 1 ex., Peerdsbos (B. Antw.), 23-viii (beide KJ).

Hadena compta DENIS & SCHIFFERMUELLER : 1 ex., Berlaar (B. Antw.), 17-vi (KJ); 1 ♂, Merksem (B. Antw.), 17-vii (GDP).

Hadena magnolii BOISDUVAL : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Mythimna turca LINNAEUS : 1 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ).

Mythimna pudorina DENIS & SCHIFFERMUELLER : 6 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ).

Mythimna l-album LINNAEUS : 1 ex., op 13-ix en 1 ex. op 21-ix, beide te Hulst (N. Z.Vl.) (EV).

Mythimna andereggii BOISDUVAL : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Mythimna obsoleta HUEBNER : 1 ex., Berlaar (B. Antw.), 10-vii; 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 22-vii; 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B. Antw.), 15-viii (steeds KJ).

Cucullia absinthii LINNAEUS : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Cucullia chamomillae DENIS & SCHIFFERMUELLER : 1 rups op Kamille, Merksem (B. Antw.), 18-vii (GDP). De rups had een volkomen afwijkende witte kleur. Normaal : groen of bruin-roodachtig. Volgens mij was dit te wijten aan het feit dat zij nogal vlak in de zon leefde, terwijl de meeste *Cucullia*-rupsen een vrij verborgen bestaan leiden, meestal 's-nachts eten en dusdan maar eerst te voorschijn komen. Op 22-vii in de grond ingesponnen, op 27-vii verpopt, overwinterend.

Calophasia lunula HUFNAGEL : 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 15-viii (KJ).

Copiphana olivina HERRICH-SCHAEFFER : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Brachylomia viminalis FABRICIUS : 1 ♂ en 1 ♀, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (GDP & TG).

Brachionycha nubeculosa ESPER : 4 ♂, Lamorteau (B. Luxemburg), 14-iv (GA)

Aporophyla lueneburgensis FREYER : 3 ♂, Genk (B. Limburg), 29-ix (GA).

Aporophyla nigra HAWORTH : 1 ♀, Genk (B. Limburg), 29-ix (GA).

Lithophane semibrunnea HAWORTH : 1 ex., Hulst (N. Z.Vl.), 26-x (EV).

Blepharita satura DENIS & SCHIFFERMUELLER : 2 ex., Membres (B. Namen), 28-ix (KJ).
Antitype chi LINNAEUS : 1 ex. op 28-ix en 1 ex. op 30-ix, beide te Membres (B. Namen) (KJ).
Conistra vaccinii LINNAEUS : 1 ex., Zeeuws-Vlaanderen (N.), 14-ii (EV).

Agrochola litura LINNAEUS : 1 ex., Rochehaut (B. Luxemburg), 30-ix-(KJ).
Acronicta euphorbiae DENIS & SCHIFFERMUELLER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Cryphia algae FABRICIUS : 1 ex., Berlaar (B. Antw.), 23-viii (KJ).
Cryphia petricolor LEDERER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Cryphia muralis FORSTER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Cryphia domestica FORTSER : 1 ex., Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).
Amphipyra perflua FABRICIUS : 1 ♂, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (GDP & TG).
Euplexia lucipara LINNAEUS : 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 24-vii (GDP & KJ).
Ipimorpha retusa LINNAEUS : 1 ♀, Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ)
Ipimorpha subtusa DENIS & SCHIFFERMUELLER : 2 ♂, Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ); verscheidene ex. Antwerpen-Linkeroever (B.), 21-viii (W & GDP).
Enargia paleacea ESPER : 10 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ).
Cosmia pyralina DENIS & SCHIFFERMUELLER : 1 ♂, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 12-viii, en 1 ♀, Bois de Jametz (F. Dep. Meuse), 13-viii (telkens GDP & TG).
Actinotia polyodon CLERCK : 1 ex., Ekeren (B. Antw.), 4-vi (KJ).
Apamea furva DENIS & SCHIFFERMUELLER : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Apamea rubrirena TREITSCHKE : Aosta-dal (I.), vii (MF).
Apamea oblonga HAWORTH : 1 ♂, Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ).
Apamea remissa HUEBNER : 1 ♀, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (GDP & TG).
Apamea scolopacina ESPER : 5 ex., Kalmthout (B. Antw.), 13-viii (W & GDP & KJ); 2 ex. Bois de Jametz (F. Dep. Meuse), 12-viii en 1 ex. Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (beide door GDP & TG).
Apamea ophiogramma ESPER : 1 ex., Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).
Mesoligia literosa HAWORTH : 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 18-viii (GDP & KJ).
Photedes fluxa HUEBNER : 18 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 24-vii (GDP & KJ).
Photedes pygmina HAWORTH : 1 ♀, Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ).
Luperina testacea DENIS & SCHIFFERMUELLER : 2 ex., Antwerpen-Linkeroever (B. Antw.), 25-viii (FC & W & GDP); 1 ♀, Schilde (B., Antw.),

18-viii (W & GDP & KJ).

Hydraecia micacea ESPER : 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B. Antw.), 2-ix en 1 ex., Membres (B. Namen), 30-ix (beide door KJ).

Calamia tridens HUFNAGEL : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Arenostola phragmitidis HUEBNER : 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 24-vii (GDP & KJ); 1 ♀, Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).

Chilodes maritimus TAUSCHER : 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 1-viii (KJ).

Earias clorana LINNAEUS : 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 21-viii (W & GDP); 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 25-viii (FC & W & GDP).

Abrostola triplasia LINNAEUS : 1 ex., Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ); 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 24-viii (GDP & KJ).

Diachrysia chrysitis LINNAEUS : 1 ex., Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ); 1 ex., Antwerpen-Linkeroever (B.), 25-viii (FC & W & GDP).

Diachrysia chryson ESPER : 1 ♂, Lamorteau (B. Luxemburg), 17-viii (GA).

Plusia festucae LINNAEUS : 1 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ).

Catocala sponsa LINNAEUS : 1 ♂ en 1 ♀ op stroop, Belvaux (B. Namen), 25-viii (GA).

Catocala promissa DENIS & SCHIFFERMUELLER : 3 ♂ op stroop, Belvaux (B. Namen), 25-viii (GA).

Aleucanitis cailino LEFEBVRE : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Lygephila pastinum TREITSCHKE : 1 ex., Hulst (N. Z.Vl.), 29-vii (EV).

Laspeyria flexula DENIS & SCHIFFERMUELLER : 2 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ); 1 ♀, Bois de Jametz (F. Dep. Meuse), 12-viii (GDP & TG).

Parascotia fuliginaria LINNAEUS : 1 ♂, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (GDP & TG).

Epizeuxis calvaria DENIS & SCHIFFERMUELLER : Aosta-dal (I.), vii (MF).

Macrochilo cribrumalis HUEBNER : 1 ex., Berlaar (B. Antw.), 10-vii (KJ).

Herminia tarsipennalis TREITSCHKE : 2 ♂, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (GDP & TG).

Herminia nemoralis FABRICIUS : 1 ex., Schilde (B. Antw.), 18-viii (W & GDP & KJ).

Trisateles emortualis DENIS & SCHIFFERMUELLER : 1 ♀, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (GDP & TG).

Paracolax derivalis HUEBNER : 1 ♂, Bois de Merles (F. Dep. Meuse), 13-viii (GDP & TG).

Hypena crassalis FABRICIUS : 3 ex., Kalmthout (B. Antw.), 29-vii (W & GDP & KJ).

Hypena rostralis LINNAEUS : 1 ex., 14-ix; 1 ex., 1-x, beide te Antwerpen-Linkeroever (B.) (KJ).

Schrankia costaestrigalis STEPHENS : 1 ♂, Schilde (B. Antw), 18-viii (W & GDP & KJ).

De Prins G. : Markiezenhof 32, B-2060 Antwerpen-Merksem.

Studies on Heterocera from Bulgaria - II (Lepidoptera)

by

Julius GANEV

Samenvatting. Studie over Heterocera uit Bulgarije - II (Lepidoptera). In dit artikel worden verspreidingsgegevens meegedeeld over zeldzame en lokale Heterocera uit Bulgarije. De soorten *Noctua tirrenica* BIEBINGER, SPEIDEL & HANIGK, *Apamea aquila funerea* HEINICKE, *Coenocalpe lapidata* HUEBNER en *Eilema pseudocomplana* DANIEL worden hier voor het eerst uit Bulgarije vermeld. Na bijkomende studies en na vergelijking met materiaal uit Spanje werd het duidelijk dat de exemplaren die ik als *Spodoptera cilium* GUENÉE vermeldde (GANEV, 1984) niet tot deze soort behoren.

Résumé. Études d'Hétérocères de Bulgarie II (Lepidoptera). Cet article mentionne des données faunistiques d'Hétérocères rares et localisés de Bulgarie. Les espèces suivantes sont répertoriées pour la première fois de Bulgarie : *Noctua tirrenica* BIEBINGER, SPEIDEL & HANIGK, *Apamea aquila funerea* HEINICKE, *Coenocalpe lapidata* HUEBNER et *Eilema pseudocomplana* DANIEL. Après avoir exécuté des études complémentaires et des comparaisons avec du matériel espagnol il s'est avéré que des exemplaires que j'avais signalé comme étant *Spodoptera cilium* GUENÉE (GANEV, 1984) n'appartiennent pas à cette espèce.

In this paper data on the distribution of rare and local Heterocera from Bulgaria are given. The species *Noctua tirrenica* BIEBINGER, SPEIDEL & HANIGK, *Apamea aquila funerea* HEINICKE, *Coenocalpe lapidata* HUEBNER and *Eilema pseudocomplana* DANIEL are reported here for the first time for the Bulgarian fauna. After additional studies and comparison with material from Spain, it is clear that the specimens which I reported as *Spodoptera cilium* GUENÉE (GANEV, 1984) do not belong to that species. Thanks to D. KIRIAKOV, N. VICHODCEVSKII and N. KRUSCHOVSKI from Sofia and P. PETKOV from Vidin.

Systematic part

Attacidae

Aglia tau LINNAEUS : Zemen gorge, Skakavitza railway-station, 500 m, 3-vi-1984, 1 ♂.

Geometridae

Orthoxistis cribraria HUEBNER : v. Boinitza near Vidin, in vi (coll. PETKOV).
Geometra papilionaria LINNAEUS : v. Boinitza in vii (coll. PETKOV).
Scopula immorata LINNAEUS : v. Boinitza in vi (coll. PETKOV).
Scopula flaccidaria ZELLER : Strandźa mn., v. Gramatikovo in viii.
Aplocera efformata GUENÉE : Vidin in viii (coll. PETKOV).
Thera britannica TURNER : Pirin mn., h. Begovitza, 1750 m, in vii.
Thera stragulata HUEBNER : Pirin mn., h. Begovitza in vii.
Entephria flavicinctata HUEBNER : Pirin mn., h. Begovitza in vii; h. Damjanitza in viii (leg. SABTCHEV).
Euphyia biangulata HAWORTH : Rhodopi mn., h. Dobra voda, 900 m in vii; Pirin mn., h. Begovitza in vii; Strandźa mn., v. Gramatikovo in viii.

Euphyia luctuata DENIS & SCHIFFERMUELLER : Pirin mn., h. Begovitza in vii.
Electrophaes corylata THUNBERG : Vitoscha mn., h. Ban in vi (leg. VIHODZEVSKII).
Electrophaes rubidata DENIS & SCHIFFERMUELLER : Strandźa mn., m. Tárnovo in vii.
Perizoma affinitata STEPHENS : Stara Planina mn., Etropol cloister in vi (coll. KRUSCHOVSKI); Rila mn., Kostenetz in vi (coll. BOTCHAROV).
Perizoma lugdunaria HERRICH-SCHAEFFER : v. Tzegrilovtzi near Trán in vi (leg. VIHODZEVSKII); Kressna gorge in viii.
Perizoma blandiata DENIS & SCHIFFERMUELLER : Zemen gorge, Skakavitza in vii.
Pelurga comitata LINNAEUS : Stara Planina mn., Drjanovo in viii (leg. NATCHEV), v. Boinitza in viii (coll. PETKOV).
Coenocalpe lapidata HUEBNER : Zemen gorge, Skakavitza, 26-ix-1984, 1 ♂ (coll. KRUSCHOVSKI).
Lomographa bimaculata FABRICIUS : N. Bulgaria, Váltchedrám in vi.
Epione repandaria HUFNAGEL : v. Boinitza in vii (coll. PETKOV).
Epione paralellaria DENIS & SCHIFFERMUELLER : Rila mn., Kostenetz in vii (leg. BOTCHAROV).
Nychiodes waltheri WAGNER : Strandźa mn., v. Gramatikovo in viii.
Peribatodes perversaria BOISDUVAL : Kressna gorge in v.
Boarmia maeoticaria APFELBECK : v. Rogush near Plovdiv in v.
Ectropis crepuscularia DENIS & SCHIFFERMUELLER : N. Bulgaria, Váltchedram in vi.

Sphingidae

Proserpinus proserpina PALLAS : N. Bulgaria, Váltchedrám in vi.

Notodontidae

Clostera anachoreta DENIS & SCHIFFERMUELLER : N. Bulgaria, v. Dálgodeltzi near Michailovgrad in vi.

Arctiidae

Eilema pseudocomplana DANIEL : This species is distributed locally in warm places at low altitudes in S.W., South and S.E.-Bulgaria : river Ropotamo at Black Sea coast, 28-vii-1983, 1 ♂; Rhodopi mn., river Lukovitza near Asenovgrad, 15-viii-1983, 2 ♂; SW-Bulgaria, Kożuch near Petrić, 12-viii-1982, 3 ♂ and 1 ♀; Kressna gorge, 20-vii-1982, 1 ♂; Zemen gorge, Skakavitza, 1 ♂ and 2 ♀, 3-viii-1979; Ograźden mn., v. Drenovo, 24-viii-1984, 1 ♂; v. Lebnitza, 19-vii-1984, 1 ♂. The species flies together with *E. palliatella* SCOPOLI and *E. complana* LINNAEUS in different places.

Noctuidae

Euxoa nigricans LINNAEUS : Pirin mn., Bansko in vii.

Euxoa hastifera DONZEL : v. Pantcherevo near Sofia, 10 in feromon trap; v. Prekolnitza near Kiustendil in ix.

Agrotis clavis HUFNAGEL : Rila mn., h. Skakavitza, 1856 m in vii; N. Bulgaria, v. Smoljanovtzi near Michailovgrad in vi.

Agrotis puta HUEBNER : v. Boinitza in ix (coll. PETKOV).

Ochropleura signifera DENIS & SCHIFFERMUELLER : v. Boinitza in vi (coll. PETKOV).

Ochropleura flammatra DENIS & SCHIFFERMUELLER : Pirin mn., h. Begovitza in vii.

Eugnorisma pontica STAUDINGER : Zemen gorge, Skakavitza in ix.

Rhyacia latens HUEBNER : Pirin mn., h. Begovitza in vii.

Rhyacia lucipeta DENIS & SCHIFFERMUELLER : Zemen gorge, Skakavitza in x (coll. KRUSCHOVSKI); Pirin mn., h. Begovitza in vii.

Chersotis multangula HUEBNER : Strandźa mn., m. Tárnovo in vii.

Noctua tirrenica BIEBINGER, SPEIDEL & HANIGK : Soon after its description (1982) this species was reported in short time from Spain (DUFAY, 1983) and (DE LAEVER, 1983), from France, Yugoslavia, Greece and European Turkey (HACKER, KUHNA & GROSS, 1984) and for Greece and France (DE PRINS, 1983). I caught *N. tirrenica* in the SW part of Bulgaria, Ograzden mn., v. Jakovo, 900 m, 20-vii-1984, 1 ♂ and 1 ♀. The species flies together with *N. fimbriata* SCHREBER in correlation 5:1 for *fimbriata*. Probably *N. tirrenica* can be found in the lower parts of the mountain and in other places along the river Struma.

Epilecta linogrisea DENIS & SCHIFFERMUELLER : Strandźa mn., v. Gramatikovo in viii; m. Tárnovo in vii.

Diarsia mendica FABRICIUS : Rila mn., Panitchiste, 1450 m, in vii; Pirin mn., h. Begovitza in vii.

Diarsia rubi VIEWEG : v. Prekolnitza in vii; Kressna gorge in v.

Xestia ashworthii candelarum STAUDINGER : Kressna gorge in vii (coll. KIRIAKOV).

Xestia cohaesa HERRICH-SCHAEFFER : Zemen gorge, Skakavitza in ix.

Naenia typica LINNAEUS : Pirin mn., Bansko in vii.

Eurois occulta LINNAEUS : Pirin mn., h. Begovitza in vii.

Anaplectoides prasina DENIS & SCHIFFERMUELLER : Rila mn., Panitchiste in vii.

Cerastis rubricosa DENIS & SCHIFFERMUELLER : Konjavo mn., v. Tavalitchevo in iv; v. Ugljartzi in v; Belasitza mn., h. Belasitza in v; Kressna gorge in v.

Mesogona acetosellae DENIS & SCHIFFERMUELLER : v. Novi han in ix (coll. KIRIAKOV); Vidin in ix (coll. PETKOV); v. Prekolnitza in ix, Stara Planina mn., h. Liuljaka in ix.

Anarta melanopa rupestralis HUEBNER : Pirin mn., Solisteto, 2400 m in vii.

Hada nana HUFNAGEL : Rila mn., Panitchiste in vii; Pirin mn., h. Begovitza in vii.

Polia hepatica CLERCK : Rila mn., Panitchiste in vii; Pirin mn., h. Begovitza in vii.

Polia nebulosa HUFNAGEL : v. Prekolnitza in vii; Smirnenski near Michailovgrad in vi; Pirin mn., h. Begovitza in vii.
Sideridis implexa HUEBNER : Asenovgrad in v (leg. JAROS).
Mamestra thalassina HUFNAGEL : Pirin mn., h. Begovitza in vii.
Mamestra blenna HUEBNER : Svilengrad in vii (coll. KIRIAKOV); N. Bulgaria, Váltchedrám in vi. This species was reported only from the Black sea coast.
Mamestra pisi LINNAEUS : Rila mn., h. Skakavitza in vii.
Hadena compta DENIS & SCHIFFERMUELLER : v. Prekolnitza in ix.
Hadena confusa HUFNAGEL : h. Belasitza in v.
Hadena albimacula BORKHAUSEN : Zemen gorge, Skakavitza in viii; Belasitza mn., h. Belasitza in vi.
Hadena bicruris HUFNAGEL : Trán in vi.
Hadena magnolii BOISDUVAL : Belasitza mn., h. Belasitza in v and vi.
Hadena caesia bulgarica BOURSIN : Rila mn., Panitchiste in vii, h. Skakavitza in vii.
Eriopygodes imbecilla FABRICIUS : Rila mn., h. Skakavitza in vii.
Cerapteryx graminis LINNAEUS : Pirin mn., h. Begovitza in viii.
Tholera cespitis DENIS & SCHIFFERMUELLER : v. Boinitza in ix (coll. PETKOV) v. Prekolnitza in ix.
Orthosia miniosa DENIS & SCHIFFERMUELLER : Vidin in iv (coll. PETKOV); v. Tavalitchevo in iv.
Orthosia opima HUEBNER : Gorna Banja near Sofia in feromon trap, iv.
Mythimna straminea TREITSCHKE : Zemen gorge, Skakavitza in vii.
Mythimna impura HUEBNER : Pirin mn., Bansko, 900 m, in vii.
Mythimna congrua HUEBNER : N. Bulgaria, v. Dálgodeltzi in vi; Váltchedrám in vi.
Mythimna andereggii pseudocomma REBEL & ZERNY : Pirin mn., h. Begovitza in vii.
Cucullia thapsiphaga TREITSCHKE : Pirin mn., h. Begovitza in vii.
Cucullia scrophulariae DENIS & SCHIFFERMUELLER : Trán in vi; Kressna gorge in v and vi; Kiustendil in vi.
Copiphana olivina HERRICH-SCHAEFFER : Asenovgrad in v (leg. JAROS).
Brachylomia viminalis FABRICIUS : Pirin mn., h. Begovitza in vii, viii.
Episema glaucina ESPER : v. Prekolnitza in ix.
Episema tersa DENIS & SCHIFFERMUELLER : Arkutino in x.
Ulochlaena hirta HUEBNER : Kressna gorge in xi.
Lithophane furcifera HUFNAGEL : Kiustendil in iii.
Xylena vetusta HUEBNER : Kiustendil in iv.
Polymixis polymita LINNAEUS : v. Prekolnitza in ix.
Polymixis rufocincta GEYER : v. Boinitza in x (coll. PETKOV).
Conistra ligula ESPER : Kiustendil in iv.
Conistra rubiginosa SCOPOLI : v. Pantcherevo near Sofia in x (in feromon trap).
Conistra erythrocephala DENIS & SCHIFFERMUELLER : Konjavo mn., v.

Tavalitchevo in iv; v. Ugljartzi in iv.

Agrochola nitida DENIS & SCHIFFERMUELLER : v. Prekolnitza in x; Arkutino in x; v. Boinitza in x (coll. PETKOV).

Agrochola helvola LINNAEUS : v. Prekolnitza in x.

Agrochola humilis DENIS & SCHIFFERMUELLER : Stara Planina mn., h. Liuljaka in ix; v. Prekolnitza in x; v. Boinitza in x (coll. PETKOV).

Agrochola litura LINNAEUS : Stara Planina mn., h. Liuljaka in ix; v. Prekolnitza in x; Vidin in x (coll. PETKOV).

Atethmia centrago HAWORTH : v. Prekolnitza in x; Arkutino in x; Vidin in x (coll. PETKOV).

Atethmia ambusta DENIS & SCHIFFERMUELLER : v. Boinitza in ix (coll. PETKOV).

Xanthia fulvago CLERCK : v. Prekolnitza in x; h. Liuljaka in ix; Vidin in ix (coll. PETKOV).

Xanthia ocellaris BORKHAUSEN : Kiustendil in x.

Moma alpium OSBECK : Belasitza mn., h. Belasitza in v.

Acronicta leporina LINNAEUS : v. Prekolnitza in viii.

Acronicta auricoma DENIS & SCHIFFERMUELLER : Pirin mn., h. Begovitza in vii; Strandźa mn., v. Gramatikovo in viii.

Craniophora pontica STAUDINGER : v. Boinitza in viii (coll. PETKOV).

Cryphia receptricula HUEBNER : v. Boinitza in vii (leg. PETKOV).

Cryphia ochsi BOURSIN : Svilengrad in ix (coll. KIRIAKOV).

Amphipyra berbera RUNGS : Pleven in viii.

Amphipyra livida DENIS & SCHIFFERMUELLER : v. Boinitza in x (coll. PETKOV).

Amphipyra micans LEDERER : Strandźa mn., Malko Tárnovo in vii.

Mormo maura LINNAEUS : Zemen gorge, Skakavitza in vii (coll. KRUSCHOVSKI); Stara Planina mn., Lakatnik, one dead specimen in the gave «Temnata dupka».

Polyphaenis sericata ESPER : Strandźa mn., v. Gramatikovo in viii; Evskinograd near Varna in vii.

Euplexia lucipara LINNAEUS : h. Belasitza in v; v. Boinitza in v (coll. PETKOV).

Phlogophora scita HUEBNER : v. Prekolnitza in viii; Rila mn., Panitchiste in vii; h. Skakavitza in vii; Pirin mn., h. Begovitza in vii.

Callopistria juventina STOLL : Stara Planina mn., Etropol Cloister in viii (coll. KRUSCHOVSKI); h. Belasitza in vi.

Ipimorpha retusa LINNAEUS : v. Tzegrilovtzi in vii (leg. VIHODCEKSKII); Blagoevgrad in vii; Váltchedrám in vi.

Ipimorpha subtusa DENIS & SCHIFFERMUELLER : Kiustendil in vi; Kressna gorge in vi; Váltchedrám in vi.

Cosmia affinis LINNAEUS : Stara Planina mn., Drjanovo cloister in vi.

Cosmia diffinis LINNAEUS : Stara Planina mn., Drjanovo cloister in vi; Evskinograd in vii; Kiustendil in vii.

Cosmia pyralina DENIS & SCHIFFERMUELLER : Drjanovo cloister in vi; N. Bulgaria, v. Dálgodeltzi in vi; Váltchedrám in vi.

Hyppa rectilinea ESPER : Pirin mn., h. Begovitza in vii.
Actinotia polyodon CLERCK : Strandźa mn., v. Gramatikovo in viii.
Apamea lithoxylaea DENIS & SCHIFFERMUELLER : v. Prekolnitza in vii.
Apamea aquila funerea HEINICKE : Rhodopi mn., river Lukovitza near Asenovgrad, 19-viii-1983, 1 ♀; Varna 20-viii-1982, 1 ♀ (det. RONKAY).
Apamea furva DENIS & SCHIFFERMUELLER : Pirin mn., h. Begovitza in vii.
Apamea remissa HUEBNER : Pirin mn., h. Begovitza in vii.
Apamea illyria ESPER : Pirin mn., h. Begovitza in vii.
Apamea scolopacina ESPER : v. Boinitza in vii (coll. PETKOV).
Eremobia ochroleuca DENIS & SCHIFFERMUELLER : v. Boinitza in vii (coll. PETKOV).
Luperina dumerilii DUPONCHEL : v. Prekolnitza in ix; Arkutino in x.
Luperina rubella DUPONCHEL : Kiustendil in ix; v. Prekolnitza in ix.
Gortyna flavago DENIS & SCHIFFERMUELLER : Vidin in ix (coll. PETKOV).
Calamia tridens HUFNAGEL : v. Boinitza in vii (coll. PETKOV); Strandźa mn., M. Tárnovo in vii.
Nonagria typhae THUNBERG : Kiustendil in vii; river Ropotamo in vii; Strandźa mn., M. Tárnovo in vii.
Oria musculosa HUEBNER : v. Boinitza in vi (coll. PETKOV).
Sesamia nonagrioides LEFEBVRE : Kressna gorge in ix.
Hoplodrina respersa DENIS & SCHIFFERMUELLER : Smirnenski near Michailovgrad in vi; Pirin mn., Bansko in vii.
Atypha pulmonaris ESPER : Rila mn., Panitchiste in vii; Stara Planina mn., Etropol cloister in vii (coll. KRUSCHOVSKI).
Caradrina morpheus HUFNAGEL : Evskinograd in ix; Bansko in vii; Panitchiste in vii; Kressna in v.
Caradrina aspersa RAMBUR : v. Prekolnitza in vii and viii.
Caradrina suscianja MENTZER : Etropol cloister in vii (coll. KRUSCHOVSKI); Kiustendil in vii.
Athetis gluteosa TREITSCHKE : Kiustendil in vii; Strandźa mn., v. Gramatikovo in viii; M. Tárnovo in vii.
Athetis pallustris HUEBNER : Pirin mn., h. Begovitza in vii.
Aegle koekeritziana HUEBNER : Kiustendil in vi.
Rhodocleptria incarnata FREYER : Kiustendil in vi.
Eublemma respersa whUEBNER : v. Boinitza in vii (coll. PETKOV); Kressna gorge in v; Kiustendil in vi; Kostinbrod near Sofia in vi.
Lithacodia pygarga HUFNAGEL : Silistra in viii; v. Tzegrilovtzi in vii (leg. VIHODZEVSKII); v. Boinitza in vii (coll. PETKOV); Váltchedrám in vi.
Deltote candidulana DENIS & SCHIFFERMUELLER : v. Boinitza in vii (coll. PETKOV).

Nycteola siculana FUCHS : Strandźa mn., M. Tárnovo in vii.
Nycteola asiatica KRULIKOVSKY : Váltchedrám in vi; Strandźa mn., M. Tárnovo in vii; v. Gramatikovo in viii.
Abrostola asclepiadis DENIS & SCHIFFERMUELLER : h. Belasitza in vii.
Euchalcia consona TREITSCHKE : Kazankak in viii.

Plusia festucae LINNAEUS : Kostinbrod in vii.
Plusia putnami gracilis LEMPKE : Kiustendil in vii.
Autographa pulchrina HAWORTH : Panitchiste in vii; Kostinbrod in vii; v. Prekolnitza in viii; Rila mn., h. Skakavitza in vii.
Syngrapha circumflexa LINNAEUS : Botevgrad in vii; Varna in x.
Trichoplusia ni HUEBNER : Smirnenski in vi; Blagoevgrad in vi.
Chrysodeixis chalcites ESPER : h. Belasitza in viii; Kiustendil in viii.
Catocala sponsa LINNAEUS : Sofia in viii; Bansko in vii.
Catocala electa VIEWEG : Varna in viii.
Catocala conjuncta ESPER : Pirin mn., h. Belovitza in vii; Bansko in vii.
Catocala conversa ESPER : Strandźa mn., v. Gramatikovo in viii.
Catocala hymenea DENIS & SCHIFFERMUELLER : v. Boinitza in vii (coll. PETKOV); v. Prekolnitza in ix.
Ephesia disjuncta GEYER : river Ropotamo in vii.
Ephesia diversa GEYER : Kressna gorge in vii.
Ephesia eutychea TREITSCHKE : h. Belasitza in iv.
Ephesia fulminea SCOPOLI : v. Boinitza in vii (coll. PETKOV); v. Dálgodeltzi near Michailovgrad in vi.
Catephia alchymista DENIS & SCHIFFERMUELLER : h. Belasitza in vi; jazovir Smirnenski near Michailovgrad in vi.
Aedia leucomelas LINNAEUS : N. Bulgaria, v. Dálgodeltzi, Váltchedrám in vi.
Autophila limbata STAUDINGER : in the gave near v. St. Lisitchkovo district of Blagoevgrad in iv (leg. BERON).
Calyptra thalictri BORKHAUSEN : v. Boinitza in vii (coll. PETKOV).
Parascotia fuliginaria LINNAEUS : v. Prekolnitza in vii.
Simplicia rectalis EVERSMANN : N. Bulgaria, v. Dálgodeltzi in vi.
Herminia barbalis CLERCK : Etropol cloister in v (leg. KRUSCHOVSKI); Kressna gorge in v.
Herminia tarsicrinalis KNOCH : Varna in viii.
Herminia nemoralis FABRICIUS : Varna in viii; river Ropotamo in vii.
Hypena obesalis TREITSCHKE : Pirin mn., h. Begovitza in vii and viii.
Schrankia taenialis HUEBNER : Kostenetz in vii; Kressna gorge in vi; Strandźa mn., v. Gramatikovo in viii.

Literature

Biebinger A., Speidel W. & Hanigk H., 1983. Beiträge zur Lepidopterenfauna von Sardinien : *Noctua tirrenica* n. sp. (Lep. Noctuidae). *Ent. Z.*, Frankf.a.M. **93** : 81-86.

Dufay, C., 1983. *Noctua tirrenica* Biebinger, Speidel & Hanigk (1983), espèce nouvelle pour l'Espagne (Noctuidae, Noctuinae). *Shilap, revta. lepid.* **11** : 197-201.

Hacker H., Kuhna P. & Gross F., 1984. Weiterer Beitrag zur Verbreitung von *Noctua fimbriata* (Schreber, 1759) und *Noctua tirrenica* Biebinger, Speidel & Hanigk, 1983 im Mittelmeerraum (Lepidoptera, Noctuidae). *Neue Ent. Nachr.* **7** : 16-20.

Laever, E. de, 1983. *Noctua tirrenica*, n. sp. en Espagne. *Shilap, revta. lepid.* **11** : 202.

Mentzer, E. von, 1980. *Eilema torstenii* n. sp. and *E. iberica* n. sp. from Spain, with notes on *E. pseudocomplana* (Daniel)(Lepidoptera : Arctiidae). *Ent. Scand.* **11** : 9-16.

Prins, W.O. de, 1983. Over de verspreiding van *Noctua tirrenica* Biebinger, Speidel & Hanigk (Lepidoptera : Noctuidae). *Phegea* **11** : 97-99.

Ganev, J. : National Natural History Museum, Boul. Russki 1, BG-1000 Sofia, Bulgaria.

Een verstekeling uit Nieuw-Zeeland : *Diaphonia dorsalis* Donovan (Coleoptera : Scarabaeidae)

door

Willy Troukens

Abstract. An adventive beetle from New Zealand : *Diaphonia dorsalis* Donovan (Coleoptera : Scarabaeidae). On 20th January 1980 a living specimen of *Diaphonia dorsalis* Donovan, 1802 was discovered at Ternat (Prov. Brabant) in a delivery of fresh eel, imported from New-Zealand.

Résumé. Une espèce de coléoptère importée de Nouvelle-Zélande : *Diaphonia dorsalis* Donovan (Coleoptera : Scarabaeidae). Un exemplaire de *Diaphonia dorsalis* Donovan, 1802 fut trouvé le 20 janvier 1980 à Ternat (prov. Brabant) dans un chargement d'anguilles en provenance de Nouvelle-Zélande.

Op 20 januari 1980 ontdekte een personeelslid van de firma Aalvis in Ternat een «rare meikever». Het insekt werd levend gevangen tussen kratten met verse paling, die per vliegtuig uit Nieuw-Zeeland was ingevoerd. Door bemiddeling van de heer Michel Roosemont kwam de kever in mijn bezit.



De kever behoort duidelijk tot de familie van de Scarabaeidae, subfamilie Cetoniinae, zoals onze eigen Gouden Tor. Zijn lengte bedraagt 24 mm. De kop is zwart. Het halsschild is overwegend zwart, maar heeft bleekbruine zijranden. De dekschilden zijn bleekbruin. Het schildje is zwart en tevens zwart omrand. Ook de naad van de dekschilden is zwart. Bovendien dragen de schouder- en achterhoeken van de dekschilden een zwart veegje. De buikzijde en de poten zijn eveneens zwart.

Diaphonia dorsalis Donovan
Ternat, 20-i-1980.

In een oud boek voor keververzamelaars vond ik een treffende afbeelding van de Ternatse meikever. De naam luidde *Diaphonia dorsalis* Donovan. De kever werd beschreven in 1802. Verzoek om informatie leverde een positieve reaktie op van de heer Bruno Renson. Deze coleopteroloog is eveneens de gelukkige bezitter van een *D. dorsalis*, gevonden in Brisbane, Australië. De Cetoniinae leven verspreid over de hele wereld en omvatten ca. 1000 soorten, waarvan slechts 11 in België.

Literatuur

Heyne, A. & O. Taschenberg, 1908. Die exotischen Käfer in Wort und Bild.
Janssens, A., 1960. Coléoptères lamellicornes. K.B.I.N., Brussel.

Troukens, W. : Van Soutstraat 502, B-1070 Anderlecht.

Kortschild- en loopkevers, spinnen en hooiwagens van het reservaat Orchis te Bornem

door

Ronny SEGERS & Jan HUBLÉ

Summary. During one year-cycle a wet hay-field with special floristic interest was sampled for surface-active invertebrates by means of pitfall trapping. Four invertebrate groups are studied. Beetles (Staphylinidae and Carabidae) and harvestmen were caught in low numbers; only spiders in contrast show a high number of species and individuals. The species list shows more or less hygrophilous species, some of which are of faunistic interest.

Résumé. Les résultats d'un échantillonage récolté au piège de Barber dans une prairie humide d'une grande importance floristique sont présentés. Quatre groupes d'invertébrés ont été étudiés. Le nombre d'individus de Coléoptères (Staphylinidae et Carabidae) ainsi que des Opilionides, n'est pas élevé; les araignées par contre ont été capturées en grande quantité. Les espèces capturées sont plus ou moins typiques d'un habitat humide; quelques-unes sont importantes au point de vue faunistique.

Inleiding

Het hooilandreservaat Orchis, gelegen aan de rand van een vochtige depressie, is één van de typische reliktgebiedjes waar we het, ook in Klein-Brabant, steeds meer moeten mee stellen, willen we nog iets van de vroegere streekeigen floristische diversiteit bewaren. De (nog) aanwezige fauna van dergelijke, door de moderne landbouw «vergeten» eilandjes is vaak ongekend. Aangezien de streek in het algemeen nog weinig bemonsterd is (zie SEGERS & BOSMANS, 1982), beoogt dit onderzoek een tweeledig doel : onze verwachtingen, uitgaande van de interessante flora, te toetsen, en een bijdrage tot de faunistiek te leveren. Aan de hand van bodemvalvangsten werden daartoe enkele invertebratengroepen gedurende één jaarcyclus bemonsterd.

Algemene beschrijving

Het kleine perceel (44 a) maakt deel uit van een natuurlijk komgebied met venige ondergrond, dat verder door ruigten en broekbossen met populieren ingenomen is (UTM-10 km hok : ES85). Tientallen jaren geleden was het in gebruik voor de wijmenteelt en het werd vervolgens enkele jaren door paarden beweid. Sedert 1980 wordt het, onder hooilandbeheer, gepacht door De Wielewaal, en door JNM-jongeren, met steun van de Stichting Leefmilieu, telkenjare in juli gehooid.

Het beheer richt zich op het behoud van de uitgesproken kruidenrijkdom van dit zeer vochtige grasland. In 1984 telden we 88 soorten, waaronder tal van regionaal zeldzame en oecologisch interessante soorten, zoals : Breedbladige en Gevlekte orchis (beide massaal aanwezig), Keverorchis, Grote ratelaar, Dotterbloem, Wilde bertram, Slanke sleutelbloem, Bosbies en Holpijp. Acht soorten zeggen (waaronder steeds meer de blauwe), zes soorten russen en tien grassen bepalen mee het aspekt. De natste gedeelten en een centraal gelegen greppel bevatten o.a. Watermunt, Grote waterweegbree, Beek-

punge, Penningkruid en Waterbies. Aan de zuidzijde grenst het perceel aan een hogergelegen kultuurgrasland, hiervan gescheiden door een smal aflopend talud en een door Liesgras/Rietgras ingepalmde greppel. Steeds weer uitdiepen ervan, en terugdringen van de plaatselijke verlanding moet zorgen voor afvoer van insijpelend en afspoelend voedselrijker water. De oostzijde vertoont eveneens een zone met deze nitrofiele vegetatie, maar de optiek van verschraling door één jaarlijkse maaibeurt met afvoeren van het hooi blijkt ook hier zeer gunstig te zijn, wat zich uit in een geleidelijke vervanging door Dotterbloem en zeggen, en ruigtekruiden als Moerasdistel, Moerasspirea en Engelwortel. Buiten deze randzones vertoont de vegetatie globaal een homogene struktuur, met een goed ontwikkelde zode en strooiselproduktie. Na het maaien (met de zeis en bosmaaier) ontstaat er tijdelijk een verlaagde ruimtelijke weerstand, wat zich zou kunnen uiten in tijdelijk hogere bodemvalopbrengsten (in relatie met de aktiviteit).

Materiaal en methode

Parallel met de centrale greppel, en met een tussenruimte van telkens 5 m, werden vanaf 3-iv-1982 tot 4-iv-1983 zes bodemvallen geplaatst. Deze bestonden uit glazen vangpotten (buitendiameter 9,5 cm, binnendiameter 9 cm, diepte 9 cm), aan weerszijden voorzien van een leidbaan (metalen plaatje van 40 cm lang en 7 cm hoog), om de vangstopbrengst te verhogen. Ze werden voor 1/3 gevuld met 4%-formol en wat detergent om het zinken van gevangen dieren te bevorderen. De vallen werden regelmatig om de 14 dagen leeggemaakt, met een onderbreking van 5 tot 10-vii-1982, zodat we 150 valeenheden bekwamen over 25 perioden. Telkens werd de vochtigheid van het bodemoppervlak genoteerd als vochtig, nat tot zompig of overspoeld (zie fig. 1). De determinaties gebeurden aan de hand van de volgende werken :

Staphylinidae : Freude, Harde & Lohse (1964 en 1974)
Carabidae : Lindroth (1974)
Araneae : Locket & Millidge (1951); Locket, Millidge & Merrett (1974); Wiehle (1956 en 1960)
Opiliones : Martens (1978).

Algemeen resultaat

Tabellen 1 - 4 geven de soortenlijsten weer voor Staphylinidae, Carabidae, Araneae en Opiliones. Het materiaal van andere groepen ligt nog ter studie. Ter aanvulling vermelden we hier enkel het zeer talrijk voorkomen van *Enoicyla pusilla*, een kokerjuffer met landbewonende larve. De soort-respektievelijke individuenaantallen waren als volgt :

Staphylinidae: 51 (374)
Carabidae : 30 (362)
Araneae : 60 (5859)
Opiliones : 7 (117)

De jaaraktiviteit (som der individuen voor 6 vallen) is voorgesteld in figuur 1.

Figuur 1 : Verloop van de jaaraktiviteit voor Araneae (A), Carabidae (B), Staphylinidae (C) en Opiliones (D). Inzet : vochtigheid van het bodemoppervlak.

Bespreking

1. Coleoptera

Zowel Staphylinidae als Carabidae werden in eerder lage aantallen gevangen. Dit is misschien mee te verklaren door de soms extreem vochtige toestand van het perceel. Inundaties treden immers gedurende ruim de helft van het jaar op. Duidelijke pieken in het aktiviteitsverloop op soortniveau nemen we ook nergens waar, zelfs niet voor de dominante (meer dan 50%) soorten. Deze zijn voor Staphylinidae : de kleine *Trogophloeus corticinus* (1,9 - 2,3 mm; 12%) en *Dinaraea angustula* (3,5 mm; 7%), *Stilicus erichsoni* (7%), *Mycetoporus longicornis* (6%), alle voornamelijk aktief van april tot oktober, en de grotere *Quedius fuliginosus* (12 mm; 11%), die vooral herfstaktief is. Deze soorten worden ook wel in andere, zelfs minder vochtige biotopen aangetroffen, behalve eerstgenoemde, die haast uitsluitend te vinden is in extreem vochtige omstandigheden als natte hooilanden en oeversituaties.

Mycetoporus longicornis werd totnogtoe slechts 2x gemeld in de Belgische literatuur, waarvan eenmaal (met 3 ex.) uit dezelfde gemeente (SEGERS & BOSMANS, 1982). We troffen ze op 5-v-1982 ook nog aan op een vochtig hooiland te Galmaarden. Wellicht wordt deze soort niet steeds onderscheiden van *M. splendidus*, die veel eurytoper is. Volgens HORION & HOCH (1954) vertoont *M. longicornis* naar het westen toe een toenemend tyrphofiel karakter.

De dominante Carabidae (4 soorten) behoren alle tot het genus *Pterostichus : P. nigrita* (27%), *P. strenuus* (20%), *P. vernalis* (18%) en *P. diligens* (6%). Eerst- en laatstgenoemde zijn typische bewoners van zeer natte milieus als moerassen en oevers, de overige zijn meer eurytoop en worden in diverse min of meer vochtige situaties aangetroffen (LINDROTH, 1974).

Dit onderscheid geldt grofweg ook voor de overige soorten. Als typische oever- en moerasbewonende soorten vermelden we nog : *Aleochara ripicola* (tweede waarneming in de Belgische literatuur), *Euaesthetus bipunctatus, Myllaena gracilis* (derde waarneming), *Paederus riparius, Stenus bimaculatus, Trogophloeus foveolatus* (Staphylinidae) en *Agonum moestum* (Carabidae). *Panageus cruxmajor* is een typische soort van vochtige hooilanden. Van *Oxypoda procerula* zijn mij tot dusver geen waarnemingen bekend (**Belg. nov. sp.**!); we troffen haar eveneens aan in rietland te Sint-Jan-in-Eremo (1 mm, juni 1982). Opvallend is dat enkele «te verwachten soorten» uit bijvoorbeeld de genera *Stenus, Bembidion* of *Carabus* ontbreken.

Het aktiviteitspatroon vertoont voor beide groepen globaal dezelfde tendens, maar de aktiviteit van Carabidae is groter in de herfst. De kleine vangstopbrengst laat echter niet toe het effekt van het maaien, ogenschijnlijk nadeliger voor Carabidae, duidelijk te omschrijven. Er werd meer winteraktiviteit vastgesteld onder de Staphylinidae (9 soorten) dan de Carabidae (4 soorten).

2. Araneae

De soortenlijst van de gevangen spinnen geeft een sterk vertekend beeld

van de ter plaatse aanwezige araneofauna omdat de gebruikte verzamelmethode zeer ongeschikt is voor soorten die boven de begane grond leven. Zo zou een sleepvangst en het afkloppen van naburige struiken en hoge kruiden allicht Dictynidae en Araneidae opleveren (thans ontbrekend). Ook Thomisidae, Salticidae, Theridiidae en Tetragnathidae zijn slechts door geringe aantallen soorten (of) en individuen vertegenwoordigd, alhoewel zij daar ongetwijfeld niet zeldzaam zijn.

Omgekeerd komen de bodembewonende spinnen des te beter aan bod : Lycosidae of «jachtspinnen» met 10 soorten en 1958 individuen, *Pachygnatha*'s met 2 soorten en 896 individuen en natuurlijk de «baldakijn- en dwergspinnen» (Linyphiidae) met 38 species en 2842 individuen.

Onder de meest dominante soorten komen een aantal banale spinnen voor die in allerlei grazige en ruige begroeiingen leven zoals *Pardosa pullata* (12%), *P. amentata* (5%), *Pachygnatha clercki* en *degeeri* (samen 15%). We ontmoeten hier toch ook grote aantallen kenmerkende bewoners van vochtige graas- en hooiweiden, zoals het genus *Oedothorax* dat met 5 species is vertegenwoordigd. *Oedothorax retusus* is trouwens de meest talrijke soort van de hele lijst (19%), wat ons niet verwondert. WIEHLE (1960) schrijft over die kleine spin : «...braucht offenes Gelände und zieht die Nähe des Wassers vor ... am häufigsten ist er auf Wiesen in der Nähe des Wassers». Ook *O. gibbosus* en *O. tuberosus* waarvan de wijfjes niet van elkaar te onderscheiden zijn, (misschien is het wel een dimorfe soort) zijn eveneens indikators voor zeer nat grasland (samen 6%).

Onder de jachtspinnen staan de *Pirata*'s bekend als bewoners van moerassen en oevers van beken; zij nemen hier 12% voor hun rekening. Dat *P. latitans*, een soort die minder verspreid is dan *P. hygrophilus*, heel veel talrijker is dan beide andere species, is opvallend en niet alledaags.

De overige talrijke soorten zoals *Antistea elegans, Dicymbium nigrum, Ceratinella brevipes, C. brevis* en *Centromerus expertus* zijn allemaal indikatoren voor zeer vochtige biotopen (samen 10%). Maar de massale vangst van *Trochosa spinipalpis* is interessant omdat deze soort niet zo bijzonder algemeen is. Daarenboven wordt het sterk vermoeden dat zij natte biotopen verkiest erdoor bevestigd.

Tenslotte zijn er een paar buitenbeentjes die in ons land nog niet dikwijls zijn gevangen : *Enoplognatha tecta, Trichopterna thorelli* en *Tapinocyba insecta*. Het zijn interessante aanwinsten voor de faunistiek van de Belgische spinnen.

3. Opiliones

De 7 soorten zijn alle kenmerkend voor vochtige, in min of meerdere mate beschaduwde biotopen. Van *Lacinius ephippiatus* en *Rilaena triangularis* werden vooral de bodemaktieve juvenielen verzameld. De adulten verblijven overwegend in de hogere vegetatielagen (MARTENS, 1978). Het aktiviteitsmaximum in de late herfst betreft vooral eerstgenoemde. De overige soorten werden slechts in kleinere aantallen gevangen.

	♂/♀		♂/♀
Acidota crenata	/1	*Philonthus varians*	2/4
Aleochara ripicola	/1	*Philonthus varius*	8/9
Amischa analis	/4	*Plataraea brunnea*	3/5
Bryocharis cingulata	/1	*Platysthetus arenarius*	1/1
Dinaraea angustula	14/21	*Quedius fuliginosus*	29/14
Euaesthetus bipunctatus	6/10	*Quedius molochinus*	14/2
Gabrius pennatus	/2	*Quedius nigriceps*	8/6
Gabrius trossulus	4/5	*Quedius nitipennis*	7/8
Ilyobates nigricollis	/1	*Quedius semiobscurus*	/1
Lathrobium brunnipes	5/3	*Stenus brunnipes*	2/3
Lathrobium geminum	1/1	*Stenus bimaculatus*	/1
Lesteva sicula	5/2	*Stenus canaliculatus*	2/1
Myllaena gracilis	2/	*Stenus latifrons*	1/
Mycetoporus brunneus	2/1	*Stenus rogeri*	1/3
Mycetoporus longicornis	17/6	*Stilicus erichsoni*	14/11
Othius melanocephalus	/1	*Stilicus similis*	/2
Othius myrmecophilus	/2	*Tachinus corticinus*	1/
Oxypoda lividipennis	1/1	*Tachinus marginellus*	2/
Oxypoda procerula	2/	*Tachinus rufipes*	/1
Oxytelus rugosus	7/3	*Tachyporus chrysomelinus*	2/1
Oxytelus sculpturatus	/1	*Tachyporus pusillus*	/1
Paederus riparius	1/5	*Trogophloeus corticinus*	11/36
Philonthus atratus	/1	*Trogophloeus foveolatus*	/2
Philonthus concinnus	/1	*Xantholinus linearis*	2/3
Philonthus fuscipennis	1/	*Xantholinus longiventris*	6/1
Philonthus laminatus	2/1		

Tabel 1 : Kortschildkevers

	♂/♀		♂/♀
Agonum assimile	2/	*Clivina fossor*	2/
Agonum dorsale	/1	*Dromius linearis*	/1
Agonum fuliginosum	3/4	*Dyschirius globosus*	1/
Agonum moestum	/1	*Elaphrus cupreus*	/1
Agonum muelleri	3/	*Nebria brevicollis*	5/8
Agonum obscurum	1/1	*Nebria salina*	/1
Amara aenea	2/1	*Panagaeus cruxmajor*	2/
Amara communis	4/2	*Pterostichus diligens*	15/9
Amara familiaris	1/	*Pterostichus melanarius*	/1
Amara lunicollis	2/2	*Pterostichus minor*	8/5
Anisodactylus binotatus	2/7	*Pterostichus niger*	5/11
Badister lacertosus	/1	*Pterostichus nigrita*	52/47
Badister sodalis	1/	*Pterostichus strenuus*	42/33
Bembidion tetracolum	1/	*Pterostichus vernalis*	33/33
Calathus melanocephalus	1/3	*Stenolophus mixtus*	1/

Tabel 2 : Loopkevers

	♂/♀
Clubionidae	
Clubiona reclusa	4/2
Thomisidae	
Oxyptila trux	7/4
Xysticus cristatus	4/2
Xysticus luctuosus	1/
Xysticus ulmi	8/2
Salticidae	
Salticus cingulatus	1/
Lycosidae	
Alopecosa pulverulenta	18/2
Pardosa amentata	227/80
Pardosa nigriceps	1/
Pardosa palustris	/1
Pardosa prativaga	10/3
Pardosa pullata	406/302
Pirata hygrophilus	98/47
Pirata latitans	343/210
Pirata piraticus	13/6
Trochosa spinipalpis	168/23
Pisauridae	
Pisaura mirabilis	1/
Agelenidae	
Antistea elegans	54/42
Theridiidae	
Enoplognatha tecta	6/
Robertus lividus	5/
Tetragnathidae	
Pachygnatha clercki	227/314
Pachygnatha degeeri	161/144
Erigoninae	
Ceratinella brevipes	69/15
Ceratinella brevis	44/16
Cnephalocotes obscurus	3/

	♂/♀
Dicymbium nigrum	118/126
Diplocephalus permixtus	2/2
Erigone atra	19/5
Erigone dentipalpis	4/
Gnathonarium dentatum	6/7
Gongylidiellum vivum	34/2
Lophomma punctatum	9/1
Micrargus herbigradus	9/8
Trichopterna thorelli	2/
Oedothorax agrestis	/1
Oedothorax apicatus	2/
Oedothorax fuscus	179/227
Oedothorax gibbosus	100/
Oedothorax tuberosus	119/
Oedothorax gibbosus/tuberosus	/134
Oedothorax retusus	628/485
Pelecopsis parallela	16/6
Pocadicnemis pumila	9/2
Tapinocyba insecta	26/4
Tiso vagans	12/2
Walckenaera acuminata	3/3
Walckenaera antica	18/11
Walckenaera nudipalpis	34/6
Linyphiinae	
Agyneta decora	7/5
Bathyphantes approximatus	2/2
Bathyphantes gracilis	57/70
Centromerus expertus	51/30
Centromerus sylvaticus	18/1
Centromerus bicolor	39/16
Centromerita concinna	/1
Lepthyphantes ericaceus	3/1
Lepthyphantes flavipes	2/
Lepthyphantes mengei	1/
Lepthyphantes pallidus	1/1
Lepthyphantes tenuis	2/2
Saaristoa abnormis	/1

Tabel 3 : Spinnen

	♂/♀/juv.
Homalenotus quadridentatus	0/3/1
Lacinius ephippiatus	1/3/53
Mitopus morio	0/0/5
Mitostoma chrysomelas	1/0/0

	♂/♀/juv.
Nemastoma bimaculatum	3/0/0
Paranemastoma quadripunctatum	1/4/0
Rilaena triangularis	1/4/37

Tabel 4 : Hooiwagens

Dankwoord

Wij danken Koen GROLUS, konservator van het terrein voor de vlotte toegankelijkheid, en Konjev DESENDER voor kontrole van de Carabidae. De eerste auteur is bursaal van het I.W.O.N.L.

Literatuur

Freude H., K. Harde & G. Lohse, 1964. Die Käfer Mitteleuropas. Band IV. Staphylinidae I. Goecke & Evers, Krefeld, 264 p.

Freude H., K. Harde & G. Lohse, 1974. Die Käfer Mitteleuropas, Band V. Staphylinidae II. Goecke & Evers, Krefeld, 381 p.

Horion A. & K. Koch, 1954. Beitrag zur Kenntnis der Koleopteren-Fauna der rheinischen Moorgebiete. *Decheniana* **102** : 9-39.

Lindroth, C.H., 1974. Handbooks for the Identification of British Insects. Vol. IV, Part 2. Coleoptera, Carabidae. Roy.Ent.Soc.Lond., 148 p.

Locket G.H. & A.F. Millidge, 1951 en 1953. British Spiders. Vol. I & II, Ray Society, London, 310 & 449 p.

Locket G.H., A.F. Millidge & P. Merrett, 1974. British Spiders. Vol. III. Ray Society, London, 314 p.

Martens, J., 1978. Spinnentiere, Arachnida. Weberknechte, Opiliones. Die Tierwelt Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena. 464 p.

Segers R. & R. Bosmans, 1982. Diversity and similarity between 7 sampling sites at the «Moer», Bornem (Belgium) based on pitfall trapping of Staphylinidae, Carabidae (Coleoptera) and Araneae. *Biol.Jb.Dodonaea* **50** : 202-216.

Wiehle, H., 1956. Familie Linyphiidae - Baldachinspinnen. Die Tierwelt Deutschlands, Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae), Gustav Fischer Verlag, Jena, 337 p.

Wiehle, H., 1960. Micryphantidae - Zwergspinnen. Die Tierwelt Deutschlands, Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae), Gustav Fischer Verlag, Jena, 620 p.

Segers R. & J. Hublé : Laboratorium voor Oecologie der Dieren, Zoögeografie en Natuurbehoud K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent (Belgium).

Boekbespreking

Wohlschlager, J. : *Rasen und Blumenwiese.*
13 x 19 cm, 128 p., 76 kleurfoto's, 38 tekeningen, Ulmer Taschenbuch 8, Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, D-7000 Stuttgart 70, 1984, geplakt, DM 14,80.

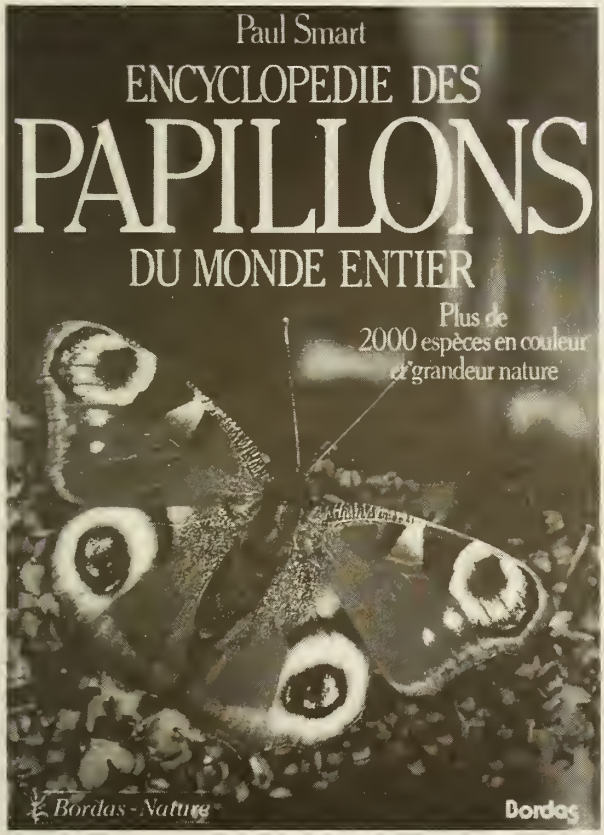
De auteur heeft, met zijn handig boekje, de bedoeling gehad een kort maar zeer praktisch gericht overzicht te geven over hetgeen men kan doen met wilde bloemenweiden tot sierlijk aangelegde grasperken. Eerst wordt er steeds uitgelegd met welke soorten weiden of grasperken je te doen hebt. Daarna wordt voorgesteld wat je kan doen om ze te verbeteren of te veranderen. Ook wat te doen om ze gewoon te behouden en te onderhouden komt aan de orde.

Ook een greep uit tuinaanlegmogelijkheden in verband met grasperken komt ruimschoots voor. Een massa wilde en gekweekte planten en bloemen komen aan bod in verband met de bloemenweide : een nuttig register van vier en een halve bladzije met 3 kolommen per pagina toont dit aan. Kortom, een voor elke natuurliefhebber nuttig boekje om niet alleen nuttige tips uit te halen, maar ook om eventueel iets bij te leren over de diversiteit van weidebloemen.

G.R. De Prins

Boekbespreking

Smart, P. : *Encyclopédie des papillons du monde entier.*
21,5 x 29,8 cm, 274 p., 2000 kleurfoto's, Éditions Bordas, rue Otlet 44, 1070 Brussel, gebonden met stofomslag, 1984, 1.420,- BFr. (ISBN 2-04-012813-1).



Dit boek is een vertaling in het Frans van het oorspronkelijk Engelse werk «The International Butterfly Book». De bedoeling van dit werk is een overzicht te geven van wat er over de hele aarde aan vlinders leeft. Dit gebeurt hoofdzakelijk door het illustratief deel dat circa 140 bladzijden beslaat waarop in totaal ongeveer 2000 soorten dagvlinders in natuurlijke grootte staan afgebeeld. Het is begrijpelijk dat in een dergelijk werk vooral de meer spectaculaire soorten aan bod komen, en dat blijkt onmiddellijk uit het feit dat er voor de Hesperiidae slechts 2 en voor de Papilionidae 44 pagina's worden gereserveerd.

De vlinders worden op de platen systematisch voorgesteld, en dus niet volgens de zoögeografische regio's zoals in het bekende werk van H.L. Lewis. Dit illustratief deel is van uitstekende kwaliteit. De foto's zijn erg scherp en goed van kleur. Onderaan elke bladzijde wordt aangegeven over welke familie het gaat en welke soorten afgebeeld staan. Telkens wordt tussen haakjes vermeld uit welk land het afgebeelde exemplaar stamt.

De auteur geeft vooraan in het boek op ongeveer 100 bladzijden een heleboel informatie over de fylogenie en de systematiek van de vlinders, hun lichaamsbouw en levenswijze. Verder worden volgende onderwerpen uitvoerig behandeld : het milieu, de geografische verspreiding, de kleur en variabiliteit, de erfelijkheid en mimicry. Ook wordt de lezer getoond hoe vlinders kunnen verzameld en geprepareerd worden. Een apart hoofdstuk behandelt het kweken van vlinders. Dit eerste deel is al even prachtig geïllustreerd met kleurfoto's, ditmaal vooral van vlinders in de vrije natuur, maar ook van kweek- en prepareermateriaal, van oude boeken en entomologen.

Het boek kan veel diensten bewijzen aan beginnende entomologen en ook gevorderde lepidopterologen kunnen het als referentiewerk gebruiken, vooral dan voor de families die meer in extenso behandeld worden (vooral Papilionidae, Pieridae, Heliconiidae, Nymphalidae en Morphidae). Het is in elk geval een prachtig kijkwerk.

W.O. De Prins

De berkepage (*Thecla betulae* L.) (Lepidoptera : Lycaenidae)

door

R. WOUTERS

Abstract. On the Brown Hairstreak (*Thecla betulae* L.). In 1984 the author observed many specimens of *Thecla betulae* L. in his garden at Tremelo (prov. Brabant) during August and September. An account of the observed specimens is given together with information on the behaviour of the adults.

Résumé. Au sujet du Thécla du Bouleau (*Thecla betulae* L.). L'auteur a observé de nombreux exemplaires de wthecla du Bouleau dans son jardin, à Tremelo, durant les mois d'août et de septembre 1984. L'article contient des informations concernant le nombre d'exemplaires et le comportement des imagos.

Tot voor drie jaar had ik nooit een Berkepage gezien. Mijn eerste waarneming gebeurde in eigen tuin te Tremelo (prov. Brabant) op 28-viii-1982 op bloeiend leverkruid (een wijfje). In 1983 zag ik andermaal een wijfje, zomaar op het gras. In 1984 had ik vrijwel twee maanden lang één of verscheidene exemplaren in de tuin. Een uitzonderlijk jaar? Kan zijn, maar de komende jaren zullen dat beter uitwijzen, want het is een feit dat ik tijdens de vorige jaren niet met dezelfde ijver observeerde als nu.



Fig. 1 : De Berkepage (*Thecla betulae* L.)

Phegea 13 (3) : 102-104 (1 juli 1985)



Fig. 2 : De Berkepage (*Thecla betulae* L.)

Waarnemingen 1984

15-viii : 1 ♂ op Kanadese guldenroede (*Solidago canadensis* L.).
16-viii : idem.
17-viii : idem (bleef tot 19.45 u. op de bloemen en vloog dan opeens naar de dichtst bijzijnde *Prunus avium* ter overnachting).
23-viii : 1 ex. (geslacht niet vast te stellen) op bloemen van Sporkehout (*Frangula alnus* MILL.), 15 m van vorige vindplaats. 1 ex. op andere Sporkehout, 5 m van de vorige. Observatie van deze beide ex. te 19 u. bij betrokken maar zacht weer; te 21 u. regen.
25-viii : andermaal 2 ex., één op elk van de Sporkehoutbomen; zeker één daarvan was een wijfje. 's Avonds fel onweer en einde hittegolf.
27 en 28-viii : 2 ex. ditmaal op dezelfde Sporkehoutboom, samen met een eileggend vuilboomblauwtje (*Celastrina argiolus* L.), en een bont zandoogje (*Pararge aegeria* L.).
29-viii : 1 mannelijk ex. op bloeiend leverkruid (*Eupatorium cannabinum* L.), op enkele meter van de Sporkehoutbomen. Betrokken maar zacht, windstil. Veel *Pleuroptya ruralis* SCOPOLI.
30-viii : 12.30 u. 1 ex. op Sporkehout; 16.30 u. 1 mannetje op leverkruid; 20.00 u. nog steeds 1 ex. op de bloempjes van Sporkehout.
2-ix : 1 wijfje trekt door de tuin, op een drietal plaatsen even zittend, opvallend driftig zoekend naar geschikte voedselplanten. Uitzonderlijk hete dag boven 25°C.
13-ix : na vele dagen zware regen nog eens een zwoele dag en 1 mannetje opnieuw op steeds bloeiende Sporkehout.
4-x : 14 u. laatste waarneming : 1 wijfje op Herfstaster (*Aster versicolor* WILLD.), vleugeltekening fel afgebleekt. Zonnig bij 15°C en wat wind.

Persoonlijke bedenking

Dit voorkomen van een als zeldzaam geachte vlinder in mijn eigen tuin is te danken aan mijn doelbewust inrichten van een wilde tuin, met veel variatie aan bomen, heesters en vooral wilde bloemen. De tuin is 25 a. groot en grenst aan een elzenbroek, voor 3/4 opvallend vochtig, maar het overige vierde droger tot extreem droog. De tuin ligt op de grens tussen de Dijlevallei en de Brabantse Kempen, en heeft nogal wat nektargevende planten, bijzonder aangeplant voor de bijen. Er bevinden zich vijf bijenkasten. Drie planten zijn in het overzicht genoemd : Kanadese guldenroede, Leverkruid en Sporkehout, alle aantrekkelijk voor de Berkepage. Het zou in de toekomst moeten mogelijk zijn de rupsen te vinden. De in de literatuur opgegeven voedselplanten als berk, sleedoorn, meidoorn, pruim en hazelaar zijn allemaal in de tuin aanwezig.

Wouters, R. : Kruis 101, B-3120 Tremelo.

Inhoud :

De Prins, G. : Merkwaardige vlinderwaarnemingen in 1984, tweede deel Noctuidae (Lepidoptera) 81
Ganev, J. : Studies on Heterocera from Bulgaria - II (Lepidoptera) 85
Haghebaert, G. : *Euophryum conife* BROUN, 1881, nieuw voor de Belgische fauna (Coleoptera : Curculionidae) 76
Hublé, J. : zie Segers, R. & J. Hublé
Riemis, A. : *Chloroclystis chloerata* MABILLE, een nieuwe soort voor de Belgische fauna (Lepidoptera : Geometridae) 73
Segers, R. & J. Hublé : Kortschild- en loopkevers, spinnen en hooiwagens van het reservaat Orchis te Bornem 93
Troukens, W. : Een verstekeling uit Nieuw-Zeeland : *Diaphonia dorsalis* DONOVAN (Coleoptera : Scarabaeidae) 92
van der Poorten, D. : *Ypthima asterope* KLUG op Rodos en andere dagvlinderwaarnemingen op dit eiland in juni 1984 (Lepidoptera : Satyridae) 77
Wouters, R. : De berkepage (*Thecla betulae* L.) (Lepidoptera : Lycaenidae) 102
Boekbesprekingen : 75, 80, 100, 101

De auteurs zijn verantwoordelijk voor de inhoud van hun artikels.
Les articles n'engagent que leurs auteurs.
The authors are responsible for the contents of their papers.

verantw. uitg.: W.O. De Prins, Diksmuidelaan 176, B-2600 Antwerpen 03/322.02.35



PHEGEA

driemaandelijks tijdschrift van de
VERENIGING VOOR ENTOMOLOGIE
van de
Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen

ISSN 0771-5277

Redactieadres : W.O. De Prins, Diksmuidelaan 176, B-2600 Antwerpen (Belgium) Tel. 03/322.02.35

Jaargang 13, nummer 4 1 oktober 1985

BRITISH MUSEUM
(NATURAL HISTORY)
4 OCT 1985
EXCHANGED
ENTOMOLOGY LIBRARY

Opvallende Belgische trekvlinderwaarnemingen in 1982 en 1983 (Lepidoptera)

door

Eddy VERMANDEL

Abstract. *Remarkable Belgian Migrating Lepidoptera in 1982 and 1983 (Lepidoptera).* It proved to be impossible to write a detailed rapport on the migrating Lepidoptera in Belgium for the years 1982 and 1983, although those years were very favorable for such species. In the present paper an account is given of those observations that were noticed in detail by the various contributors.

Résumé. *Remarquables observations de papillons migrateurs belges en 1982 et 1983 (Lepidoptera)* Il fut impossible de donner un résumé annuel des papillons migrateurs belges en 1982 et 1983 par manque de données précises. Toutefois, ces années furent favorables pour la migration et les quelques renseignements qui nous sont parvenus sont suffisament intéressants pour être publiés.

Een poging om een - eventueel aangepast - jaarverslag van trekvlinders uit 1982 en 1983 op te stellen bleek niet meer haalbaar. Dit ondanks het feit dat het veel betere trekvlinderjaren waren dan 1984. De meeste medewerkers konden echter geen exacte aantallen en data van de gewonere soorten meer geven. Er kwamen brieven met opmerkingen zoals : «Erg veel atalanta's, vooral in september meen ik me te herinneren» en «De gamma-uil was de hele zomer volop present». Velen waren zelfs daartoe niet in staat en volstonden met het doorgeven van wat opvallende waarnemingen. Slechts enkelen bleken over exacte gegevens te beschikken. Een volledig jaaroverzicht daarop baseren heeft echter geen zin.

Van *Vanessa atalanta*, *Cynthia cardui*, *Agrotis ipsilon* en *Autographa gamma* wordt dan ook verder geen melding meer gemaakt. Zij waren zowel in 1982 en 1983 «gewoon» tot «zeer gewoon». Alle ingestuurde gegevens blijven natuurlijk goed bewaard, zodat er bij latere studies gebruik van gemaakt kan worden. Reeds in *Phegea* gepubliceerde waarnemingen worden hier niet herhaald. Zij zijn te vinden in :

DE PRINS, G. : Merkwaardige vlinderwaarnemingen in 1983. *Phegea* **12** : 29-36.

VERMANDEL, E. : Start regelmatig trekvlinderonderzoek in België. *Phegea* **12** : 47-49.

VERVAECKE, J. : Dagvlinders in het Gullegemse (W. Vl.). *Phegea* **13** : 9-19.

De volgende namen werden wegens veelvuldig voorkomen als volgt afgekort : PD (Paul DURINCK); MF (Marcel FAQUAET); BMa (Boudewijn MAES); BMi (Bernard MISONNE); MO (Marc VAN OPSTAELE); SS (Stef SPRUYTTE); WT (Willy TROUKENS); MFS (Michel en Filip SEYS).

Colias hyale (Linnaeus)
1982 : 10-08 2x en 14-08 1 x Sint-Pieters-Brugge (MFS)
1983 : 21-07 1x Beernem (E. KUICKEN)
25-07 1 ♀ Dudzele (MFS)

Colias croceus (Geoffroy in Fourcroy)
1982 : 08-08 2x Zeebrugge (F. DESCHNEEMAECKER)
14-08 1x Zeebrugge (MFS)
19-09 1x Zeebrugge (MS)
1983 : 08-07 1 ♂ Moerbrugge (P. KEIRSEBILCK)
25-07 9x Dudzele (MFS)
29-07 1x Nieuwkerke (SS)
30-07 1 ♂ Meetkerke (J. VANSTEENKISTE)
13-08 1x Zwin (P. KEIRSEBILCK)
21-08 3x Assebroeck (J. VERSCHUERE) en 1x Zeebrugge (L. DECLERCQ)
24-08 1x Assebroeck (J. VERSCHUERE)
27-08 1 ♂ Ettelgem (L. DECLERCQ)
31-08 1 ♀ Anderlecht (WT)
17-09 1 ♀; 24-09 3 ♂; 25-09 8 ♂ alle Poppel (BMi)
27-09 1 ♂ Ursel (MO)
08-10 1x Dudzele (P. KEIRSEBILCK)

Agrius convolvuli (Linnaeus)
1982 : 10-09 1x strand Blankenberge (J. VAN GOMPEL)
17-09 1x Wemmel (E. VAN CAPPELLEN)
27-09 1x Dison (R. SPRONCK)
01-10 1x Koksijde (MF)
06-10 1x Visé (R. SPRONCK)
1983 : 20-08 t/m 01-10 zag B. MISONNE er in totaal 37. Hij schrijft : «In feite waren er in die periode alle dagen waarnemingen. De dagen die niet vermeld zijn, was ik niet thuis»).
31-08 1 ♀ Oostduinkerke (J. VAN DAMME)
09-09 1x Wenduine (J. VAN GOMPEL)
27-09 1x Dilbeek (WT)
30-09 1x Nieuwkerke (SS)
02-10 1x Koksijde (MF)
05-10 2x en 17-10 1x Nieuwkerke (SS)

Acherontia atropos (Linnaeus)
1982 : 30-08 1 rups Poperinge (SS)

01-09 2 poppen; leverden 14-09 en 16-09 de vlinders, Nazareth (WT)
11-09 1x Koksijde (MF)
15-09 4 rupsen en 2 poppen Sint-Pieters-Brugge (C. VERSCHUERE)
Van J. CAMBRÉ uit Vorselaar kwam het volgende relaas : «Toen ik op 24 juli 1982 van een kort verlof thuis kwam, was een van mijn eerste taken mijn bijenhal gaan bekijken. Tot mijn verrassing vond ik op de vliegplank van een kast een grote vlinder die voortdurend in de kast wilde dringen en een piepend geluid maakte. Daar de vliegopening te laag was, kon hij er niet in en heb ik hem gevangen. De bijen van deze kast vlogen niet (niet één!). Een beetje in paniek heb ik de kast geopend maar vond alles normaal. Mijn vrienden imkers hadden deze doodshoofdvlinder nog nooit bij hun kasten gezien». Reeds jaren is bekend dat de vlinder graag bijenkorven binnendringt om zich tegoed te doen aan de honing. In de regel moet hij dit met de dood bekopen.
1983 : 10-07 1 rups Hallaar (S. WUYTS), leverde op 27-08 de vlinder.
20-07 5 rupsen Gent (A. LEMAN)
22-08 1x Gent (A. LEMAN)
23-10 1x Berg-Kampenhout (KOEKOECK)

Macroglossum stellatarum (Linnaeus)
1982 : 30-06 1x Nieuwkerke (SS)
12-09 1x Sint-Jans-Molenbeek (WT)
15-09 1x Ursel (MO)
27-09 en 29-09 telkens 1x Dilbeek (WT)
1983 : 25-07 1x Anderlecht (WT)
13-08 1x Waasmunster (PD)
17-08 1x Blankenberge (PD)
23-08 en 25-08 telkens 1x te Anderlecht (WT)
06-09 1x Nieuwkerke (SS)
09-10 1x Dilbeek (BMi)

Proserpinus proserpina (Pallas)
Op 12 augustus 1983 vond de vader van S. DUPONT in een hoop zand te Estinnes-au-Mont een pop. Aanvankelijk dacht hij met *Deilephila porcellus* of *Macroglossum stellatarum* te doen te hebben, maar op 15-VI-1984 kwam uit de pop *Proserpinus proserpina*. In Nederland is deze soort een adventief, in Noord-Duitsland ontbrekend of zeer zeldzaam, in Zuid-Duitsland zeldzaam. De heer DUPONT sluit de mogelijkheid uit dat deze pop een adventief is en dat de pop met de hoop zand zou zijn meegekomen. Een geweldige vondst derhalve.

Peridroma saucia (Hübner)
1982 : 04-06 Koksijde; 10-09 Belvaux en 24-09 Assenede, telkens 1x (MF)
1983 : 13-08 1x Zwijndrecht (BMa)

Rhodometra sacraria (Linnaeus)
1983 : 30-09 2x Ursel (MO)
03-10 1 ♂te Etterbeek (BMi)

Udea ferrugalis (Hübner)
1982 : 12-09 1x Zwijndrecht (BMa)
1983 : 07-10 1x Assenede (MF)
18-10 1x Dilbeek (WT)
02-11 1x Belvaux (MF)

Nomophila noctuella (Denis & Schiffermüller)
1983 : 29-07 en 03-08 telkens 1x Assenede (MF)
08-09 1x Zwijndrecht (BMa)
09-09 1x Koksijde (MF)
19-09 4x Dilbeek (WT)
02-10 1x Anderlecht (WT)

Palpita unionalis (Hübner)
1983 : 23-09 1x Koksijde (MF)
01-10 1x Zwijndrecht (BMa)

Hoe snel waarnemingen in vergetelheid raken als ze niet meteen worden bijgehouden en gepubliceerd mag uit bovenstaande blijken. Al met al heeft dit mijn overtuiging versterkt dat de nu gestarte jaarverslagen onmisbaar zijn. Het doorgronden van de vlindertrek is nu eenmaal niet iets voor de enkeling.

Tot slot zeg ik alle medewerkers aan dit artikel mijn hartelijke dank.

Literatuur

Lempke, B.J. *De Nederlandse Trekvlinders.* Bibliotheek van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, nr. 12 (tweede druk), Thieme & cie N.V., Zutphen.
Verhey, C.J., 1940. Doodshoofdvlinders in bijenkasten. *Levende Nat.* **45** : 25-27.

Vermandel E. : Poorterslaan 118, NL-4561 ZN Hulst.

Boekbespreking

Verbist, E. *: Les noms vernaculaires des Lépidoptères de Belgique et de France.*
21 x 29 cm, 244 p., Scriptie voorgedragen tot het bekomen van het diploma van Licenciaat Vertaler, 1981-1982, geplakt, niet in de handel.

Deze thesis is een lexicon handelend over de inheemse namen van de Lepidoptera uit België en Frankrijk. Ze bestaat uit vier grote delen. In de inleiding wordt gesproken over zoölogische classificaties en taxonomie en over het verschijnsel van de inheemse naamgeving. Het korpus bevat de Latijnse namen van de behandelde soorten in systematische volgorde met daarachter telkens de Franse, Nederlandse en Engelse equivalenten. Dan volgen vier registers : resp. de Latijnse, Franse, Nederlandse en Engelse namen, waarbij met een handig nummersysteem wordt verwezen naar het korpus. Het vierde en laatste deel van het werk bestaat uit vier bibliografieën : resp. de algemene, frans-, nederlands- en engelstalige werken waaruit de informatie werd geput. De auteur is er zich wel van bewust dat deze lijst onvolledig is omdat verscheidene schrijvers nieuwe inheemse namen creëren. Verder werden lang niet alle entomologische werken onderzocht die inheemse namen bevatten, om niet te spreken over de onoverzichtelijke massa entomologische tijdschriften. Toch is dit lexicon een lofwaardig initiatief en het loont zeker de moeite om het up-to-date te houden.

W.O. De Prins

Observaties en notities over *Thersamonia thetis* KLUG met beschrijving van de Zuid- en Centraalgriekse populaties (Lepidoptera : Lycaenidae : Lycaeninae)

door

Jos DILS & D. VAN DER POORTEN

Abstract. *Observations and notes concerning* Thersamonia thetis *KLUG with description of the populations of South and Central Greece (Lepidoptera : Lycaenidae : Lycaeninae).* Both authors describe, after comparison with a great series of Asiatic material, the Greek population of *Thersamonia thetis* KLUG : *T. thetis hephestos* **ssp. nova**. They also mention a new locality in Central Greece (*leg. et coll.* A. OLIVIER), so confirming the presence of the species on the Greek mainland. The authors have also observed that f. *caudata* STAUDINGER does not occur in Europe but that it is restricted to the Asiatic part of its range. In contradiction to some literary sources the authors agree with T.B. LARSEN (1974) who states that the species is only single-brooded.

Résumé. *Observations et notes concernant* Thersamonia thetis *KLUG avec description des populations de Grèce centrale et méridionale (Lepidoptera : Lycaenidae : Lycaeninae).* Les deux auteurs décrivent, après comparaison avec une grande quantité de matériel asiatique la population grecque de *Thersamonia thetis* KLUG : *T. thetis hephestos* **ssp. nova**. Ils mentionnent également une nouvelle localité en Grèce centrale (*leg. et coll.* A. OLIVIER), ce qui confirme la présence de l'espèce en Grèce continentale. De plus il y a été constaté que la forme *caudata* STAUDINGER ne se trouve pas en Europe et est donc uniquement asiatique. Contrairement à ce que certaines sources bibliographiques indiquent, les auteurs sont d'avis, tout comme T.B. LARSEN (1974), que l'espèce n'est qu'univoltine.

Zusammenfassung. *Beobachtungen und Notizen über* Thersamonia thetis *KLUG mit Beschreibung der Zentral und Süd-Griechische Populationen (Lepidoptera : Lycaenidae : Lycaeninae).* Nachdem die beiden Autoren eine grosse Serie Aziatischer *Thersamonia thetis* KLUG studiert haben, beschreiben Sie eine neue Subspezies dieser Art aus Griechenland : *T. thetis hephestos* **ssp. nova**. Eine neue Fundort aus Zentral Griechenland wird angegeben (*leg. et coll.* A. OLIVIER), wodurch das Vorkommen dieser Art auf das Griechische Festland bestätigt wird. Die Autoren behaupten dass f. *caudata* STAUDINGER endemisch ist in Asien und nicht vorkommt in Europa. Im Gegensatz zu die üblichen Literaturangaben, sind die Autoren sich einig mit T.B. LARSEN (1974) der schreibt dass die Art nur eine Generation pro Jahr hat.

Toen wij voor het eerst Grieks materiaal van *Thersamonia thetis* KLUG, 1834, afkomstig van de Peloponesos (2 ♂, B.J. MAES *leg.*, juli 1981) te zien kregen, viel ons dadelijk de zeer lichte grondkleur van de achtervleugelonderkanten op. Alle latere waarnemingen (VAN DER POORTEN - RIEMIS juli 1983, DILS augustus 1983, DILS juli 1984, VAN DER POORTEN - SCHUURMANS juli 1984, VAN DER POORTEN - DILS juli 1985, OLIVIER juli 1985) bevestigen het konstante karakter van dit opvallende kenmerk. Tijdens diverse studiebezoeken aan het Zoölogisch Museum te Amsterdam (met dank aan de heer H. VAN OORSCHOT) konden we de Griekse exemplaren vergelijken met een grote serie Aziatisch materiaal zodat een reprezentatieve vergelijking mogelijk werd. Een belangrijk aantal kenmerken werd genoteerd, waarvan de som het subspecifieke karakter van deze Griekse populatie definieert.

Thersamonia thetis hephestos ssp. nova

Description :

Male : Forewing length 16 mm, upperside like *T. t. thetis*, fringes clearly more

white, only corner of inner margin suffused darker brown. Underside : forewing groundcolour paler grey, all discal and postdiscal spots clearly surrounded white. Normal pattern only faintly indicated. Orange submarginal band contrasting with groundcolour.

Female : Forewing length 16 mm. Upperside as *T. t. thetis*, fringes clearly more white. Underside as *T. t. thetis*, groundcolour paler and greyish white. All markings of normal pattern less clear.

Beschrijving :

Mannetje : Voorvleugel lengte 16 mm. Bovenkant als bij *T. t. thetis*, franjes duidelijk witter, slechts langs de binnenrandshoek der beide vleugels zijn de franjes gemengd met donkere haren. Onderkant : voorvleugel grondkleur lichtgrijs-wit. Alle donkere vlekken slechts zeer flauw en onduidelijk afgetekend. De oranje submarginale band kontrasteert met de grondkleur.

Wijfje : Voorvleugel lengte 16 mm. Bovenkant als bij *T. t. thetis*, franjes duidelijk witter. Onderkant als bij *T. t. thetis*, grondkleur lichter en grijswit. Alle vlekken van het normale patroon minder duidelijk.

Material examined :

Holotype : male, forewing length 16 mm, Taygetos, 1800-2000 m, 13-16th July, 1983, D. VAN DER POORTEN *leg. et coll.*

Allotype : female, forewing length 16 mm, same data as Holotype.

Paratypes :

Locality	Date	Nrs	Forewing length	Leg. et coll.
Chelmos	-VII-1981	2 ♂	14-16 mm	B. Maes
Chelmos	12-VIII-1983	3 ♂	14-16 mm	J. Dils
Chelmos	12-VIII-1983	11 ♀	15-16 mm	J. Dils
Taygetos	13/16-VII-1983	10 ♂	14-16 mm	D. v.d. Poorten
Taygetos	13/16-VII-1983	1 ♀	15,5 mm	D. v.d. Poorten
Taygetos	15/16-VII-1983	6 ♂	15-16 mm	A. Riemis
Taygetos	15/16-VII-1983	1 ♀	15 mm	A. Riemis
Chelmos	15-VII-1984	3 ♂	13-16 mm	J. Dils
Taygetos	20-VII-1984	8 ♂	13-16 mm	D. v.d. Poorten
Chelmos	19-VII-1984	17 ♂	13-16 mm	D. v.d. Poorten
Chelmos	19-VII-1984	2 ♀	14,5-15 mm	D. v.d. Poorten
Chelmos	19-VII-1984	4 ♂	14-16 mm	J. Schuurmans
Taygetos	11-VII-1985	5 ♂	15-16 mm	J. Dils
Chelmos	9/12-VII-1985	4 ♂	14-16 mm	J. Dils
Taygetos	11-VII-1985	10 ♂	13-16 mm	D. v.d. Poorten
Chelmos	9/10-VII-1985	4 ♂	14,5-16 mm	D. v.d. Poorten
Chelmos	12/19-VII-1985	26 ♂	12,5-16,5 mm	A. Olivier
Chelmos	12/19-VII-1985	2 ♀	15 mm	A. Olivier



Figure 1 : *Thersamonia thetis hephestos* ssp. nova, Holotype ♂, Greece, Taygetos, 1800-2000 m, 13-16th July, 1983, D. v.d. POORTEN *leg. et coll.*, (left upperside, right underside).



Figure 2 : *Thersamonia thetis hephestos* ssp. nova, Allotype ♀, same data.
(left upperside, right underside)

Een nieuwe populatie werd ontdekt door A. OLIVIER, op een berg in Phtiotis, een vijftigtal kilometer ten noorden van de Golf van Korinthe. Deze waarneming is zeer interessant omdat ze het voorkomen van *T. thetis* op het Griekse vasteland bevestigt. Gemiddeld kan gezegd worden dat deze exemplaren iets groter zijn en een weinig grijzer van grondkleur op de onderkant. Deze minieme verschillen zijn naar onze mening zeker het noteren waard; ze zijn echter niet voldoende om er een specifieke status aan toe te kennen. Bijgevolg kunnen ze inbegrepen worden in de typeserie van de hierboven beschreven ondersoort :

10 ♂, voorvleugel lengte 14,5-17 mm en 10 ♀, voorvleugel lengte 15-18 mm, Phtiotis, Sterea Hellas, 1800 m, 23-VII-1985, A. OLIVIER *leg. et coll.*

Er werden ons ook 62 exemplaren uit twee Duitse verzamelingen ter beschikking gesteld. Deze entomologen stelden er prijs op hun naam niet te publiceren, omdat het verzamelen in Duitsland streng gereglementeerd is. Toch nemen wij deze exemplaren in de serie paratypen op :

Chelmos	12-VIII-1983	2 ♀	13-15 mm
Chelmos	13/15-VII-1984	15 ♂	13-15,5 mm
Chelmos	13/15-VII-1984	3 ♀	13-15 mm
Chelmos	16/19-VII-1985	36 ♂	13-15,5 mm
Chelmos	16/19-VII-1985	5 ♀	13-15 mm
Taygetos	11-VII-1985	1 ♂	15,5 mm

Het exemplaar dat HIGGINS & RILEY (1980) afbeelden in hun «Field Guide» (p. 185, pl. 15, f. 7) sluit aan bij het Aziatisch materiaal dat wij onderzochten en is nominotypisch, dus ook donkerder bruin op de onderkant. Dit exemplaar is bovendien een goede illustratie van forma *caudata* STAUDINGER (met een staartje op ader 2 van de achtervleugel). Met grote waarschijnlijkheid kan gezegd worden dat f. *caudata* in Griekenland niet voorkomt (gezien het grote aantal door ons bestudeerde exemplaren) en endemisch is op sommige lokaliteiten in Azië.

Er is ook nogal wat tegenspraak in de literatuur over de voltiniteit van *T. thetis*. HIGGINS & RILEY (1980) geven twee generaties op. Ook SCHURIAN & HOFMANN (1982) spreken over een tweede generatie. Wij gaan akkoord met T.B. LARSEN (1974) die schrijft dat de soort «...in Libanon is single brooded. The brood is quite prolonged, and specimens may be found with *T. ochimus* in late August and early September». Onze vroegste exemplaren, uiteraard enkel mannetjes, werden op 9-VII-1985 (een eerder vroeg seizoen) waargenomen. De meeste mannetjes vliegen volop in de tweede helft van juli. De wijfjes zijn het talrijkst in de eerste helft van augustus. Op 12 augustus 1983 waren de mannetjes afgevlogen, terwijl de wijfjes nog fris waren. Hieruit is af te leiden dat de soort in Griekenland en hoogstwaarschijnlijk ook in Azië slechts univoltine is. Immers, later op het jaar is er op de hoogte waarop *T. thetis* voorkomt (vanaf 1700 m) geen tijd meer voor een tweede generatie.

Literatuur

Graves, P.P., 1910-1911. A. Contribution to the fauna of Syria. *Ent.Rec.J.Var.* **22** : 271-273; **23** : 31-37.

Herrich-Schäffer, G.A.W., 1851-1852. *Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa*, Band 6, p. 32, fig. 527-528.

Higgins, L.G. & Riley, N.D., 1985. *A Field Guide to the Butterflies of Britain and Europe*. Fifth Ed., revised and reset. Collins, London.

Larsen, T.B., 1974. *Butterflies of Lebanon*. National Council for Scientific Research, Lebanon.

Pfeiffer, E., 1926-1927. Ein Beitrag zur Insektenfauna von Kleinasien. *Mitt.münch.ent.Ges.* **16** : 99-100; **17** : 35 ff.

Schurian, K.G. & Hofmann, P., 1982. Die *Thersamonia* Gruppe. *Nachr.ent.Ver.Apollo*, Frankf., suppl. **2**, 1-59.

Schwingenschuss, L., 1939. Beitrag zur Lepidopterenfauna von Iran insbesondere das Elbursgebirge in Nordiran. *Entomol. Z.* **52** : 357-359, 369-371, 378-379; **53** : 13-14, 36-38, 62-64, 86-88, 95-96, 125-128, 135-136, 149-152, 166-168, 200-210.

Dils J. : Krekelberg 141, B-2091 Hoevenen.

van der Poorten D. : Muggenberglei 7, B-2100 Antwerpen-Deurne.

Over het voorkomen van *Scotopteryx luridata* HUFNAGEL in België (Lepidoptera : Geometridae)

door

W.O. DE PRINS

Abstract. *On the occurence in Belgium of* Scotopteryx luridata *HUFNAGEL (Lepidoptera : Geometridae).* The author confirms the presence of this species in Belgium, although it was denied by the authors of the recently published catalogue of Belgian Macrolepidoptera by HACKRAY & SARLET. The species flies in the Kempen and the limestone district.

Résumé. *De la répartition de* Scotopteryx luridata *HUFNAGEL en Belgique (Lepidoptera : Geometridae).* L'auteur confirme la présence de cette espèce en Belgique, malgré le fait qu'elle a été déniée dans le récent catalogue de HACKRAY & SARLET. L'espèce vole e.a. en Campine et en région calcaire.

Hoewel HACKRAY & SARLET (1983) in hun recente katalogus beweren dat «cette espèce n'est pas encore signalée de chez nous, bien que sa présence soit probable en Gaume. Elle a, en effet, été observée à Velosnes, localité toute proche de Torgny», is het zonder meer duidelijk dat *Scotopteryx luridata* HUFNAGEL wel op verscheidene plaatsen in België voorkomt. De soort is trouwens vermeld van al onze buurlanden en er werden verscheidene gegevens aan de auteurs van de katalogus toegestuurd, door mijzelf en andere Antwerpse entomologen. Waarom die gegevens gewoon bij *S. mucronata* SCOPOLI ondergebracht werden, zal wel een raadsel blijven.

Het is zo dat beide soorten in het verleden steeds verward werden, en dat men meestal aannam dat het slechts om één soort ging, waarvan de andere dan een aberratie of een ondersoort zou zijn. Deze soort werd meestal aangeduid met de naam *plumbaria* FABRICIUS. Reeds in 1837 werd ze voor ons land vermeld door DE SÉLYS-LONGCHAMPS (1837) onder de naam *palumbaria* DENIS & SCHIFFERMUELLER. E. FOLOGNE (1859) neemt haar eveneens op in zijn lijst en F. DERENNE (1931) onderscheidt haar als een aberratie van *mucronata* SCOPOLI. In 1937 wordt door L.B. PROUT nogsteedsmaar van één soort gesproken. S. HOFFMEYER (1940) onderscheidt echter de twee soorten : *mucronata* SCOPOLI en *luridata* HUFNAGEL. A. JANSSEN (1969) vermeldt beide soorten voor het Antwerpse en ikzelf (1983) neem ze ook op in mijn lijst.

Scotopteryx luridata HUFNAGEL komt in ons land op diverse plaatsen voor : o.a. in de Kempen (Kapellenbos, Turnhout, Westmalle) en in de Kalkstreek (Belvaux, Han-sur-Lesse). De uiterste data die ik voor de soort noteerde, zijn : 14 juni en 20 augustus. *Scotopteryx mucronata* SCOPOLI vliegt iets vroeger : van 25 mei tot 24 juni. De laatste exemplaren van *mucronata* vliegen dus samen met de vroegste van *luridata*. Het is bij de meeste exemplaren beslist nodig om de genitalia te controleren, gezien beide soorten zeer sterk op elkaar lijken en daarenboven erg variabel zijn. Afbeeldingen van de genitalia vindt men o.a. bij FORSTER & WOHLFAHRT (1973-1981).

Beide soorten overwinteren als rups. De rupsen leven vooral op *Genista* en *Sarothamnus*, maar ook op een hele reeks andere planten. E. URBAHN (1972)

schreef een interessant artikel over de biologie van beide soorten.

Omdat de twee soorten zo variabel zijn, werden er nogal wat vormen beschreven, waarvan enkele nu tot ondersoort verheven zijn. B. SKINNER (1984) vermeldt voor Groot-Brittannië twee subspecies voor *mucronata* : *umbrifera* HEYDEMANN en *scotica* COCKAYNE. Deze laatste wordt door B.J. LEMPKE (1967) als de Nederlandse subspecies vermeld en hoogstwaarschijnlijk behoren onze dieren daar ook toe. De nominaatvorm komt voor in Zuidoost-Europa. FORSTER & WOHLFAHRT (1973-1981) schrijven dat *extradentata* PROUT de Noordwesteuropese ondersoort is, maar waarschijnlijk moet deze naam slechts als een vorm worden beschouwd. *Scotopteryx luridata* HUFNAGEL werd beschreven naar exemplaren uit de omgeving van Berlijn. De Westeuropese vorm is daar niet identiek mee, maar wordt aangeduid als ssp. *plumbaria* FABRICIUS, beschreven uit Engeland. Voor België kan de lijst er dus als volgt uitzien :

Scotopteryx Hübner, [1825]

(*mucronata mucronata* (Scopoli, 1763))
mucronata scotica (Cockayne, 1940)
(*luridata luridata* (Hufnagel, 1767))
    syn. *palumbaria* (Denis & Schiffermüller, 1775)
    syn. *pseudomucronata* (Heydemann, 1941)
luridata plumbaria (Fabricius, 1775)

Om een goed idee te krijgen van de verspreiding en de vliegtijd van beide soorten, is het beslist nodig alle vroegere determinaties te controleren en vooral de exemplaren uit de tweede helft van juni op de genitalia na te kijken.

Literatuur

De Prins, W.O., 1983. Systematische naamlijst van de Belgische Lepidoptera. *Entomobrochure* **4**, Antwerpen, p. 1-57.

Derenne, F., 1931. Formes nouvelles pour la faune belge. *Lambillionea* **31** : 116-117.

de Sélys-Longchamps, E., 1837. *Catalogue des Lépidoptères ou Papillons de la Belgique.* J. Desoer, Liège.

Fologne, E., 1859. Catalogue des Phalénidées. Deuxième partie. *Annls Soc.ent.Belg.* **3** : 107-132.

Forster, W. & Th.A. Wohlfahrt, 1973-1981. *Die Schmetterlinge Mitteleuropas*, Band 5 Spanner, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

Hackray, J. & L.G. Sarlet, 1983. Catalogue des Macrolépidoptères de Belgique. *Suppl. Lambillionea* **82** : 143-144.

Hoffmeyer, S., 1940. *Ortholitha* tvillinge-arterne. *Flora og Fauna* **46** : 81-92.

Janssen, A., 1969. Lijst van Lepidoptera uit de Antwerpse omgeving X. *Schakel* **7** : 21-22.

Lempke, B.J., 1967. Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera (veertiende supplement). *Tijdschr.ent.* **110** : 223-342, pl. 11-17.

Prout, L.B., in A. Seitz, 1937. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde*, Supplement zu Band 4, A. Kernen Verlag, Stuttgart.

Skinner, B., 1984. *Colour Identification Guide to Moths of the British Isles (Macrolepidoptera).* Viking, Middlesex.

Urbahn, E., 1972. Das Artenproblem «*Ortholitha mucronata* Scop. - *O. plumbaria* F.» und seine weitere Klärung durch vergleichende Eizuchten. *Dt.ent.Z.*, N.F. **19** : 315-326.

De Prins W.O. : Diksmuidelaan 176, B-2600 Antwerpen.

Systematic List of Bulgarian Rhopalocera and Grypocera (Lepidoptera)

door

Julius GANEV

Samenvatting. *Systematische lijst van de Bulgaarse Rhopalocera en Grypocera.* Deze systematische lijst van de Bulgaarse dagvlinders werd samengesteld op basis van reeds bestaande literatuur en van artikels in druk. BURESCH en TULESHKOV (1929-1930) vermelden 181 dagvlindersoorten voor Bulgarije. Nu, 55 jaar na de publikatie van hun katalogus, is dit aantal toegenomen met 26 soorten, zodat in totaal 207 dagvlindersoorten voor Bulgarije vermeld zijn. Als men de Bulgaarse fauna vergelijkt met die van de buurlanden, dan kunnen nog 8 nieuwe soorten verwacht worden. In de literatuur is *H. fritillum* DENIS & SCHIFFERMUELLER vermeld voor Bulgarije, maar omdat het materiaal onbeschikbaar is, kan nu niet worden vastgesteld of het om *Pyrgus malvae malvoides* ELWES & EDWARDS of om *Pyrgus carlinae* RAMBUR gaat. Daarom werd de soort niet opgenomen in de lijst. *Archon apollinus* HERBST komt niet voor in Bulgarije. De vermeldingen van deze soort stammen uit Europees Turkije. Indien soorten gedurende de laatste 50 jaar niet meer in Bulgarije waargenomen werden, staat een vraagteken achter hun naam.

Résumé. *Liste systématique des Rhopalocères et Grypocères bulgares (Lepidoptera).* La liste des papillons diurnes de Bulgarie contient actuellement 207 espèces. Huit espèces pourraient certainement encore y être ajoutées. Les espèces douteuses pour le pays sont suivies d'un point d'interrogation. Cette liste a pu être effectuée grâce à une recherche bibliographique exhaustive. D'autre part, il est tenu compte de quelques articles qui sont encore actuellement sous presse.

This systematic list of butterflies in Bulgaria has been compiled on the basis of both existing literature and literature in press. BURESCH and TULESHKOV (1929-1930) report 181 butterfly species from Bulgaria in their catalogue. Today, 55 years after the publication of that catalogue, the number increased with 26 species. At present the number of species is 207. A comparison with the fauna of the neighbour countries lets us expect that this number can still increase to 215 species.

Owing to the lack of material it was not possible to establish whether the species reported in the literature as *H. fritillum* DENIS & SCHIFFERMUELLER was either *Pyrgus malvae malvoides* ELWES & EDWARDS or *Pyrgus carlinae cirsii* RAMBUR. As the range of the subspecies lay out of the Balkan Peninsula this species is not included in the list. *Archon apollinus* HERBST does not occur on the present territory of Bulgaria. The reports for this species come from the area which lies now in European Turkey.

A question mark (?) has been placed after species which have not been found in Bulgaria for over 50 years.

PAPILIONIDAE Latreille, 1809
Papilio Linnaeus, 1758
P. machaon syriacus Verity
P. machaon giganteus Verity
P. machaon vargaianus Seyer
Iphiclides Hübner, (1819)
I. podalirius Scopoli

Zerynthia Ochsenheimer, 1816
Thais Fabricius, 1807
Z. polyxena Denis & Schiffermüller
hypsipyle Fabricius
Z. cerisyi ferdinandi Stichel
Parnassius Latreille, 1804
P. apollo rhodopensis Markovitch

P. apollo carpathicus Rebel & Ragonot
P. apollo bosniensis Stichel
P. apollo dardanus Rebel
P. mnemosyne bureschi Bryk
P. mnemosyne dejotarus Fruhstorfer
P. mnemosyne cupido Bryk & Eisner

PIERIDAE Duponchel, 1832
Aporia Hübner, (1819)
A. crataegi Linnaeus
Pieris Schrank, 1801
P. brassicae Linnaeus
Artogeia Verity, 1947
Pieris Schrank, 1801
A. rapae Linnaeus
A. manni Mayer
A. ergane Geyer
A. napi meridionalis Heyne
A. krueperi Staudinger
Pontia Fabricius, 1807
Pieris Schrank, 1801
P. daplidice Linnaeus
P. chloridice Hübner ?
Euchloe Hübner, (1819)
E. crameri Butler
Anthocharis Boisduval, Rambur & de Graslin, (1833)
Euchloe Hübner, (1819)
A. cardamines Linnaeus
A. gruneri macedonica Buresch
Colias Fabricius, 1807
C. chrysotheme Esper
C. crocea Geoffroy in Fourcroy
edusa Fabricius
C. balcanica Rebel
C. hyale Linnaeus
C. alfacariensis Ribbe
australis Verity
C. erate Esper
Gonepteryx Leach (1815)
G. rhamni meridionalis Röber
Leptidea Billberg, 1820
Leptidia misspelling
L. sinapis Linnaeus
L. duponcheli Staudinger
L. morsei major Grund

LYCAENIDAE Leach, 1815
Thecla Fabricius, 1807
Zephyrus Dalman, 1916
T. betulae Linnaeus
Quercusia Verity, 1943
Zephyrus Dalman, 1916
Q. quercus Linnaeus
Nordmannia Tutt, (1907)
Thecla Fabricius, 1807
N. acaciae Fabricius
N. ilicis Esper
Strymonidia Tutt, (1907)
Thecla Fabricius, 1807
S. spini Denis & Schiffermüller
S. w-album Knoch
S. pruni Linnaeus
Callophrys Billberg, 1820
C. rubi virgatus Verity
Lycaena Fabricius, 1807
L. phlaeas Linnaeus
L. dispar rutila Werneburg
Heodes Dalman, 1816
Chrysophanus Hübner, 1818
H. virgaureae balkanicola Graves & Hemming
H. ottomanus Lefebvre
H. tityrus Poda
H. alciphron melibaeus Staudinger
H. alciphron chairemon Fruhstorfer
Thersamonia Verity, 1919
Chrysophanus Hübner, 1818
T. thersamon Esper
T. thetis Klug ?
Palaeochrysophanus Verity, 1943
Chrysophanus Hübner, 1818
P. hippothoe leonhardi Fruhstorfer
candens auct.
Lampides Hübner, (1819)
L. boeticus Linnaeus
Syntarucus Butler, 1881
Lampides Hübner, 1819
S. pirithous Linnaeus
telicanus Lang
Tarucus
Lampides Hübner, (1819)
T. balkanicus Freyer
Everes Hübner, (1819)
Lycaena Fabricius, 1807
E. argiades Pallas
E. decoloratus Staudinger
E. alcetas Hoffmannsegg
Cupido Schrank, 1801
Lycaena Fabricius, 1807
C. minimus Fuessly
C. osiris Meigen
sebrus auct.
Celastrina Tutt, 1906
Lycaena Fabricius, 1807
C. argiolus Linnaeus
Glaucopsyche Scudder, 1872
Lycaena Fabricius, 1807
G. alexis Poda
cyllarus Rottemburg

Maculinea van Eecke, 1915
Lycaena Fabricius, 1807
M. alcon sevastos Rebel & Zerny
M. arion antesion Fruhstorfer
M. nausithous Bergsträsser
arcas Rottemburg
Iolana Bethune-Baker, 1914
Lycaena Fabricius, 1807
I. iolas Ochsenheimer
Pseudophilotes Beuret, 1958
Philotes auct.
P. baton schiffermuelleri Hemming
vicrama auct.
Scolitantides Hübner, (1819)
Lycaena Fabricius, 1807
S. orion Pallas
Plebejus Kluk, 1802
Lycaena Fabricius, 1807
P. pylaon sephirus Frivaldsky
P. argus Linnaeus
Lycaeides Hübner, 1823
Lycaena Fabricius, 1807
L. idas balcanica Züllich
L. argyrognomon eurgetes Stauder
Eumedonia Forster, 1938
Lycaena Fabricius, 1807
E. eumedon rumeliensis Eitschberger & Steiniger
Aricia Reichenbach, 1817
Lycaena Fabricius, 1807
A. agestis Denis & Schiffermüller
astrarche Bergsträsser
A. artaxerxes macedonica Verity
A. anteros Freyer
Albulina Tutt, 1909
A. orbitulus de Prunner ?
Argiades Hübner, (1819)
A. pyrenaicus dardanus Freyer
Cyaniris Dalman, 1816
Lycaena Fabricius, 1807
C. semiargus Rottemburg
Agrodiaetus Hübner, 1822
Lycaena Fabricius, 1807
A. damon ausonia Verity
A. admetus Esper
A. ripartii Freyer
A. nephohiptamenos Brown & Coutsis
A. escheri dalmaticus Speyer
A. amanda Schneider
A. thersites Cantener
Plebicula Higgins, 1969
Lycaena Fabricius, 1807
P. dorylas Denis & Schiffermüller
hylas Esper
Meleageria de Sagarra, 1925
Lycaena Fabricius, 1807
M. daphnis Denis & Schiffermüller
meleager Esper
Lysandra Hemming, 1933
Lycaena Fabricius, 1807
L. coridon Poda
L. philippi Brown & Coutsis
L. bellargus Rottemburg
Polyommatus Latreille, 1804
Lycaena Fabricius, 1807
P. icarus Rottemburg
P. eroides Frivaldsky
P. eros Ochsenheimer

RIODINIDAE Grote, 1895
Hamearis Hübner, (1819)
Nemeobius Stephens, 1827
H. lucina Linnaeus

LIBYTHEIDAE Boisduval, 1840
Libythea Fabricius, 1807
L. celtis Laicharting in Fuessly

NYMPHALIDAE Swainson, 1827
Apatura Fabricius, 1807
A. iris Linnaeus
A. ilia Denis & Schiffermüller
A. metis Freyer
Limenitis Fabricius, 1807
L. populi rilocola Stichel
L. reducta schiffermuelleri Higgins
camilla auct.
L. camilla Linnaeus
sibilla Linnaeus
Neptis Fabricius, 1807
N. sappho Pallas
aceris Esper
N. rivularis Scopoli
lucilla Denis & Schiffermüller
Nymphalis Kluk, 1802
Vanessa Fabricius, 1807
N. antiopa Linnaeus
N. polychloros Linnaeus
N. xanthomelas Denis & Schiffermüller
N. vau-album Denis & Schiffermüller
Inachis Hübner, (1819)
Vanessa Fabricius, 1807
I. io Linnaeus
Vanessa Fabricius, 1807
V. atalanta Linnaeus
Cynthia Fabricius, 1807
Vanessa Fabricius, 1807
C. cardui Linnaeus

Aglais Dalman, 1816
Vanessa Fabricius, 1807
A. urticae Linnaeus
Polygonia Hübner, (1819)
P. c-album Linnaeus
P. egea Cramer
Araschnia Hübner, (1819)
A. levana Linnaeus
Pandoriana Warren, 1942
Argynnis Fabricius, 1807
P. pandora Denis & Schiffermüller
maja Cramer
Argynnis Fabricius, 1807
A. paphia magnata Verity
Mesoacidalia Reuss, 1926
Argynnis Fabricius, 1807
M. aglaja Linnaeus
Fabriciana Reuss, 1920
Argynnis Fabricius, 1807
F. adippe Denis & Schiffermüller
F. niobe loranda Fruhstorfer
Issoria Hübner, (1819)
Argynnis Fabricius, 1807
I. lathonia Linnaeus
Brenthis Hübner, (1819)
Argynnis Fabricius, 1807
B. hecate caucasica Staudinger
B. daphne Denis & Schiffermüller
B. ino Rottemburg
Boloria Moore, (1900)
Argynnis Fabricius, 1807
B. pales rilaensis Varga
B. graeca balcanica Rebel
Proclossiana Reuss, 1926
Argynnis Fabricius, 1807
P. eunomia Esper
aphirape Hübner

Clossiana Reuss, 1920
Argynnis Fabricius, 1807
C. euphrosyne Linnaeus
C. selene Denis & Schiffermüller
C. dia Linnaeus
Melitaea Fabricius, 1807
M. cinxia Linnaeus
M. arduinna rhodopensis Freyer
M. phoebe Denis & Schiffermüller
M. didyma meridionalis Staudinger
M. trivia Denis & Schiffermüller
M. diamina Lang ?
dyctinna Esper
Mellicta Billberg, 1920
Melitaea Fabricius, 1807
M. athalia boris Fruhstorfer
M. aurelia Nickerl
M. britomartis Assmann

Hypodryas Higgins, 1978
Euphydryas auct.
H. maturna Linnaeus
H. cynthia drenowskii Röber
H. cynthia leonhardi Fruhstorfer
Eurodryas Higgins, 1978
Euphydryas auct.
E. aurinia balcanica Schawerda
E. aurinia bulgarica Fruhstorfer

SATYRIDAE Boisduval, 1833
Melanargia Meigen, (1828)
M. galathea syntelia Fruhstorfer
M. larissa Geyer
Hipparchia Fabricius, 1807
Satyrus Latreille, 1810
H. fagi Scopoli
hermione Linnaeus
H. syriaca rebeli Varga
H. semele Linnaeus
H. volgensis delattini Kudrna
H. algirica senthes Fruhstorfer
H. statilinus Hufnagel
H. fatua Freyer
Chazara Moore, (1893)
Satyrus Latreille, 1810
C. briseis Linnaeus
Pseudochazara de Lesse
Satyrus Latreille, 1810
P. anthelea amalthea Frivaldsky
Satyrus Latreille, 1810
S. ferula Fabricius
Minois Hübner, (1819)
Satyrus Latreille, 1810
M. dryas Scopoli
Brintesia Fruhstorfer, (1911)
Satyrus Latreille, 1810
B. circe pannonica Fruhstorfer
Arethusana de Lesse, 1951
Satyrus Latreille, 1810
A. arethusa strumata Buresch
Erebia Dalman, 1816
E. ligea herculeana Warren
E. euryale syrmia Fruhstorfer
E. epiphron orientalis Elwes
E. epiphron infernalis Varga
E. aethiops Esper
E. medusa psodea Hübner
E. medusa botevi Slaby
E. alberganus phorcys Freyer
ceto Hübner
E. gorge pirinica Buresch
E. aethiopella rhodopensis Nicholl
E. cassioides macedonica Buresch
E. ottomana bulgarica Drenowskii

E. ottomana balcanica Rebel
E. ottomana drenowskyi Varga
E. pronoe fruhstorferi Warren
E. melas schawerdae Fruhstorfer
E. oeme spodia Staudinger
E. oeme vetulonia Fruhstorfer
E. pandrose ambicolorata Varga
lappona Thunberg
Maniola Schrank, 1801
Epinephele Hübner, (1819)
M. jurtina phormia Fruhstorfer
Hyponephele Muschamp, 1915
Epinephele Hübner, (1819)
H. lycaon salona Fruhstorfer
H. lupina Costa
Aphantopus Wallengren, 1853
A. hyperantus Linnaeus
Pyronia Hübner, (1819)
Epinephele Hübner, (1819)
P. tithonus Linnaeus
Coenonympha Hübner, (1819)
C. rhodopensis Elwes
C. pamphilus marginata Rühl
C. pamphilus australis Verity
C. arcania insubrica Fabricius
C. leander Esper
C. glycerion Borkhausen
iphis Denis & Schiffermüller
C. oedippus Fabricius ?
Pararge Hübner, (1819)
P. aegeria tircis Butler
Lasiommata Humphreys & Westwood, 1841
Pararge Hübner, (1819)
L. megera lyssa Boisduval
L. megera silymbria Fruhstorfer
L. maera Linnaeus
L. petropolitana arnauta Rebel & Zerny
hiera auct.
Lopinga Moore, (1893)
L. achine Scopoli ?
Kirinia
Pararge Hübner, (1819)
K. roxelana Cramer
K. climene Esper

HESPERIIDAE Latreille, 1809
Pyrgus Hübner, (1819)
Hesperia Fabricius, 1793
P. malvae Linnaeus
P. alveus reverdini Schawerda
P. armoricanus Oberthür
P. serratulae balcanica Warren
P. cinarae Rambur
P. sidae Esper
P. carthami Hübner
fritillarius auct.
P. cacaliae Rambur
Spialia Swinhoe, (1912)
Hesperia Fabricius, 1793
S. orbifer Hübner
sao Hübner
S. phlomidis Herrich-Schäffer
Syrichtus Boisduval, 1834
Hesperia Fabricius, 1793
Muschampia Tutt, 1906
S. tessellum Hübner ?
Carcharodus Hübner, (1819)
C. alceae Esper
C. lavatherae Esper
C. flocciferus Zeller
altheae Hübner
C. orientalis Reverdin
Erynnis Schrank, 1801
Thanaos Boisduval, 1834
E. tages Linnaeus
E. marloyi Boisduval
Heteropterus Dumeril, 1806
H. morpheus Pallas
Carterocephalus Lederer, 1852
Pamphila auct.
C. palaemon Pallas
Thymelicus Hübner, (1819)
Adopaea auct.
T. acteon Rottemburg
T. lineola Ochsenheimer
T. sylvestris fulminans Rebel & Zerny
flavus Brünnich
Hesperia Fabricius, 1793
Augiades auct.
H. comma Linnaeus
Ochlodes Scudder, 1872
Augiades auct.
O. venatus faunus Turati
sylvanus Esper
O. venatus esperi Verity
Gegenes Hübner, (1819)
G. nostrodamus Fabricius

Ganev, J. : National Natural History Museum, Boul. Russki 1, BG-1000 Sofia, Bulgaria.

Herziening der determinaties van de genera *Eumenes* en *Ancistrocerus* uit de verzameling R. ENCKELS (Hymenoptera : Eumenidae)

door

K. JANSSENS

Abstract. *Some changes in the determinations of the genera* Eumenes *and* Ancistrocerus *from the collection R. ENCKELS (Hymenoptera : Eumenidae).* As the result of a revision of the genera *Eumenes* and *Ancistrocerus* by Prof. J. LECLERCQ it is possible to publish a new list. *Eumenes pomiformis* F. has to be removed from the list and two other species can be included : *Ancistrocerus antilope* PANZER and *A. dusmetiolus* STRAND.

Résumé. *Quelques modifications dans la détermination des genres* Eumenes *et* Ancistrocerus *(Hymenoptera : Eumenidae).* Après la révision des genres *Eumenes* et *Ancistrocerus* par le prof. J. LECLERCQ, il s'avéra indispensable de publier une liste de modifications. *Eumenes pomiformis* F. doit être rayé de la liste antérieure et deux espèces doivent y être ajoutées : *Ancistrocerus antilope* PANZER et *A. dusmetiolus* STRAND.

In het artikel «Hymenoptera Aculeata ex. coll. R. Enckels» (*Schakel, 1971,* 9 : 10), werd er reeds op gewezen dat er enkele families aan herziening toe waren. Dank zij Prof. J. LECLERCQ, die de genera *Eumenes* en *Ancistrocerus* herwerkte, is het nu mogelijk een verbeterde lijst te publiceren. *Eumenes pomiformis* FABRICIUS vervalt en bij *Ancistrocerus* kunnen twee nieuwe soorten gevoegd worden, nl. *A. antilope* PANZER en de zeldzame soort *A. dusmetiolus* STRAND.

Eumenes coarctatus Linnaeus	Echt (NL.)	6-VIII-1951	♀
Eumenes papillarius Christ	Herk-de-Stad	19-VI-1936	♀
	Herk-de-Stad	6-VII-1936	♂
	Herk-de-Stad	27-VII-1938	♀
	Herk-de-Stad	29-VIII-1939	♂
	Herk-de-Stad	25-VIII-1940	♀
	Herk-de-Stad	8-VIII-1942	♂
	Herk-de-Stad	21-VI-1951	♀
Eumenes pedunculatus Panzer	Echt (NL.)	19-VIII-1949	♂
	Echt (NL.)	12-VIII-1950	♂
Ancistrocerus antilope Panzer	Herk-de-Stad	16-VI-1934	♀
Ancistrocerus dusmetiolus Strand	Herk-de-Stad	13-V-1944	♀
Ancistrocerus gazella Panzer	Herk-de-Stad	26-VII-1950	♀
Ancistrocerus nigricornis Curtis	Herk-de-Stad	22-IV-1940	♀
	Herk-de-Stad	22-IV-1942	♀
	Herk-de-Stad	11-IV-1944	♀
	Herk-de-Stad	17-VIII-1951	♂
Ancistrocerus oviventris Wesmael	Herk-de-Stad	18-V-1939	♂
	Herk-de-Stad	18-VI-1952	♂
Ancistrocerus parietinus Linnaeus	Berbroek	20-VIII-1935	♀
	Herk-de-Stad	30-V-1952	♂
Ancistrocerus parietum Linnaeus	Vechmaal	4-IX-1941	♀
Ancistrocerus quadratus Panzer	Herk-de-Stad	24-VI-1936	♂
	Herk-de-Stad	23-VI-1937	♂
	Herk-de-Stad	8-VII-1950	♂
	Herk-de-Stad	20-VII-1950	♀
	Herk-de-Stad	18-VI-1952	♂
	Echt (NL.)	6-VII-1953	♀
	Echt (NL.)	10-VII-1954	♀

Janssens K. : Korte Leemstraat 15a, B-2018 Antwerpen.

Description of the unknown male of *Xysticus ovatus* SIMON from the French Pyrénées (Araneae : Thomisidae)

by

Robert BOSMANS & Jos JACOBS

Samenvatting. Beschrijving van het mannetje van *Xysticus ovatus* SIMON uit de Franse Pyreneeen (Araneae: Thomisidae). De auteurs beschrijven het onbekende mannetje van de krabspin *Xysticus ovatus* SIMON. Zij beschouwen *Xysticus ovatus crassihamatus* DENIS als synoniem van de nominaatvorm. In het artikel worden verder gegevens over de taxonomie, habitat, verspreiding en fenologie van de soort vermeld.

Résumé. Description du mâle de *Xysticus ovatus* SIMON des Pyrénées françaises (Araneae: Thomisidae). Les auteurs donnent une description du mâle, encore inconnu de l'araignée-crabe *Xysticus ovatus* SIMON. Aussi, ils considèrent *Xysticus ovatus crassihamatus* DENIS comme synonyme de la sous-espèce nominative. Quelques remarques sur la taxonomie, l'habitat, la distribution et la phénologie de l'espèce sont présentées également.

Summary. The authors describe the unknown male of the crab spider *Xysticus ovatus* SIMON; furthermore, they consider *Xysticus ovatus crassihamatus* DENIS as a synonym of the nominate subspecies. Some remarks on the taxonomy, habitat, distribution and phenology of the species are given as well.

Introduction

Studying the arachnids of the French Pyrénées, we captured several males of an undetermined species of the genus *Xysticus*. In one case the males were accompanied by two females, which could be identified as *Xysticus ovatus* SIMON. The present paper describes them as the males of *Xysticus ovatus*, which were unknown as yet. Further, some remarks on the synonymy are given and on the systematic position of the species as well.

History

The female of *Xysticus ovatus* was described by SIMON in 1876 from two localities in the Htes.-Pyrénées (Barèges and St.-Sauveur). In 1932, the species figured also in SIMON's «Araignées de France», but no new localities are added. Only in 1950, the species was collected again, namely by DENIS (1952). He described the one female he collected near Orédon (Hautes Pyrénées) as the form *Xysticus ovatus crassihamatus*. Finally, the species was collected near Eaux-Bonnes (Basses Pyrénées), again by DENIS (1957).

Material examined

Basses Pyrénées : Gourette, 1680 m, 1 ♂ in montane grassland, 18-VII-1984 (J. MERTENS *leg.*); Gourette, Lac d'Anglan, 2150 m, 1 ♂ in pitfall in alpine grassland with scattered shrubs of *Rhododendron*, 18/28-VII-1982 (J. MERTENS *leg.*). Hautes Pyrénées : Aragnouet, NE to the Puerta de Bielsa, 2300 m, 1 ♂ 2 ♀ in montane grassland, 24-VII-1984; in 6 pitfalls at the same site, 20, 10, 13, 8, 4 and 8 males respectively, from 24 July to 4 September 1984.

Description

Male: Measurements: Total length 4,0 - 4,6; carapace 2,10 - 2,34 long, 1,98 - 2,36 wide.

Colour : Carapace on sides dark brown, mottled with whitish yellow; central whitish yellow band enclosing a wedge-shaped marking of dark brown suffused with whitish yellow and pale brown; length of wedge-shaped marking behind the PME 4 times the distance between the PME. Abdomen yellowish white, with brown folium with dark brown margin. Legs yellowish brown, marbled and streaked with dark brown. Some specimens have the carapace reddish instead of whitish yellow; some are much paler but this is probably due to recent moulting.

Legs : Tibiae with four pairs of ventral spines.

Male palp (fig. 1) : Tibia with a broad, very prominent ventral apophysis, its tip directed anteromesally. Cymbium with long, pointed tutacular apophysis. Tegulum without apophysis. Embolus stout, with subterminal annular bulging; tip conical, not coiled as e.g. in *Xysticus sabulosus*.

Female : This was excellently described by SIMON (1876, 1932). The two females captured by us measured respectively 7,7 and 8,3 mm.

Taxonomic remarks

One of the females captured by us corresponds very well with DENIS' form *crassihamatus* (1951); the other specimen is much paler. DENIS (*op. cit.*) himself states about the one specimen he collected : «L'amplitude des variations possibles ne peut se définier sur une espèce aussi mal connue». Nevertheless, he decided to give his slightly differently coloured female the name *crassihamatus*. In our opinion, *crassihamatus* DENIS is a synonym of *ovatus* SIMON.

SIMON (1932) placed *Xysticus ovatus* in the *cristatus* group, differing from the *sabulosus* group by the presence of a row of 12 spines on the clypeus, instead of 7 in the *cristatus* group. However, in his description of *ovatus*, SIMON mentions 9 or 11 spines to be present on the clypeus, which places it in the *sabulosus* group. Probably, SIMON considered the (superficial) resemblances of the epigynes of *cristatus* and *ovatus* as more important than the clypeal spines. The discovery however of the male of *ovatus* with very large, thick embolus and with no tegular apophysis, makes its position in the *sabulosus* group justifiable.

Distribution

Xysticus ovatus SIMON is known from the eastern part of the Basses Pyrénées, and the western part of the Hautes Pyrénées, from Eaux-Bonnes in the West to Aragnouet in the East. At the last locality, it was captured at a few hundred meters from the Spanish border, so it might occur in Spain as well. (Map 1).

Phenology

SIMON (1932) gives no phenological data of the species. DENIS (1951, 1957)

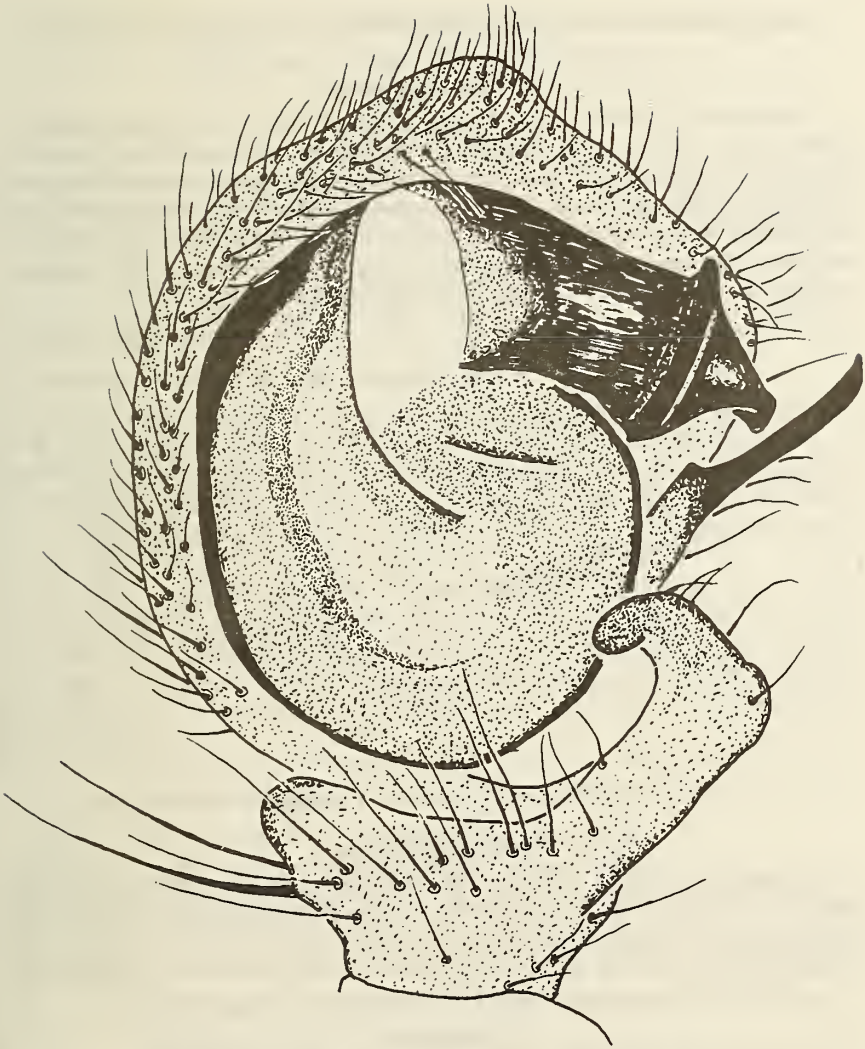


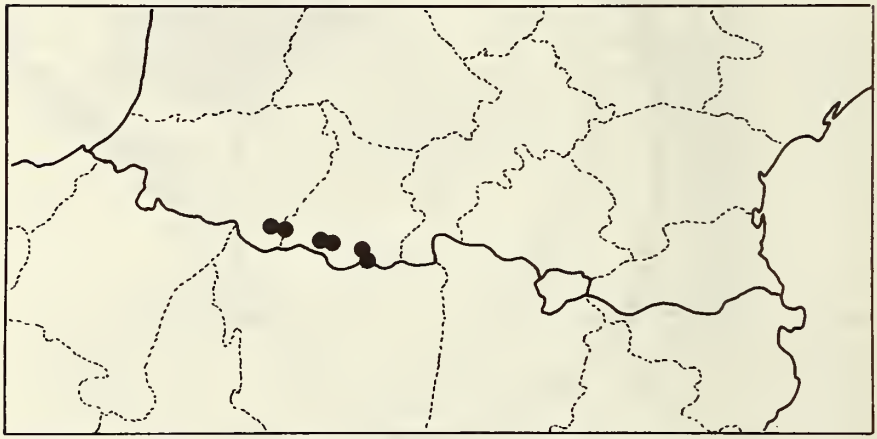
Figure 1 : Male palp of *Xysticus ovatus* SIMON, ventral view.

collected females on 15-IX-1950 and 3-VIII-1956 respectively. We collected males on 18-VII-1982, 28-VII-1982, and, together with females, on 24-VII-1984. In pitfalls placed at the same site during the period 24-VII to 4-IX-1984, we collected 63 males, but no female. Our data indicate that the species becomes adult right after the melting of the snow. This coincides with a maximum activity of the males, as indicated by our pitfall trapping. Females are very sessile in this period. Males are probably short-living, which could explain why they were never captured before. The last capture date of a male was on

2 August, females however until 15 September.

Habitat preferences

The habitat of *Xysticus ovatus* seems constant, as it was allways collected in montane grassland. At Aragnouet, the pitfalls were placed at an altitude of 2300 m in dry grassland with *Nardus stricta* dominating. Pitfalls placed at 2100 m and 1900 m, also in *Nardus* grassland, did not reveal the species, and neither was it present in moist grassland at an altitude of 1900 and 2100 m in the Cirque de Barrosa (Bielsa), at the other side of the crest. This indicates *Xysticus ovatus* has very peculiar habitat preferences.



Map 1 : Distribution of *Xysticus ovatus* SIMON in the Pyrénées.

Acknowledgments

The very large series of males was collected during a field stage of the Belgian spider working-group ARABEL in the French Pyrénées. The authors acknowledge L. BAERT, A. DE KIMPE, J. HUBLÉ, R. JOCQUÉ and J.-P. MAELFAIT for their aid with the field work. They are also much obliged to A. LOERBROKS (Hamburg) for a critical review of the manuscipt.

References

Denis, J., 1951. Araignées de la région d'Orédon (note complémentaire). *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse* **86** : 308-312.

Denis, J., 1957. Araignées du massif calcaire des Eaux-Bonnes (Basses Pyrénées). *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse* **92** : 245-258.

Simon, E., 1876. Diagnoses d'araignées nouvelles de France. *Bull. Annls Soc. ent. France* (5) **6** : 180-189.

Simon, E., 1932. *Les araignées de France* VI. Paris, 773-978.

Bosmans, R. : Laboratorium voor Oecologie, Zoögeografie en Natuurbehoud, Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent.

Jacobs, J. : Spechtenlaan 17, B-3500 Hasselt.

Mosfauna-onderzoek 1983-1984 in het provinciaal domein «Het Leen», Eeklo (Oost-Vlaanderen)

door

R. DALL'ASTA

Abstract. *On an investigation of the moss-fauna in the provincial domain «Het Leen», Eeklo (East Flanders) in 1983-1984.* The author studied the Arthropod fauna living in mosses during the autumn and winter of 1983-1984. He counted 66 different species, most of them Coleoptera.

Résumé. *Une étude de la faune des mousses au domaine provincial «Het Leen», à Eeklo (Flandre orientale) en 1983-1984.* L'auteur a étudié la faune des mousses dans le domaine provincial «Het Leen» durant l'automne et l'hiver 1983-1984. Il identifia 66 espèces d'Arthropodes dont la plupart sont des Coléoptères.

1. Situering van het werkterrein en methode :

Het onderzochte gebied bevindt zich nabij de kampeerterreinen, vooraan in het domein, net achter vijver 7. Het geldt een stapel houtblokken, doorgaans populierestompen, overdekt met een dikke laag zijdemos. Het is aannemelijk dat er nog andere mossoorten aanwezig zijn op het studieterrein, maar deze werden systematisch uit het onderzoek geweerd om de homogeneïteit van de resultaten te vrijwaren.

Het onderzoek gebeurde in twee fazen, telkens in de herfstperiode : van november 1983 tot januari 1984, en andermaal in de loop van november 1984. Het mos wordt weggekrabd, met inbegrip van een dun laagje schors. Het materiaal wordt gezeefd en naderhand gedroogd in Berlese-trechters. Naarmate het zeefsel uitdroogt komen de Arthropa terecht in een met alkohol 70° gevulde bokaal.

2. Bespreking van de resultaten :

Wij vertrekken van een viertal belangrijke vaststellingen :

- Het aantal overwinterende insekten is niet aanzienlijk.
- Door de nabijheid van de visvijvers, komen in het mos een aantal kenmerkende waterbewoners voor.
- De schimmel- en humusbewonende soorten overtreffen in aantal de mosbewoners.
- Het aantal predatoren is uitzonderlijk hoog.

2.1. De **overwinteraars** vinden wij terug bij de fytofage kevers, in casu de Chrysomelidae, de Curculionidae en de Phalacridae.

Lema melanopa Linnaeus	1 ex.	*Chaetocnema sahlbergi* Gyllenhal	5 ex.
Agelastica alni Linnaeus	1 ex.	*Rhinoncus pericarpius* Linnaeus	1 ex.
Epithrix pubescens Kolenati	1 ex.	*Strophosomus melanogrammus* Olivier	1 ex.
Longitarsus holsaticus Linnaeus	5 ex.	*Stilbus testaceus* Panzer	2 ex.
Longitarsus anchusae Fabricius	6 ex.	*Olibrus aeneus* Fabricius	1 ex.

Het geringe aantal overwinteraard schrijf ik toe aan hun neiging om doorgaans onder de schors te hiberneren, of in de onderliggende humuslagen. Bemerking : er werden naast kevers ook twee overwinterende sluipwespen

aangetroffen : *Ichneumon suspiciosus* WESMAEL en *Amblyteles armatorius* FORSTER.

2.2. De **waterbewoners** zijn Hydrophilidae en Dryopidae :

Saldula saltatoria Linnaeus	1 ex.	*Helophorus brevipalpis* Bedell	1 ex.
Helophorus griseus Herbst	1 ex.	*Sphaeridium scarabaeoides* Linnaeus	1 ex.

Ik maak hierbij twee randbemerkingen : *Saldula* is een oeverwants die talrijk voorkomt in «Het Leen»; *Sphaeridium* behoort tot de Hydrophilidae, maar heeft een duidelijke voorkeur voor verse koeieplaggen.

2.3. De **predatoren** : Carabidae en Staphylinidae :

Dyschirius globosus Herbst	2 ex.	*Pterostichus strenuus* Panzer	talrijk
Trechus quadristriatus Schrank	2 ex.	*Pterostichus vernalis* Panzer	talrijk
Bembidion quadrimaculatum Linnaeus	1 ex.	*Acupalpus meridianus* Linnaeus	1 ex.
Bembidion ustulatum Linnaeus	1 ex.	*Bradycellus verbasci* Duftschmid	1 ex.
Asaphidion flavipes Linnaeus	1 ex.		

Bemerkingen : *Asaphidion* is een typisch akkerbewoner, en hoort dus niet thuis in het bos. De overige loopkevers zijn niet kieskeurig op hun biotoop en komen voor op vochtige plaatsen, in bos en open veld.

Omaliinae

Proteinus brachypterus Fabricius	talrijk	*Megarthrus sinuatocollis* Lacordaire	1 ex.
Syntomium aeneum Müller	talrijk	*Lathrimaeum atrocephalum* Gyllenhall	1 ex.

Tachyporinae

Tachyporus obtusus Linnaeus	talrijk	*Habrocerus capillaricornis* Gravenh.	2 ex.
Tachyporus hypnorum Fabricius	talrijk	*Conosoma pubescens* Gravenhorst	4 ex.
Hypocyptus longicornis Paykull	talrijk	*Tachinus rufipes* Degeer	1 ex.

Staphylininae

Xantholinus angustatus Stephens	1 ex.	*Philontus nigritulus* Gravenhorst	talrijk
Xantholinus linearis Olivier	1 ex.	*Quedius fuliginosus* Gravenhorst	2 ex.
Philontus fimetarius Gravenhorst	talrijk	*Quedius picipennis* Heer	2 ex.
Philontus varians Paykull	talrijk		

Steninae

Stenus latifrons Erichson	talrijk

Bemerkingen : alle kortschilden zijn bewoners van detritus en humus; er komt geen typische mosbewoner voor, te oordelen naar de opgaven in de literatuur.

2.4. De **mycofielen** of zwamminnende soorten :

Liodidae

Anisotoma humerale Fabricius	1 ex.	*Agathidium discoideum* Erichson	1 ex.

Nitidulidae

Cychramus luteus Linnaeus	1 ex.	*Omosiphora limbata* Olivier	3 ex.

De aanwezigheid van mycofielen is te verklaren doordat in het mos enkele zwavelkopjes en slijmzwammen terecht kwamen.

2.5. De **humusbewoners** :

Ptiliidae

Acrotrichis atomaria Degeer	talrijk

Catopidae

Ptomaphagus sericatus Chaudoir	talrijk	*Nargus anisotomoides* Spencer	talrijk

Scydmaenidae

Neuraphes nigrescens Reitter 1 ex.

Lathridiidae

Corticarina gibbosa Herbst talrijk *Lathridius nodifer* Westwood 3 ex.
Coninomus bistriatus Reitter 2 ex.

Cryptophagidae

Atomaria umbrina Latreille talrijk

Myriapoda

Polydesmus complanatus Linnaeus talrijk *Iulus silvarum* Heinemann talrijk

Ook de onderste gedeelten van de houtstapel werden onderzocht, tot net boven de bodemhumus.

2.6. De **schorsbewoners** :

Cucujidae

Uleiota planata Linnaeus 1 ex.

Colydiidae

Cerylon histeroides Fabricius 1 ex.

2.7. De echte **mosbewoners** :

Byrrhidae

Simplocaria semistriata Fabricius talrijk

Isopoda

Philoscia muscorum Scopoli talrijk *Armadillidium vulgare* Latreille talrijk

Acari

Damaeus onustus Koch talrijk Rode *Acari* spec. talrijk
Trombidium holosericeum Linnaeus talrijk

3. Besluit :

Indien wij consequent de gegevens van de literatuur toetsen aan het onderzoek, dan stellen wij vast dat het aantal mosbewonende soorten zeer gering is. Overigens is de literatuur op dit deelaspect van de ecologie vrij arm aan duidelijke verwijzingen. De werkelijkheid is bijgevolg complexer dan wat tot nu toe werd beschreven. Wij mogen dus stellen dat mospollen een zeer groot aantal soorten Arthropoda herbergen (66 soorten in ons onderzoek), zelfs indien ze niet per se gebonden zijn aan dit biotoop. Een verder onderzoek op dit gebied is dus zeker wenselijk.

Dall'Asta, R. : Zonnebloemstraat 25, B-9900 Eeklo.

Boekbesprekingen

Aichele, D. & H.-W. Schwegler : *Unsere Moos- und Farnpflanzen (Eine Einführung in die Lebensweise, den Bau und das Erkennen heimischer Moose, Farne, Bärlappe und Schachtelhalme).*
14 x 20 cm, 378 p., 255 kleurfoto's, 1 zwartwitfoto, 1189 figuren, 9de volledig herwerkte uitgave, Frankch-Kosmos Verlagsgruppe, Postfach 640, D-7000 Stuttgart 1, 1984, gebonden met stofomslag, DM 48,- (ISBN 3-440-05299-0).

Mossen en varens worden meestal erg stiefmoederlijk behandeld door botanisten en er is dan ook gebrek aan degelijke literatuur die toch ook niet te moeilijk toegankelijk is voor de leek. Dit boek komt tegemoet aan deze nood en dat het boek reeds aan zijn 9de druk toe is, bewijst dat het een gevraagde publikatie is. Deze 9de druk wijkt evenwel zoveel van de voorgaande af dat

men eigenlijk van een nieuw werk mag spreken. De meeste soorten worden nu voor het eerst in kleur afgebeeld en het aantal behandelde soorten neemt met ongeveer 50% toe. Ook de determineertabel is volledig herwerkt en bevat gegevens over zeldzame soorten die niet in het systematische deel worden behandeld of afgebeeld.

Het boek begint met een algemene inleiding in de kennis van mossen en varens, wolfsklauwen en paardestaarten. Achtereenvolgens worden besproken : hun bouw en verwantschap, hun levenswijze en voortplantingsvormen. Dan volgt de determineertabel die met talrijke tekeningen wordt geïllustreerd. Op de linkerbladzijde staat de tekst en op de rechterpagina de erbij horende figuren, zodat overbodig heen en weer bladeren voorkomen wordt. In het platendeel wordt de bovenste helft van de pagina ingenomen door een kleurfoto van de besproken plant (meestal sterk vergroot bij de mossen en verkleind bij de varens), en het onderste deel door de begeleidende tekst en een pentekening van de kenmerkende onderdelen.

Door deze publikatie wordt het nu ook voor de niet-specialist mogelijk om de meeste gewone mossen en varens, die in vele gebruikelijk flora's ontbreken, op naam te brengen. Het boek is zeer verzorgd uitgegeven en is stevig genoeg ingebonden om als veldgids meegenomen te worden op excursies.

W.O. De Prins

Schönfelder, I. & P. : *Die Kosmos Mittelmeerflora*
14 x 20 cm, 320 p., 513 kleurfoto's, 218 figuren, Franckh-Kosmos Verlagsgruppe, Postfach 640, D-7000 Stuttgart 1, 1984, gebonden met stofomslag, DM 48,- (ISBN 3-440-05300-8).

Hoewel elk jaar miljoenen vakantiegangers naar het Middellandse-Zeegebied trekken, is hun vervuilende invloed op de plantengroei eerder beperkt, omdat ze zich in de badsteden concentreren. Zo blijven er steeds gebieden die slechts weinig bezocht worden en waar de natuurlijke plantengroei zich ongestoord ontwikkelen kan. Meestal liggen die plaatsen niet in de onmiddellijke nabijheid van de grote centra of drukke verkeerswegen en het kost meestal wel enige moeite om ze te bereiken, maar het loont dan ook altijd de moeite.

De bedoeling van dit boek is de lezer te helpen in zijn studie van die flora rond de Middellandse Zee. Er worden meer dan 1000 soorten beschreven en de helft daarvan wordt op kleurfoto's afgebeeld. Een determineertabel maakt het mogelijk de meest karakteristieke en talrijkst voorkomende planten van de kuststreek, de garigue, het maquis en de bossen, maar ook van het kultuurland en de dorpen op naam te brengen. Deze tabel is geïllustreerd met talrijke tekeningen van de besproken onderdelen.

Het grootste deel van het boek wordt ingenomen door de kleurfoto's en hun begeleidende tekst. Om het gebruik te vergemakkelijken staat die tekst op de linkerbladzijde, terwijl de erbij horende kleurfoto's (4 per pagina) telkens rechts staan afgedrukt. De tekst bevat gegevens over de grootte en de bloeitijd, de beschrijving van de belangrijkste kenmerken, de groeiplaats, de verspreiding en de verwijzing naar enkele nauw verwante soorten.

Het boek is op kwaliteitspapier gedrukt en zeer verzorgd uitgegeven. Het is stevig ingebonden en ik kan het dan ook aanbevelen aan al diegenen die tijdens hun vakantie naar het zuiden trekken en zich voor de daar aanwezige flora interesseren.

W.O. De Prins

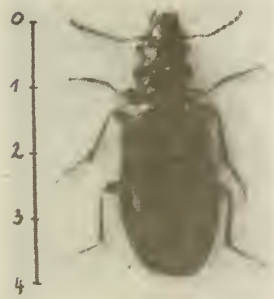
Bedenkingen bij de tweede vangst in België van *Rabocerus gabrieli* GERHARD (Coleoptera : Pythidae)

door

Willy TROUKENS

Abstract. Some reflections on the second capture of *Rabocerus gabrieli* GERHARD in Belgium (Coleoptera : Pythidae). On 13th November, 1984 the author discovered a specimen of *Rabocerus gabrieli* GERHARD at Sint-Jans-Molenbeek (Prov. Brabant). It is the second capture in Belgium; the first specimen was found at Hockai on 24th January 1948 (N. LELEUP), more than 100 km further. *R. gabrieli* is known from north and central Europe, where it occurs sporadically and locally.

Résumé. Quelques réflections au sujet de la deuxième capture de *Rabocerus gabrieli* GERHARD en Belgique (Coleoptera : Pythidae). L'auteur découvrit un exemplaire de *Rabocerus gabrieli* GERHARD à Sint-Jans-Molenbeek (prov. Brabant) le 13 novembre 1984. C'est la seconde capture belge. Le premier exemplaire fut découvert plus de 100 km plus loin, à Hockai le 24 janvier 1948 par N. LELEUP. *R. gabrieli* est connu du Nord et du centre de l'Europe, où il apparaît de façon locale et sporadique.



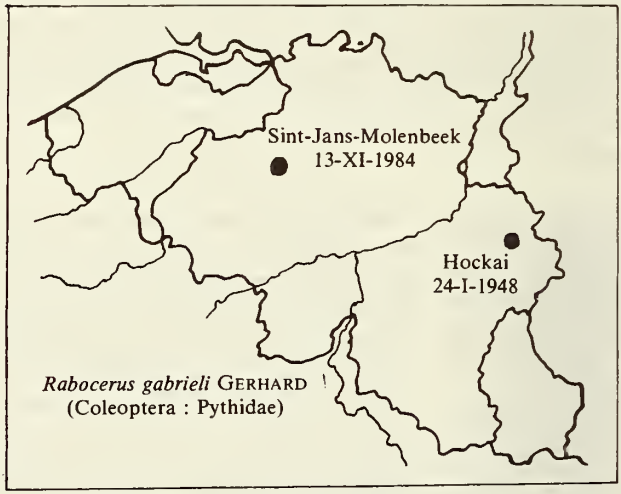
Figuur 1 : *Rabocerus gabrieli* GERHARD, Sint-Jans-Molenbeek, 13-xi-1984.

In de ochtend van 13 november 1984 zat er op een stenen muurtje in Sint-Jans-Molenbeek (prov. Brabant) een klein, onopvallend kevertje, schijnbaar een *Bembidion*-soort. Toch wat verwonderd, o.a. wegens de late datum, nam ik het kevertje mee naar huis om het rustig te kunnen bekijken. Al vlug moest ik vaststellen dat mijn vondst helemaal geen *Bembidion* sp. was, zelfs geen Carabidae! Dank zij de prachtige afbeeldingen van F. SEVERA in «Thieme's kevergids» kon ik het insekt tenslotte rangschikken in de familie van de Pythidae of Schijnsnuitkevers. De soortbepaling was niet gemakkelijk, maar na veel hoofdbrekens viel ik op de naam *Rabocerus gabrieli* GERHARD. De beschrijving in de werken van P. KUHNT en van H. FREUDE, K.W. HARDE & G.A. LOHSE klopten volledig met wat ik onder de loep zag : lengte 4 mm; kop, halsschild en dekschildbasis grof gepunteerd; de puntrijen op de dekschilden fijner als de punten op het halsschild; kop met de uitpuilende ogen zo breed als het halsschild; zijkant van het halsschild met een groefje; glanzend donkerbronskleurig; dijen zwart; schenen tweekleurig geel en zwart; voelsprieten met 6 verdikte eindknotsjes (de andere Pythidae hebben er 5 of minder!).

R. gabrieli zou nog niet in Nederland gevangen zijn. Ook in België is de kever uiterst zeldzaam. De heer P. DESSART was zo vriendelijk mij informatie te bezorgen over de enige *R. gabrieli* die tot nu toe in België was gevonden. Dit exemplaar bevindt zich in de entomologische verzamelingen van het K.B.I.N. te Brussel. Het etiket draagt de volgende inlichtingen : «Hockai, vallée de la Haute Hogne, 24-1-1948, Réc. : Narcisse Leleup». Over deze

vangst verscheen ook een korte nota in het *Bull.Annls Soc.ent.Belg.* met o.a. de vermelding «Belg. sp. n.», hetgeen zoveel betekent als «nieuwe soort voor de Belgische fauna».

Zowat 37 jaar na de eerste vangst werd dus eindelijk een tweede exemplaar gevangen. Tussen beide vindplaatsen ligt een afstand van meer dan 100 km (zie fig. 2). Ook elders in Noord- en Midden-Europa is *R. gabrieli* een zeldzame en lokale verschijning. Hij is bekend uit Mecklenburg (noorden van Oost-Duitsland), Silezië (Zuid-Polen) en Stiermarken (Oostenrijk). Verder wordt hij gesignaleerd uit Finland, Engeland, Schotland en Ierland.



Figuur 2 : Vindplaatsen van *Rabocerus gabrieli* GERHARD in België

In verband met voorkomen en verspreiding is de literatuur eensluidend : lokaal, geïsoleerd, sporadisch en zeldzaam zijn steeds weerkerende woorden die ons duidelijk maken dat *R. gabrieli* niet veel gevangen wordt. Misschien is dit te wijten aan zijn verborgen levenswijze. Zowel kevers als larven van de familie Pythidae leven onder schors van loof- en naaldbomen of in de gangen van schorskevers. Het zijn rovers die jacht maken op houtkevers en insektenlarven. Details over de afzonderlijke soorten zijn echter schaars. Camillo SCHAUFUSS vermeldt specifiek voor *R. gabrieli* : onder esdoornschors, in droge beuke- en sparretakken en in houten schuttingen. Volgens dezelfde auteur kan men het kevertje aantreffen van juni tot oktober, maar dit klopt niet met de vangdatum van de twee Belgische exemplaren die aantonen dat de soort minstens tot in januari kan aangetroffen worden.

Al bij al is de tweede vangst van *R. gabrieli* in België nog eens een bewijs dat men niet steeds naar verre, tropische landen moet om interessante vondsten te doen. Ook in eigen land is nog veel te ontdekken.

Literatuur

Brakman, P.J., 1966. Lijst van Coleoptera uit Nederland en het omliggende gebied. *Monografie* nr. 2 van de Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam (p. 137).
Bulletin et Annales de la Société Entomologique de Belgique, 1948, Tome 84. Brussel (p. 58).
Freude, H., K.W. Harde & G.A. Lohse, 1969, Die Käfer Mitteleuropas, Band 8. Goecke & Evers, Krefeld (p. 96).
Harde, K.W. & F. Severa, 1982. Thieme's kevergids. W.J. Thieme & Cie, Zutphen (p. 202).
Joy, N.H., 1932. A practical Handbook of British Beetles. Part I. London.
Kuhnt, P., 1911. Illustrierte Bestimmungstabelle der Käfer Deutschlands. E. Schweitzerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Erwin Nägele), Stuttgart (p. 696).
Schaufuss, C., 1915. Calwer's Käferbuch (sechste Auflage). Band II. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Erwin Nägele), Stuttgart (p. 740).

Troukens, W. : Van Souststraat 502, B-1070 Anderlecht.

Societas Europaea Lepidopterologica (SEL)
Vijfde Europees Kongres voor Lepidopterologie
Budapest (Hongarije) 7-10 april 1986

Het Vijfde Europees Kongres voor Lepidopterologie zal plaats vinden te Budapest van 7 tot 10 april 1986. Mensen die voordrachten willen houden, kunnen zich vanaf nu reeds opgeven bij

Dr. A.M. VOJNITS, Zoological Dept.
Natural History Museum, Baross utca 13
H-1088 Budapest VIII, Hongarije

Op dit adres kan men ook alle verdere dokumentatie over het kongres verkrijgen. Alle inlichten over de **Societas Europaea Lepidopterologica (SEL)** kan men verkrijgen bij W. DE PRINS, Diksmuidelaan 176, 2600 Antwerpen.

Boekbesprekingen

Bodi, E. : *Die Raupen der europäischen Tagfalter*
21,5 x 30,5 cm, 47 p. tekst en 19 kleurplaten, éd. Sciences Nat, te verkrijgen bij E. Bauer, Am Bienenpfad 6A, D-6845 Gross-Rohrheim, 1985, gebonden, DM 80.-

In een periode van 25 jaar slaagde de auteur erin om ca. 1100 verschillende soorten rupsen van Macrolepidoptera uit Europa te fotograferen. In dit boek worden uit die diaverzameling alle dagvlinderrupsen afgebeeld op 19 kleurplaten. In totaal worden 161 soorten afgebeeld, minder dan de helft van het aantal Europese dagvlindersoorten. Het werk is dus ver van volledig. Toch is de kwaliteit van de kleurplaten erg goed. De meste rupsen werden op hun voedselplant en met een blauwe achtergrond gefotografeerd. Bij elke foto staat vermeld hoe groot de rups in werkelijkheid is. Het zou praktisch geweest zijn om bij de platen ook te verwijzen naar de tekst.

Het tekstdeel is bijzonder kort gehouden. Eerst geeft de auteur wat tips voor het kweken van dagvlinders en voor het fotograferen van rupsen. Het deel dat de kweekbeschrijvingen van de afzonderlijke soorten bevat, beslaat slechts 28 bladzijden en het is dan nog eens gesteld in drie talen:

Duits, Frans en Engels. De tekst bevat zeer korte beschrijvingen van de rupsengroepen en enkele gegevens over de voedselplant, het overwinteringsstadium enz. Dikwijls zijn deze gegevens of beschrijvingen zo algemeen dat men er niet veel mee kan aanvangen (b.v. «bij *Synchloe callidice* Hb. staat uitsluitend : «lässt sich ebenfalls leicht züchten.»).

Het hoofdaksent van het onderhavige werk ligt dus duidelijk op het platendeel en liefhebbers van rupsen zullen de foto's zeker heel goed als vergelijkingsmateriaal kunnen gebruiken. De auteur zet zijn zoektocht naar nieuwe soorten voort. Het is te hopen dat bij een eventuele tweede uitgave van dit boek de tekst volledig herwerkt wordt.

W.O. De Prins

Aichele, R. & D. & A. & H.-W. Schwegler & J. Zahradnik & J. Cihar *: Goldener Kosmos-Tier- und Pflanzenführer (Unsere Flora und Fauna über 1700 Farbbilder).*
15 x 20 cm, 792 p., 1745 afbeeldingen in kleur, 443 tekstfiguren, Franckh/Kosmos Verlagsgruppe Postfach 640, D-7000 Stuttgart 1, 1985, gebonden, DM 25.- (ISBN 3-440-05453-5).



De Kosmosuitgeverij geniet grote bekendheid om haar wetenschappelijke uitgaven en meer in het bijzonder om haar natuurgidsen. 50 jaar geleden verscheen de eerste gids : «Was blüht denn da?». Om dit jubileum te vieren, werden in dit lijvige boek twee vroeger verschenen gidsen samengebracht : «Der Kosmos-Pflanzenführer» door Aichele/Schwegler en «Der Kosmos-Tierführer» door Zahradnik/Cihar. Met deze prachtig geïllustreerde gids kan iedereen die zich voor de natuur in het algemeen interesseert, alle gewone planten en dieren determineren en er allerlei informatie over lezen.

Het boek is helemaal opgevat als de overige Kosmos-natuurgidsen : na een inleiding in het betreffende onderwerp volgt telkens op de linkerbladzijde de tekst in kleine druk, zodat veel informatie op een bladzijde staat, terwijl op de rechterbladzijde de besproken soorten in kleur staan afgebeeld. Deze afbeeldingen zijn prachtig van kleur.

Omdat de uitgeverij met dit boek het 50-jarig jubileum van haar natuurgidsen wil vieren, is de prijs uitzonderlijk laag gehouden. Voor een dergelijk op kwaliteitspapier gedrukt en stevig ingebonden boek zou men in andere gevallen zeker het dubbele gevraagd hebben. Ik kan het boek dan ook aanbevelen aan iedere natuurliefhebber die geïnteresseerd is in de vele aspekten van de natuur, gaande van de kleinste algen tot de 25 m lange potvis.

W.O. De Prins

Gomez Bustillo, M.R. & M. Arroyo Varela *: Apéndice al Catalogo sistematico de los Lepidopteros Ibéricos (Vol. I) Macrolepidoptera (1981)(1982-1984).*
20 x 26 cm, 83 p., Suplemento de SHILAP, Revta lepid. 13 (48), 1984, geniet, Ptas. 500.-

De auteurs van de oorspronkelijke katalogus waren van plan om regelmatig aanvullingen te publiceren in SHILAP Revta lepid., maar door intensief onderzoek van de Iberische Lepidoptera-fauna, zowel door Spaanse als door andere Westeuropese lepidopterologen, kwamen zoveel nieuwe gegevens binnen, dat geopteerd werd voor een aparte publikatie. Dit werk bevat enkele wijzigingen op het inleidend deel van de katalogus, vooral in de hogere classificatie van de Lepidoptera, een indrukwekkende lijst van addenda en corrigenda (46 soorten meer) zodat nu 1864 soorten Macrolepidoptera uit het Iberisch Schiereiland vermeld zijn. Deze appendix eindigt met een lange lijst publikaties over de Iberische Macrolepidoptera-fauna. Wie de katalogus bezit, kan niet zonder deze appendix.

W.O. De Prins

Twee jaar araneologisch onderzoek op het Fort 2 te Wommelgem (Provincie Antwerpen) (Araneae)

door

H. VANUYTVEN

Abstract. *Two years of araneological research on Fort 2 at Wommelgem (Antwerp)(Araneae).* During the period 1983-1984 the author examined the spiderfauna of the area. A description of the domain as well as a short classification in habitats is given. A complete list of 123 different observed species with mention of their habitats, is included.

Résumé. *Deux ans de recherches aranéologiques dans la Forteresse no 2 située à Wommelgem (Anvers)(Araneae).* Durant la période 1983-1984 l'auteur a étudié l'aranéofaune de la forteresse. Il donne une description du domaine ainsi qu'une classification en habitats. Une liste complète des 123 espèces rencontrées avec mention de leur habitat est présentée.

1. Inleiding

Het Fort 2 is een van de acht forten van een tussen 1860 en 1867 ten oosten en zuidoosten van Antwerpen aangelegde fortengordel, tussen Wijnegem en Hoboken. Op één na worden deze vestigingen niet meer gebruikt door het leger. Fort 2 werd door de laatste soldaten verlaten in 1975 en twee jaar later aangekocht door de gemeente Wommelgem.

Het 33 ha grote domein wordt door een brede vestingsgracht in twee delen opgesplitst. De buitengordel is recreatiegebied en als dusdanig voor iedereen toegankelijk. De binnenzijde daarentegen is volledig afgesloten voor het publiek en mag enkel betreden worden door het gemeentepersoneel en enkele daartoe bevoegde verenigingen. Tijdens 1983 en 1984 werden de spinnen van het gebied onderzocht. In totaal werden 123 soorten verzameld waaronder enkele zeldzame voor de Belgische arachnofauna.

2. Materiaal en methode

2.1. Biotoopbeschrijving

Bij de aanleg van het fort werd het oorspronkelijke landschap volledig gewijzigd. Het zand dat vrijkwam bij het graven van de vestingsgracht werd gebruikt voor het aanleggen van wallen en als bescherming en camouflage van de gebouwen. Sinds 1867 kon er zich op sommige delen ongestoord een natuurlijke vegetatie ontwikkelen. Andere delen zijn meer antropogeen beïnvloed. Over het algemeen is er een vrij rijke plantengroei met een aantal zeldzame soorten. De laatste jaren echter, sinds het beheer in handen van het gemeentebestuur is gekomen en het terrein meer als parkgebied wordt beheerd, is de biologische waarde van het gebied sterk achteruit gegaan.

We kunnen in het gebied een groot aantal, meestal kleine biotopen onderscheiden. Bij het onderzoek werd voor iedere spin precies opgetekend in welk biotoop ze gevangen werd. Het zou ons echter te ver leiden al deze gegevens weer te geven. Daarom werd het terrein in zeven subgebieden onderverdeeld, die hieronder bondig worden besproken. De gebruikte classificaties zijn deze van DE LANGHE *et al.* (1983) en van WESTHOFF & DEN HELD (1975).

2.1.1. Het aanplantbos op de buitengordel

Dit 1,7 ha grote bos werd in 1980 door de gemeente aangeplant. Doordat de zeer voedselrijke bodem van de voormalige graasweide omgeploegd werd, is er nu een hoog opgaande akkervegetatie, op de meeste plaatsen vrijwel ondoordringbaar door de dichte grote brandnetel- en akkerdistelbegroeiing. Op enige kleine delen is de plantengroei meer open, met een lage vegetatie van voornamelijk paardebloem (*Taraxacum* sp).

Dit deel kon zeer goed onderzocht worden omdat het niet toegankelijk is voor recreanten en er dus onbezorgd met bodemvallen kon gewerkt worden. Verder konden veel spinnen gevangen worden tijdens het maaibeheer uitgevoerd door Natuurwerkgroep Fort II.

2.1.2. Drie kleine bossen op de buitengordel

Deze drie bossen werden tot een dertig jaar geleden beheerd als hakhoutbos; later had er intensieve begrazing plaats waardoor verdere struikopslag onmogelijk was.

Toen in 1975 de begrazing ophield door het niet meer verpachten van de weilanden op de buitengordel, ontstond er massaal opslag van vlier. In de kruidlaag treffen we nu o.a. speenkruid (*Ranunculus ficaria* L.), gewone vogelmelk (*Ornithogalum umbellatum* L.), gevlekte aronskelk (*Arum maculatum* L.) maarts viooltje (*Viola odorata* L.) en stompsporig bosviooltje (*Viola riviniana* REICHENBACH). De boomlaag bestaat voornamelijk uit zomereik (*Quercus robur* L.) en tamme kastanje (*Castanea sativa* MILLER). De struiklaag wordt gedomineerd door gewone vlier (*Sambucus nigra* L.) en in mindere mate eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna JACQ.).*

2.1.3. De graslanden en heggen op de buitengordel

Op de buitenzijde bevinden zich een aantal relatief grote weiden. Het merendeel daarvan werd tot voor kort intensief gemaaid en heeft daardoor een lage biologische waarde. Op de hellingen echter waar men met de maaimachine niet bij kan, is er een zeer gevarieerde kruidenbegroeiing met o.a. beemdkroon (*Knautia arvense* (L.) COULTER), knolsteenbreek (*Saxifraga granulata* L.) en kleine pimpernel (*Sanguisorba minor* SCOPOLI). Op sommige randen vinden we een aantal heggen of een begin van bosvorming met voornamelijk eenstijlige meidoorn, gewone es (*Fraxinus excelsior* L.) en zomereik.

2.1.4. De vestingsgracht en haar oevers

De vestingsgracht is ongeveer 6 ha groot. Als waterplanten treffen we aan : gele plomp (*Nuphar lutea* (L.) SM.), waterlelie (*Nymphaea alba* L.) en gedoornd hoornblad (*Ceratophyllum demersum* L.). Oeverbegroeiing is enkel op een klein gedeelte aanwezig, maar is zeer interessant door het voorkomen van een aantal weinig voorkomende of zeldzame planten zoals slangewortel (*Calla palustris* L.) en kalmoes (*Acorus calamus* L.).

2.1.5. De binnenzijde

De binnenzijde is opgebouwd uit meerdere biotopen welke hier ter vereenvoudiging samengenomen zijn. Door hun hogere ligging hebben ze een droge

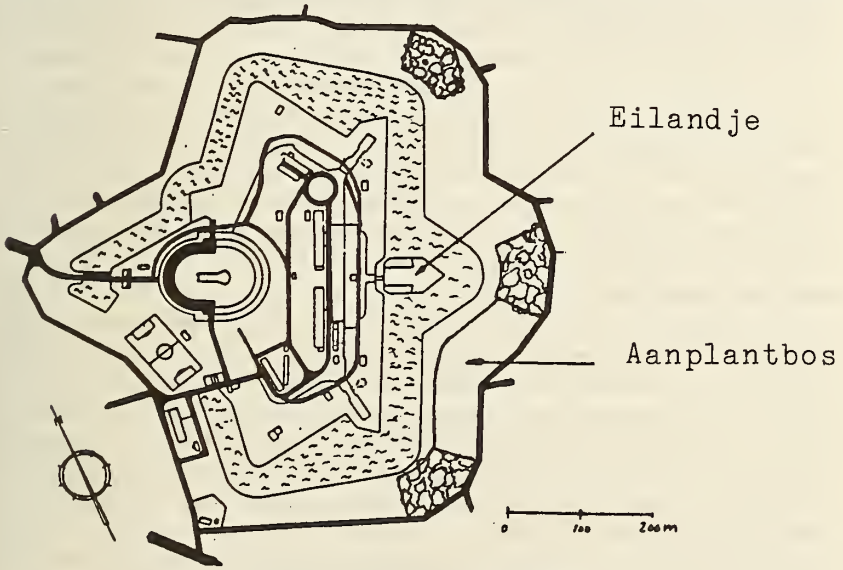
ondergrond gemeen. Verder worden ze weinig betreden. Vooral op de hellingen is er veel bosvorming. Op de vlakke delen is er voornamelijk een ruigtekruidenbegroeiing. Hier en daar worden grote populaties kleine teunisbloem (*Oenothera parviflora* L.), slangekruid (*Echium vulgare* L.) en Sint-Janskruid (*Hypericum perfoliatum* L.) aangetroffen.

2.1.6. Muren

Het merendeel van de gebouwen is meer dan 100 jaar oud en heeft min of meer verweerde muren. Een typische plant daarop is het muurvarentje (*Asplenium ruta-muraria* L.).

2.1.7. Bovengrondse en ondergrondse gebouwen

De bovengrondse gebouwen worden gebruikt als magazijnen of zijn in gebruik door verenigingen. We vinden hier de typische «huisspinnen». Een deel van de gebouwen bevindt zich echter onder een dikke zandlaag. Hier overwinteren buiten een aanzienlijk aantal insekten en slakken, vier vleermuizensoorten, namelijk de watervleermuis (*Myotis daubentonii* (KUHL)), baardvleermuis (*M. mystacinus* (KUHL)), franjestaart (*M. nattereri* (KUHL)) en de gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus* (L.)). (DIERCKX, 1984).



Figuur : Het Fort II te Wommelgem.

2.2. Methode

Het terrein werd in alle seizoenen intensief onderzocht door middel van handvangsten, sleepnet en het zeven van bodemmateriaal. Gedurende korte perioden werden ook bodemvallen gebruikt, namelijk in het aanplantbos van

14-V tot 22-V-1984, op de binnenzijde in bosbiotoop van 26-X tot 17-XI-1983, van 19-I tot 7-III-1984, van 20-IV tot 7-V-1984 en van 5-VI tot 12-VI-1984. Eveneens op de binnenzijde maar dan op het zogenaamde eilandje (zie verder) van 8-VI tot 12-VI-1984. Op een droge vlakte met zeer schrale begroeiing op de binnenzijde van 22-V tot 4-VI-1984.

De determinaties gebeurden hoofdzakelijk met «British Spiders» (LOCKET & MILLIDGE (1951)), enkele met DAHL (1931) en WUNDERLICH (1976). De gebruikte indeling is deze volgens de «Soortenlijst der Belgische spinnen» (KEKENBOSCH *et al.*, 1977).

3. Lijst der aangetroffen soorten

De hierna volgende tabel geeft per subgebied een overzicht van de aangetroffen soorten. In totaal werden er 123 soorten genoteerd, behorend tot 17 families.

4. Bespreking

Het evalueren van de bovenstaande soortenlijst is erg moeilijk omdat de spinnenfauna van België nog maar zeer oppervlakkig gekend is. Er is wel geweten welke soorten er voorkomen, dank zij de catalogus van KEKENBOSCH *et al.* (1977), maar over de zeldzaamheid van elke soort afzonderlijk is weinig of niets gepubliceerd. Bovendien worden elk jaar nog nieuwe soorten voor de Belgische fauna aangetroffen. Slechts voor de trechterspinnen of Agelenidae zijn gedetailleerde verspreidingskaarten gepubliceerd (DE BLAUWE& BAERT, 1981); voor alle andere families dient de volledige Belgische literatuur te worden doorgenomen, om enigszins hun landelijke zeldzaamheid te weten te komen. In de schoot van de werkgroep ARABEL zullen echter in de zeer nabije toekomst verspreidingskaarten van een aantal families verschijnen. Ik beperk mij dan ook tot het bespreken van twee soorten, die nog maar enkele keren in België werden verzameld.

Pelecopsis radicicola (L. KOCH)

Deze werd op 12-VI-1984 op het domein gevangen met behulp van een bodemval. Van ieder geslacht werd één exemplaar verzameld. Op 21-VI werd door zeven van strooisel nog 2 wijfjes en 3 mannetjes gevangen en op 26-VI, 7 wijfjes. Alle exemplaren werden aangetroffen op het zogenaamde eilandje (zie kaart). Vooral op het lager gelegen deel hiervan komt zij veel voor aangezien het onderzoek van een weinig strooisel voldoende bleek om verscheidene exemplaren te vangen. Het betreft hier een terrein met een zeer verwilderde, bosachtige struktuur. Het bevat zeer veel dood hout en een vrij dikke humuslaag. De menselijke betreding is nagenoeg nihil. De plantengemeenschap werd gedetermineerd als behorende tot de Eiken-Beukeklasse met vooral kenmerken van het Elzen-Vogelkersverbond. *Pelecopsis radicicola* werd voor het eerst in België geciteerd door BOSMANS & TIPS (1978) van het Walenboscomplex (prov. Brabant), waar ze werd aangetroffen in een aanplanting van Canadese populier met ondergroei van kreupelhout.

Enoplagnatha tecta KEYSERLING

Eén mannelijk exemplaar werd verzameld in het aanplantbos tijdens het

Tabel : Spinnen gevonden op Fort II tijdens 1983-1984

SOORT	Subgebied						
	1	2	3	4	5	6	7
DYCTYNIDAE							
Amaurobius similis (BL.)					x	x	x
Dyctina uncinata TH.		x			.		
Heterodyctina flavescens (WALCK.)					x		
DYSDERIDAE							
Dysdera crocata (C.L.K.)					x		
Dysdera erythrina C.L.K.					x		
Segestria senoculata (L.)						x	
PHOLCIDAE							
Pholcus phalangioides (FUESSLY)							x
GNAPHOSIDAE							
Zelotes pedestris (C.L.K.)	x				x	x	
CLUBIONIDAE							
Cheiracanthium erraticum (WALCK.)					x		
Clubiona compta (C.L.K.)					x		
Clubiona diversa CAMBR.			x				
Clubiona lutescens WESTR.	x				x		
Clubiona neglecta CAMBR.	x	x					
Clubiona phragmitis C.K.	x			x			
Clubiona reclusa CAMBR.	x				x		
Clubiona terrestris WESTR.			x		x		
Phrurolithus festivus (C.L.K.)	x						
ZORIDAE							
Zora spinimana (SUND.)	x				x		
THOMISIDAE							
Oxyptila praticola C.K.					x		
Philodromus dispar WALCK.				x	x		
Philodromus cespitum (WALCK.)	x				x		
Tibellus oblongus (WALCK.)	x				x		
Xysticus cristatus (CL.)	x		x		x		
Xysticus kochi TH.	x						
Xysticus lanio C.L.K.	x				x		
Xysticus ulmi (HAHN)	x				x		
SALTICIDAE							
Evarcha falcata (CL.)					x		
Euophrys frontalis (WALCK.)	x			x	x		
Heliophanus cupreus (WALCK.)					x		
Heliophanus flavipes (HAHN)	x						
Phlegra fasciata (HAHN)					x		
Salticus scenicus (CL.)	x				x	x	
LYCOSIDAE							
Alopecosa fabrilis (CL.)	x						
Alopecosa pulverulenta (CL.)					x		
Pardosa amentata (CL.)	x						
Pardosa nigriceps (TH.)	x				x		
Pardosa palustris (L.)	x				x		
Pardosa prativaga (L.K.)	x						
Pardosa pullata (CL.)	x				x		
Pirata hygrophilus TH.	x						
Trochosa ruricola (DEGEER)	x						
Trochosa terricola TH.					x		
PISAURIDAE							
Pisaura mirabilis (CL.)	x				x		
AGELENIDAE							
Agelena labyrinthica CL.	x				x		
Cicurina cicur (F.)					x		
Tegenaria atrica C.L.K.					x		x
Tegenaria domestica CL.							x
Tegenaria parietina FOURCROY							x
Tegenaria picta SIMON	x						
MIMETIDAE							
Ero cambridgei KULCZ.	x						
Ero furcata (VILLERS)					x		
THERIDIIDAE							
Crustulina guttata (WIDER)	x						
Enoplognatha thoracica (HAHN)	x						
Enoplognatha ovata (CL.)	x	x		x			
Enoplognatha tecta KEYSERLING	x						

	1	2	3	4	5	6	7
Euryopis flavomaculata (C.L.K.)	x				x		
Pholcomma gibbum (WESTR.)					x		
Robertus arundineti (CAMBR.)					x		
Robertus lividus (BLACKW.)					x		
Theridion bimaculatum (L.)	x						x
Theridion pictum (WALCK.)					x		
Theridion tinctum (WALCK.)	x				x		
Theridion varians HAHN					x		
NESTICIDAE							
Nesticus cellulanus (CL.)					x		x
TETRAGNATHIDAE							
Pachygnatha clercki SUND.	x						
Pachygnatha degeeri SUND.	x						
Tetragnatha montana SIMON		x		x			
Tetragnatha nigrita LENDL.				x			
Meta mengei (BLACKW.)	x			x	x		
Meta merianae (SCOP.)							x
Meta segmentata (CL.)	x	x	x	x	x		
ARANEIDAE							
Araneus cornutus CL.	x		x	x	x		
Araneus cucurbitinus CL.	x		x		x		
Araneus diadematus CL.	x				x		
Araneus gibbosus (WALCK.)	x						
Araneus quadratus CL.	x						
Araneus opistographus KULCZ.	x						
Araneus sclopetarius CL.				x			
Araneus umbraticus CL.		x			x		
Cercidia prominens (WESTR.)	x						
Mangora acalypha (WALCK.)					x		
Zilla diodia (WALCK.)	x	x			x		
Zygiella x-notata (CL.)		x			x	x	
LINYPHIIDAE							
Erigoninae							
Ceratinella brevis (WESTR.)					x		

	1	2	3	4	5	6	7
Dicymbium brevisetosum LOCK	x						
Diplocephalus cristatus BL.		x	x				
Diplocephalus picinus (BL.)					x		
Dismodicus bifrons (BL.)	x						
Erigonella hiemalis (BL.)	x						
Gnathonarium dentatum (WIDER)				x			
Gongylidium rufipes (SUND.)				x	x		
Maso sundevalli (WESTR.)					x		
Micrargus herbigradus (BL.)					x		
Micrargus subaequalis (WESTR.)	x						
Milleriana inerrans (CAMBR.)	x						
Oedothorax fuscus (BL.)					x		
Oedothorax retusus (WESTR.)	x						
Pelecopsis radicicola (L. KOCH)					x		
Pocadicnemis pumila (BL.)	x						
Toxochrus scrabiculus (WESTR.)	x	x					
Troxochrus cirrifrons (CAMBR.)		x					
Walckenaera acuminata (BL.)					x		
Walckenaera cucullata (C.L.KOCH)		x			x		
Walckenaera furcillata (MENGE)							x
Walckenaera unicornis CAMBR.	x			x			
Walckenaera vigilax (BL.)		x					
Linyphiinae							
Bathyphantes gracilis (BL.)	x				x		
Bathyphantes nigrinus (WESTR.)		x					
Centromerita bicolor (BL.)	x						
Centromerus sylvaticus (BL.)	x				x		
Diplostyla concolor (WIDER)	x	x			x		
Lepthyphantes minutus (BL.)	?						
Lepthyphantes tenuis (BL.)	?						
Lepthyphantes zimmermanni BERTKAU	?						
Linyphia triangularis (CL.)	x	x			x		
Linyphia (Neriene) clathrata SUND.	x				x		
Linyphia (Neriene) furtiva CAMBR.		x			x		
Linyphia (Neriene) montana (CL.)					x		

	1	2	3	4	5	6	7
Linyphia (Neriene) peltata WIDER		x			x		
Macrargus rufus (WIDER)					x		
Micronetа viaria (BL.)		x	x		x		
Ostearius melanopygius CAMBR.	x				x		
Stemonyphantes lineatus (L.)	x						

? : biotoop niet met zekerheid gekend.

maaien op 9-VI-1984. Deze soort is in de Belgische literatuur slechts eenmaal vermeld, namelijk van de Zegge te Geel (prov. Antwerpen, BOSMANS 1980). Verder zijn er nog ongepubliceerde gegevens van de soort van Meeuwen (Limburg, M. JANSEN), en van Bornem (Antwerpen, J. HUBLÉ) (mededelingen tijdens ARABEL-vergaderingen). Onze waarneming is dus de vierde voor België. De soort wordt voornamelijk aangetroffen in voedselrijke moerassen.

Een aantal van de gedetermineerde spinnen is zeer typisch voor gebouwen en ondergrondse gangen of grotten, zoals *Meta meriana* (SCOP.), *Nesticus cellulanus* (CL.), *Tegenaria domestica* CL., *T. atrica* C.L.K., *T. parietina* FOURCROY, *Amaurobius similis* (BL.) en *Segestria senoculata* (L.), evenals uiteraard *Pholcus phalangioides* (FUESSLY). *Amaurobius similis* komt op het fort massaal voor. Van *Segestria senoculata* daarentegen werden maar twee, een weinig van elkaar gescheiden kolonies gevonden, tezamen een 30 tot 40 individuen.

Een aantal jaren terug kwam ook de waterspin (*Argyroneta aquatica* CL.) voor op het domein (mondelinge mededelingen R. GOORMANS). Het verdwijnen ervan is te wijten aan de drastische vermindering van het aantal water- en oeverplanten.

We kunnen stellen dat voor een klein gebied als het Fort II, er veel soorten voorkomen. Rekening houdend met de grote variatie in biotopen echter moeten we de bedenking maken dat het gebied een potentiële levensruimte biedt voor veel meer soorten. Het door de gemeentediensten uitgevoerde beheer zoals veelvuldig maaien, sproeien met herbiciden en het snoeien van struiken en heggen, evenals de ernstige recreatiedruk zijn er verantwoordelijk voor dat de faunarijkdom voortdurend achteruit gaat.

Met veel dank aan R. BOSMANS voor het kritisch doornemen van een vorige versie van deze tekst en de talrijke opmerkingen die hij maakte. Eventuele fouten blijven echter ter verantwoording van de auteur.

Referenties

Bosmans, R. & W. Tips, 1978. Deux araignées nouveaux pour la faune belge. *Bull. Annls Soc. r. ent.Belg.* **114** : 90-91.

Bosmans, R., 1980. Araignées nouvelles pour la faune belge. *Bull. Annls Soc. r. ent. Belg.* **116** : 53.

Dahl, M., 1931. *Spinnentiere oder Arachnoidea.* Teil 24. Agelenidae, Tierw. Deutschland.

De Blauwe, R. & L. Baert, 1981. Catalogue des Araignées de Belgique. 1° partie. Famille des Agelenidae. *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.* **53** : 1-37.

De Langhe, J.E. *et al.*, 1983. *Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden.* Patrimonium van de Nationale Plantentuin van België, p. 1-970.

Dierckx, K., 1984. *Zoogdierenlijst Fort II.* Interne mededelingen Natuurwerkgroep Fort II.
Locket, G.H. & A.F. Millidge, 1951 & 1953. *British Spiders.* Vols I & II. Ray Society, London, p. 1-310, 1-449.
Locket, G.H., A.F. Millidge & P. Merret, 1974. *British Spiders.* Vol. III. Ray Society, London, p. 1-314.
Westhoff, V. & A.J. Den Held, 1975. *Plantengemeenschappen in Nederland.* B.V. W.J. Thieme & Cie, Zutphen, p. 1-324.
Wunderlich, J., 1976. Zur Kenntnis der mitteleuropäischen Arten der Gattungen *Enoplognatha* PAVESI und *Robertus* O. PICK.-CAMBRIDGE (Araneida : Theridiidae). *Senckenbergiana biol.* 57 : 97-112.

Vanuytven H. : Van Asschestraat 83, B-2220 Wommelgem.

Inhoud :

Anoniem : Societas Europaea Lepidopterologica (SEL) Vijfde Europees Kongres voor Lepidopterologie Budapest (Hongarije) 7-10 april 1986 131
Bosmans, R. & J. Jacobs : Description of the unknown male of *Xysticus ovatus* SIMON from the French Pyrénées (Araneae: Thomisidae) 121
Dall'Asta, R. : Mosfauna-onderzoek 1983-1984 in het provinciaal domein «Het Leen», Eeklo (Oost-Vlaanderen) 125
De Prins, W.O. : Over het voorkomen van *Scotopteryx luridata* HUFNAGEL in België (Lepidoptera : Geometridae) 113
Dils, J. & D. van der Poorten : Observaties en notities over *Thersamonia thetis* KLUG met beschrijving van de Zuid- en Centraalgriekse populaties (Lepidoptera : Lycaenidae : Lycaeninae) 109
Ganev, J. : Systematic List of Bulgarian Rhopalocera and Grypocera (Lepidoptera) 115
Jacobs, J. : zie Bosmans, R. & J. Jacobs
Janssens, K. : Herziening der determinaties van de genera *Eumenes* en *Ancistrocerus* uit de verzameling R. ENCKELS (Hymenoptera : Eumenidae) 120
Troukens, W. : Bedenkingen bij de tweede vangst in België van *Rabocerus gabrieli* GERHARD (Coleoptera : Pythidae) 129
van der Poorten, D. : zie Dils, J. & D. van der Poorten
Vanuytven, H. : Twee jaar araneologisch onderzoek op het Fort 2 te Wommelgem (Provincie Antwerpen) (Araneae) 133
Vermandel, E. : Opvallende Belgische trekvlinderwaarnemingen in 1982 en 1983 (Lepidoptera) 105
Boekbesprekingen 108, 127, 128, 131, 132

De auteurs zijn verantwoordelijk voor de inhoud van hun artikels.
Les articles n'engagent que leurs auteurs.
The authors are responsible for the contents of their papers.

verantw. uitg.: W.O. De Prins, Diksmuidelaan 176, B-2600 Antwerpen 03/322.02.35