



PHEGEA

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

Redaktieadres : W. De Prins, Diksmuidelaan 176, 2600 Berchem. Tel. : 031-22.02.35

Jaargang 5

Januari 1977

Nummer 1

LAPLAND 1975

Na een grondige voorbereiding vertrokken mijn broer Guido en ik op zaterdag, 5 juli 1975, op een entomologische expeditie naar Lapland. Om 4 uur 's morgens werd het startsein gegeven en 16 uur later belandden we aan te Frederikshaven in Denemarken, na een vrij eentonige reis op de E3 door België, Nederland, Duitsland en Denemarken. De veerdienst pikte ons daar om 22 uur op. Tijdens de nachtelijke overtocht was reeds goed te merken dat we ons heel wat noordelijker bevonden want aan de horizon bleef het steeds schemeren. Drie en een half uur later zette de "Prinsessan Desiree" ons af te Göteborg en na nog een uurtje te hebben doorgereden legden we ons gewoon langs de weg te rusten na een reis van bijna 24 uur. Het werd reeds licht!

Enkele uren later zaten we echter opnieuw op de E3. Te A-lingsås vingen we onze eerste Zweedse vlinders. Het weer was prachtig en we stopten geregeld bij interessante biotopen. Te Örebro verlieten we de E3 om pal noord te rijden, zodat we het drukke Stockholm vermeden. Rond 19 uur bereikten we Gävle waar we voor het eerst onze tent opzetten. Vandaar af volgden we de E4 die langs de kust tot in Finland loopt. 's Maandags, 7 juli, stopten we nabij een zeer moerassig gebied, waar Vaccinium myrtillus, Oxycoccus quadripetalus, Comarum palustre, Drosera anglica e. d. groeiden. Boloria aquilonaris en Coenonympha tullia demophile waren hier zeer gewoon. De nominaatvorm van Colias palaeno was door zijn snelle vlucht moeilijk te vangen. Gelijkwaardige gebieden te Umeå en Skellefteå bleken jammer genoeg niet zo soortenrijk te zijn. Op deze laatste plaats vingen we een exemplaar van Ochlodes venatus faunus. Deze soort heeft zich in Zweden naar het noorden verspreid. In 1889 was de noordelijkst bekende vindplaats gelegen op 62° NB. Nu is de soort bekend van rond 64° NB. Skellefteå ligt zelfs bijna op 65° NB.

Te Njurunda vingen we enkele exemplaren *Plebicula amanda*. Volgens Nordström komt deze soort in Zweden en Noorwegen niet ten noorden van de 62e breedtegraad voor. Een vermelding van Piteå (65° NB) wordt zeer in vraag gesteld. Vangsten ten noorden van 61° NB zijn trouwens uiterst zeldzaam. Njurunda ligt op ongeveer 62°20' NB.



Fig. 1. Vochtig biotoop te Njurunda.

Op dinsdag 8 juli staken we de Finse grens over. Vanaf toen begon het weer ons parten te spelen. Te Karunki kregen we onze eerste regenvlaag bij een temperatuur van rond 10° C. Nochtans vingen we hier 3 exemplaren van *Leptidea sinapis* die in Finland nauwelijks ten noorden van 65° NB wordt waargenomen. Karunki ligt net ten noorden van 66°NB.

De volgende morgen passeerden we de poolcirkel. We probeerden de Ylläs te bereiken, maar we konden er met de wagen niet dicht genoeg bij komen om aan een beklimming van deze berg te denken. We reden dan maar ineens door tot Pallastunturi. Daar beklommen we de 800 m hoge Taivaskero. Van de top, die reeds 400 m boven de boomgrens lag, hadden we een enig uitzicht over het Finse en Zweedse landschap. Hier groeiden talrijke exemplaren *Betula nana*. We ontdekten een klein dalletje op een hoogte van 500 m dat zeer rijk begroeid was. Daar moesten zeker enkele arktische

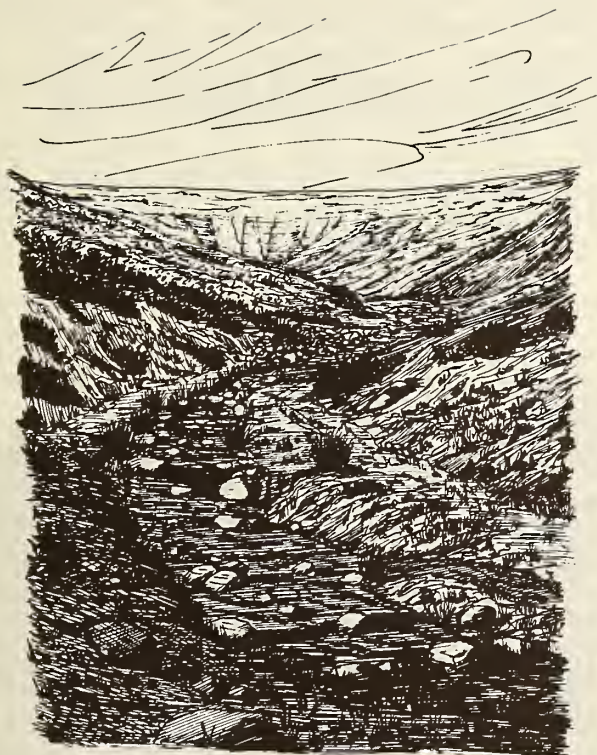


Fig. 2. Dal op 500 m hoogte in het Pallastunturi-gebied

soorten zitten waarnaar we uiteraard op zoek waren. Jammer genoeg was de lucht volledig overtrokken zodat er bijna geen vlinders vlogen. We besloten daarom de volgende dag terug te komen, en we hadden geluk! Na enkele gewone soorten zoals Erebia pandrose, Clossiana euphrosyne en C. selene, vingen we ons enig exemplaar van Oeneis bore, een onbeschadigd wijfje. Even later konden we een koppel Clossiana freijsa bemachtigen. In dit prachtige dalletje, waar ook enkele rendieren rondkuierden, konden we tijdens de hele dag slechts ongeveer 20 exemplaren Lepidoptera waarnemen. In een gelijkaardig dal in de Alpen zouden het er honderden geweest zijn.

We volgden de grensweg tussen Zweden en Finland, waarbij we onderweg geregeld stopten om verscheidene biotopen te onderzoeken. We zagen echter raar of zelden een vlinder. Ondertussen hadden we ook de grens van Lapland overgesto-

ken. Vrijdag, 11 juli, bereikten we Kilpisjärvi, een nederzetting van enkele huizen op de grens van Zweden, Finland en Noorwegen. Het regende voortdurend, maar toch maakten we een korte wandeling die ons enkele exemplaren Clossiana freija en Erebia pandrose opleverde.



Fig. 3. Kilpisjärvi

In Noorwegen reden we voorbij Skibotn ten oosten van de Lyngenfjord. Hier kwamen we voor het eerst in het landschap van de Noorse fjorden zoals men het van de prentkaarten kent. We volgden de weg langs de fjorden noordwaarts tot in Alta. Daar sloegen we een zijweggetje in tot Gargia waar een zeer interessant biotoop was. De voortdurende regen en lage temperaturen die nog maar zelden de 10° C bereikten, zorgden er echter voor dat de entomologische waarnemingen eerder aan de magere kant waren. Op 13 juli nochtans konden we er de zeldzame Erebia polaris vangen. Verder enkele exemplaren Clossiana freija en een mannetje van Procllossiana eunomia ossianus.

De meest interessante vangst in dit gebied was echter een mannetje van Sterrha dimidiata Hufn. Deze soort leeft slechts tot Västerbotten in Zweden (ca. 65° NB). Gargia ligt bijna op 70° NB. Hoffmeyer vermeldt dat de soort zich

in Finland uitbreidt. De rups leeft op afgevallen en verwelkte bladeren van lage planten. Zij overwintert.

Op 15 juli reden we via Alta door tot de Porsangerfjord. Tijdens deze rit bereikten we het noordelijkste punt van onze reis, meer dan 70° NB. Voorbij Lakselv stopten we aan een vochtig terreintje dat er eerder oninteressant uitzag. De zon kwam echter een uurtje te voorschijn en op die tijd konden we enkele zeer interessante soorten vangen: Clossiana frigga en C. freija, Proclossiana eunomia ossianus, Oeneis norna en Erebria disa, steeds in beperkt aantal.

Het was alsof deze vangst teveel was geweest want de volgende dagen liet het weer ons volkomen in de steek. Een ijskoude noordenwind bracht voortdurend regen aan. We vervolgden onze weg langs de Noorse fjorden tot Kirkenes. Het kwik klom niet hoger meer dan 6° C, onnodig om een net boven te halen. Langs de Russische grens reden we nu zuidwaarts tot Njurud waar de weg doodliep. We kwamen voorbij zeer interessante biotopen, maar er was geen enkel teken van insektenleven te bespeuren. Zelfs de miljoenen muggen, waaraan we stilaan begonnen te wennen, lieten zich niet zien. We keerden daarom onverrichterzake terug via Kirkenes tot aan de Porsangerfjord. Daar werden we zelfs vergast op een beetje sneeuw!

Via Alta, Kautokeino, Enontekiö en Kaaresuvanto kwamen we terug in Zweden terecht. Daar reden we westwaarts, voorbij Kiruna tot Pirrtivuopio. 's Anderendaags was het wonder gebeurd: we zagen de zon weer! Tijdens de voorbije vijf dagen hadden we geen vlinder gezien. We maakten van het goede weer gebruik om een bergtocht te maken. Op lage hoogte, tussen de bomen, vingen we enkele exemplaren Erebria ligea dovrensis. Op een bloemenrijk plaatsje tussen de bomen konden we een koppel Clossiana thore borealis bemachtigen. Hier vingen we ook ons enig exemplaar Bcloria napaea en een mooie reeks Mellicta athalia norvegica. De vlinders van deze ondersoort zijn duidelijk kleiner dan die van de nominaatvorm.

De volgende morgen vielen onze plannen om de Kebnekaise te beklimmen in het water, nogmaals wegens het slechte weer. Deze 2117 m hoge berg moest ons zeker Colias hecla sulitelma kunnen opleveren. We wachtten de hele dag, maar het weer bleef even slecht.

Op dinsdag, 22 juli, was het weer nog slechter geworden. Van de bergen was niets meer te zien door de zeer laag hangende wolken. Het regende geregeld bij temperaturen tussen 5 en 10° C. We besloten daarom niet langer te wachten, maar zuidwaarts te rijden in de hoop dat het daar be-

ter zou zijn. Het lag in onze bedoeling om nu de bergwegen in het centrum van Zweden te volgen omdat we op de heenreis de kustweg hadden genomen. Zo zouden we ook geregeld interessante bergbiotopen kunnen bezoeken. Het weer en de wegen waren echter zo slecht dat we vrijwel onmiddellijk terug de goed onderhouden kustweg opzochten om zo snel mogelijk in het zuiden te geraken. Het goede weer bleek hier nochtans ook niet te bestaan, zodat we zonder onderbreking drie dagen in de auto doorbrachten. Het was een rare ervaring om het 's nachts weer donker te zien worden. We leefden nu al bijna 20 dagen in een voortdurend lichte omgeving.

De "Prinsessan Kristina" zette ons over het Kattegat terug op Deense bodem en op vrijdag, 25 juli, kwamen we rond de middag in Berchem aan, waar het 's anderendaags 30° C warm werd! Op 21 reisdagen hadden we 9000 km afgelegd.

Deze 21 dagen behoren echter tot de meest avontuurlijke van al onze entomologische reizen. De middernachtzon, die we door het slechte weer slechts één keer te zien kregen, de geleidelijke overgang van taiga naar toendra, de sompige moerasbodem op de permafrost, de miljarden muggen en niet in het minst de alomtegenwoordige magische aanwezigheid van de trollen, belichaamd door de prachtige ranonkelachtige Trollius europaeus, die overal tussen de lap-pententen groeit, maken van deze reis een onvergetelijke gebeurtenis.

Voor de voorbereiding van onze reis zijn we dank verschuldigd aan Magne Opheim (Oslo) en aan Mogens Schlüter (Naestved). Deze laatste entomoloog beschreef enkele interessante reisroutes en bevestigde of verbeterde enkele determinaties ter gelegenheid van een bezoek aan België. M. Opheim determineerde enkele moeilijker soorten.

In de hierna volgende lijst werd de volgorde der families gevolgd volgens de systematiek van Kloet en Hincks. Verder zijn de dagvlinders binnen de families gerangschikt volgens Higgins en Riley, de overige Macrolepidoptera volgens de catalogus van Opheim en de enkele Microlepidoptera volgens de catalogus van Krogerus, uitgezonderd de Crambinae, die volgens de monografie van Bleszynski gerangschikt zijn. Daarbij moeten we erop wijzen dat slechts zeer sporadisch nachtvinders of micro's werden verzameld. Om plaats te besparen worden in de lijst geen data meer vermeld. Men kan deze gemakkelijk terug vinden in de legende bij kaart 1 (p. 12).

HEPIALIDAE

- Hepialus fusconebulosus De Geer : Umeå 1 ♀.
Hepialus hecta L. : Gävle 3 ♀.

OECOPHORIDAE

- Pleurota bicostella Cl. : Lövänger 3 ♂.

TORTRICIDAE

- Lozotaenia forsterana F. : Lövänger 1 ♂.
Eulia ministrana L. : Kaaresuvanto 1 ♀, Gargia 1 ♂.
Eana osseana Scop. : Lövänger 4 ♂.
Spilonota ocellana F. : Gargia 1 ♀.
Epiblema foenella L. : Gargia 1 ♀.
Olethreutes obsoletana Zett. (det. M. Opheim) :
 Pirttivuopio 2 ♂.
Argyroploce metallicana Hb. : Gävle 1 ♂, Pirttivuopio 2 ♂.
Argyroploce schulziana F. : Gävle 2 ♂, Kilpisjärvi 2 ♂,
 Gargia 2 ♂, Pirttivuopio 2 ♂ + 1 ♀.

COCHYLIDAE

- Agapeta hamana L. : Gargia 1 ♂.

PYRALIDAE

Crambinae

- Chrysoteuchia culmella L. : Gargia 6 ♂ + 1 ♀.
Crambus pascuellus L. : Gävle 1 ♀.
Crambus ericellus Hb. : Gävle 1 ♀.
Crambus alienellus Zinck. : Njurunda 2 ♂, Kolari 1 ♂ + 1 ♀.
Crambus pratellus L. : Umeå 1 ♂ + 2 ♀, Lövänger 2 ♀.
Crambus nemorellus Hb. : Gargia 1 ♂.
Agriphila straminella D. & S. : Gargia 2 ♂.
Catoptria permutatella H.-S. : Umeå 1 ♂, Lövänger 1 ♀.
Catoptria margaritella D. & S. : Njurunda 1 ♂.
Pediasia truncatella Zett. : Njurunda 1 ♂.

Scopariinae

- Witlesia murana Curt. : Gargia 1 ♂.
Witlesia sudetica Z. : Lövänger 2 ♂ + 2 ♀.

Pyraustinae

- Opsibotys fuscalis D. & S. : Gävle 1 ♂.
Eurrhypara hortulata L. : Gargia 1 ♀.
Pyrausta porphyralis D. & S. : Pallastunturi 4 ♂.

HESPERIIDAE

- Thymelicus lineola O. : Alingsås 2 ♂.
Ochlodes venatus faunus Trti. : Njurunda 1 ♀, Skellefteå 1 ♂.

PIERIDAE

- Pieris napi napi L. : Örebro 1 ♂.
Pieris napi adalwinda Fruhst. : Karunki 1 ♂ + 1 ♀, Pallastunturi 2 ♂.
Colias palaeno palaeno L. : Njurunda 2 ♂, Skellefteå 2 ♀, Karunki 2 ♂.
Leptidea sinapis L. : Falun 1 ♀, Karunki 3 ♂.

LYCAENIDAE

- Callophrys rubi L. : Pallastunturi 1 ♀, Gargia 1 ♀.
Lycaeides idas lapponicus Gerhard : Örebro 1 ♂, Falun 2 ♂, Njurunda 1 ♂ + 1 ♀, Umeå 2 ♂, Skellefteå 3 ♂, Pirttivuopio 4 ♂ + 2 ♀, Lövänger 1 ♂ + 1 ♀.
Vacciniina optilete cyparissus Hb. : Njurunda 5 ♂ + 2 ♀, Skellefteå 1 ♂, Pirttivuopio 5 ♂ + 4 ♀, Kolari 1 ♀, Kaaresuvanto 1 ♂, Gargia 1 ♂.
Aricia artaxerxes allous Geyer : Örebro 1 ♂ + 1 ♀.
Cyaniris semiargus Rott. : Njurunda 1 ♀.
Plebicula amanda Schneider : Alingsås 1 ♂ + 1 ♀, Örebro 1 ♀, Njurunda 3 ♂ + 1 ♀.
Polyommatus icarus Rott. : Pirttivuopio 3 ♂ + 2 ♀.

NYMPHALIDAE

- Aglais urticae L. : Alingsås 1 ♀.
Brenthis ino Rott. : Skellefteå 1 ♀.
Boloria napaea Hffmgg. : Pirttivuopio 1 ♀.
Boloria aquilonaris Stichel : 6 ♂ + 6 ♀, Njurunda.
Proclassiana eunomia ossianus Herbst : Gargia 1 ♂, Lakselv 1 ♀.
Clossiana selene D. & S. : Njurunda 4 ♂ + 6 ♀, Pallastunturi 2 ♀.

Clossiana euphrosyne L. : Skellefteå 6 ♂, Pirttivuopio 2 ♂,
Karunki 1 ♂ + 1 ♀, Pallastunturi
2 ♂, Gargia 5 ♂, Kaaresuvanto 3 ♂.

Clossiana freija Thnbg. : Pallastunturi 1 ♂ + 1 ♀, Kilpisjärvi
1 ♂ + 4 ♀, Gargia 1 ♂ + 1 ♀, Lakselv
3 ♂.

Clossiana thore borealis Stgr. : Pirttivuopio 1 ♂ + 1 ♀.

Clossiana frigga Thnbg. : Lakselv 3 ♀.

Mellicta athalia athalia Rott. : Falun 1 ♂.

Mellicta athalia norvegica Auriv. : Pirttivuopio 6 ♂ + 5 ♀.

SATYRIDAE

Oeneis norna Thnbg. : Lakselv 4 ♂ + 1 ♀.

Oeneis bore Schneider (det. M. Schlüter) : Pallastunturi 1 ♀.

Erebia ligea ligea L. : Örebro 1 ♂.

Erebia ligea dovrensis Strand : Pirttivuopio 5 ♂.

Erebia disa Thnbg. : Lakselv 1 ♂.

Erebia polaris Stgr. : Gargia 1 ♀.

Erebia pandrose lappona Thnbg. : Pallastunturi 4 ♂, Kilpi-
sjärvi 9 ♂ + 1 ♀, Pirttivuopio 5 ♂.

Aphantopus hyperantus L. : Alingsås 1 ♂, Njurunda 1 ♂.

Coenonympha tullia demophile Frr. : Njurunda 8 ♂ + 2 ♀.

Coenonympha pamphilus L. : Alingsås 1 ♂, Karunki 1 ♂.

Coenonympha arcania L. : Örebro 1 ♀.

Lasiommata maera L. : Falun 1 ♂ + 2 ♀.

DREPANIDAE

Drepana lacertinaria L. : Pirttivuopio 1 ♀.

GEOMETRIDAE

Cosymbia albipunctata Hufn. : Gävle 1 ♀, Njurunda 1 ♂.

Scopula ternata Schrk. : Falun 1 ♀, Gävle 1 ♂ + 1 ♀, Umeå
1 ♂, Skellefteå 1 ♂ + 1 ♀,
Lövånger 2 ♀.

Scopula immorata L. : Skellefteå 1 ♀.

Scopula incanata L. : Falun 2 ♂.

Scopula immutata L. : Njurunda 2 ♂.

- Sterrha serpentata Hufn. : Örebro 2 ♂, Njurunda 1 ♂.
- Sterrha dimidiata Hufn. : Gargia 1 ♂.
- Sterrha emarginata L. : Örebro 1 ♂.
- Odezia atrata L. : Skellefteå 3 ♂.
- Thera variata D. & S. : Gävle 1 ♀.
- Xanthorhoe munitata Hb. : Gargia 1 ♂ + 2 ♀.
- Xanthorhoe annotinata Zett. (det. M. Opheim) : Kaaresuvanto
1 ♀.
- Xanthorhoe montanata D. & S. : Gävle 1 ♀, Umeå 2 ♂, Karunki
1 ♂ + 1 ♀, Gargia 1 ♂,
Lövånger 2 ♂.
- Xanthorhoe spadicearia D. & S. : Gargia 2 ♂.
- Colostygia pectinataria Knoch : Karunki 1 ♂.
- Entephria caesiata D. & S. : Lövånger 1 ♀.
- Eulype hastata L. : Njurunda 1 ♂ + 2 ♀, Skellefteå 1 ♂.
- Epirrhoe tristata L. : Pallastunturi 1 ♂.
- Perizoma affinitata Steph. : Pirttivuopio 1 ♂ + 1 ♀.
- Perizoma blandiata dilacerata Zett. : Gargia 1 ♂.
- Perizoma albulata D. & S. : Karunki 3 ♂.
- Eupithecia plumbeolata Haw. : Gävle 2 ♂, Umeå 1 ♂.
- Eupithecia vulgata Haw. : Umeå 2 ♂.
- Eupithecia gelidata hyperboreata Stgr. : Pallastunturi 1 ♂.
- Eupithecia virgaureata altenaria Stgr. : Gargia 2 ♀.
- Lomaspilis marginata L. : Njurunda 1 ♀.
- Deilinea pusaria L. : Skellefteå 1 ♂, Karunki 2 ♂.
- Deilinea exanthemata Scop. : Njurunda 1 ♀.
- Chiasmia clathrata L. : Karunki 1 ♂.
- Itame brunneata Thnbg. : Gävle 1 ♀, Njurunda 1 ♂, Lövånger
2 ♂.
- Cleora repandata L. : Örebro 1 ♂, Gävle 1 ♂, Umeå 2 ♂.
- Gnophos sordaria Thnbg. : Gävle 1 ♀, Umeå 4 ♂, Karunki 1 ♂.
- Psodos coracina lappona Wehrli : Kilpisjärvi 2 ♂.
- Ematurga atomaria L. : Njurunda 1 ♂, Pallastunturi 1 ♂.
- Bupalus piniarius L. : Njurunda 1 ♂.

NOTODONTIDAE

Clostera pigra Hufn. : Pirttivuopio 1 ♂.

ARCTIIDAE

Cybosia mesomella L. : Umeå 1 ♂.

Parasemia plantaginis L. : Skellefteå 1 ♂.

NOCTUIDAE

Diarsia rubi View. : Falun 1 ♂, Gargia 1 ♂.

Anarta cordigera Thnbg. : Pallastunturi 1 ♀.

Anarta melanopa Thnbg. : 3 ♀.

Sympistis melaleuca Thnbg. : Kilpisjärvi 1 ♀.

Lygephila pastinum Tr. : Örebro 1 ♂.

Herminia tentacularia L. : Gävle 2 ♂ + 1 ♀, Karunki 2 ♂.

Hypena proboscidalis L. : Njurunda 1 ♀.

Summary : The article gives a description of the itinerary of an entomological trip by car through Lapland during July 1975, and of the different biotopes visited. In spite of the bad weather, some interesting species of Lepidoptera were taken. A complete list of all the species is given. The most interesting capture was that of a male Stencha dinidiata at Gargia (Finmark, Norway), because this species is normally not found further north than Västerbotten (Sweden). The author expresses his gratitude to Magne Opheim (Oslo) and to Mogens Schlüter (Naestved) for their help in preparing the trip and for the determination of some species.

W.O. De Prins

Literatuur :

Bleszynski S. - Crambinae, in Microlepidoptera Palaearctica I, 1965.

Higgins & Riley - Elseviers Vlindergids, 1971.

Hoffmeyer S. - De Danske Målere, 1966.

Kloet & Hincks - A Check List of British Insects, Part 2, Lepidoptera, 1972.

- Krogerus H. - *Catalogus Lepidopterorum Fenniae et Scandinaviae, Microlepidoptera*, 1971.
- Lid J. - *Norsk og Svensk Flora*, 1974.
- Nordström F.- *De Fennoskandiska Dagfjärilarnas Utbredning*, 1955.
- Nordström F. - *De Fennoskandiska och Danska Nattflynas Utbredning (Noctuidae)*, 1969.
- Opheim M. - *Catalogue of the Lepidoptera of Norway* :
 Part 1 : *Rhopalocera, Grypocera, Sphinges and Bombyces*, 1958.
 Part 2 : *Noctuioidea*, 1962.
 Part 3 : *Geometrae, Arctiina, Zygaenina, Psychina, Cossina and Jugatae*, 1972.
- Schlüter M.- *Danske lepidopterologer i Skandinaviens fjelde; in Atalanta Norvegica I*, 1968, p. 74.
- Schlüter M.- *Danske lepidopterologer i Skandinaviens fjelde II; in Atal. Norv. II*, 1972, p. 1.
- Schlüter M.- *Sommerfugle i Troms og Finmark Juli 1973 ; in Atalanta Norvegica II*, 1974, p. 88.

Legende kaart 1 :

Zweden :

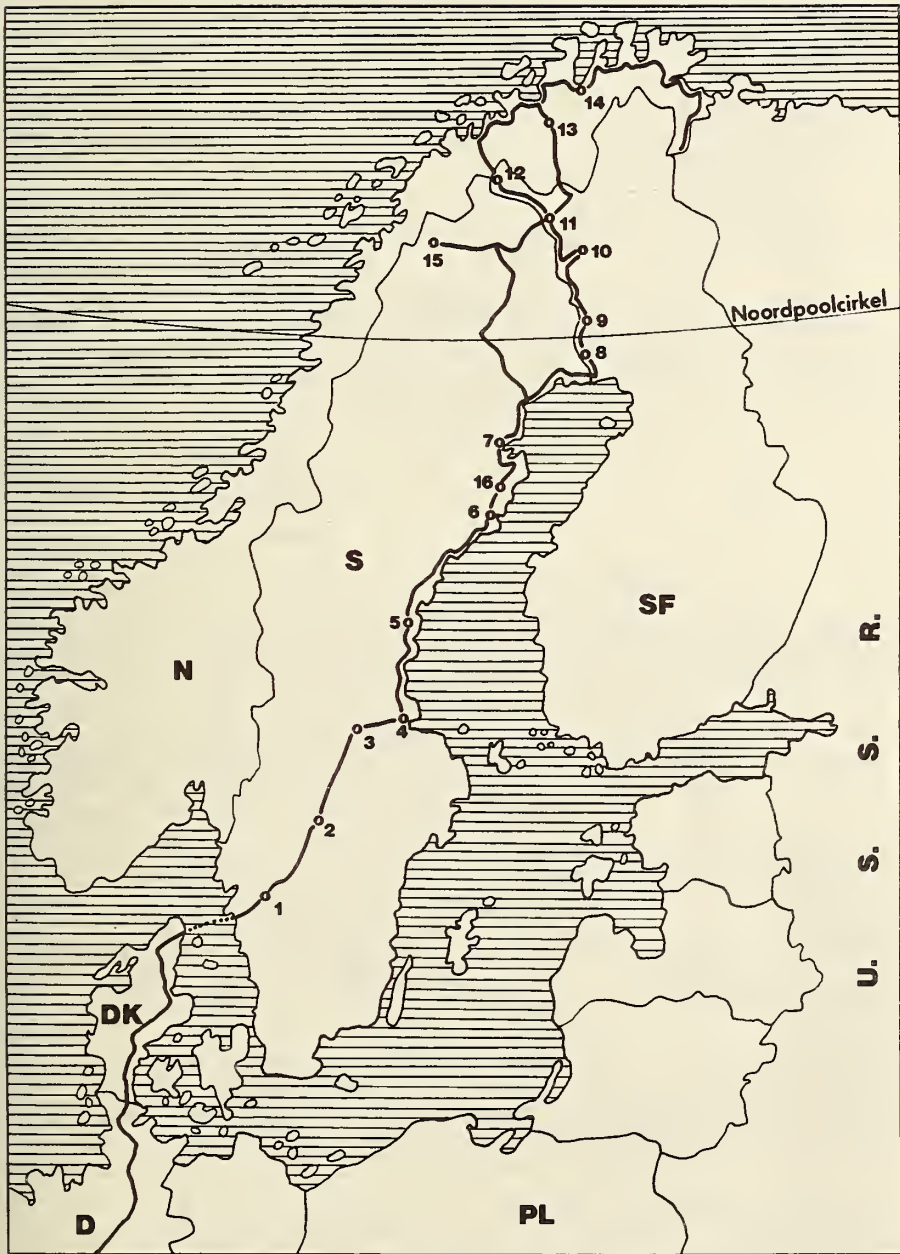
1. Alingsås	(Västergötland)	6-7-1975
2. Örebro	(Närke)	6-7-1975
3. Falun	(Dalarna)	6-7-1975
4. Gävle	(Gästrikland)	6-7-1975
5. Njurunda	(Medelpad)	7-7-1975
6. Umeå	(Västerbotten)	7-7-1975
7. Skellefteå	(Västerbotten)	8-7-1975
15. Pirttivuopio	(Torre Lappmark)	20-7-1975
16. Löfvånger	(Västerbotten)	22-7-1975

Finland :

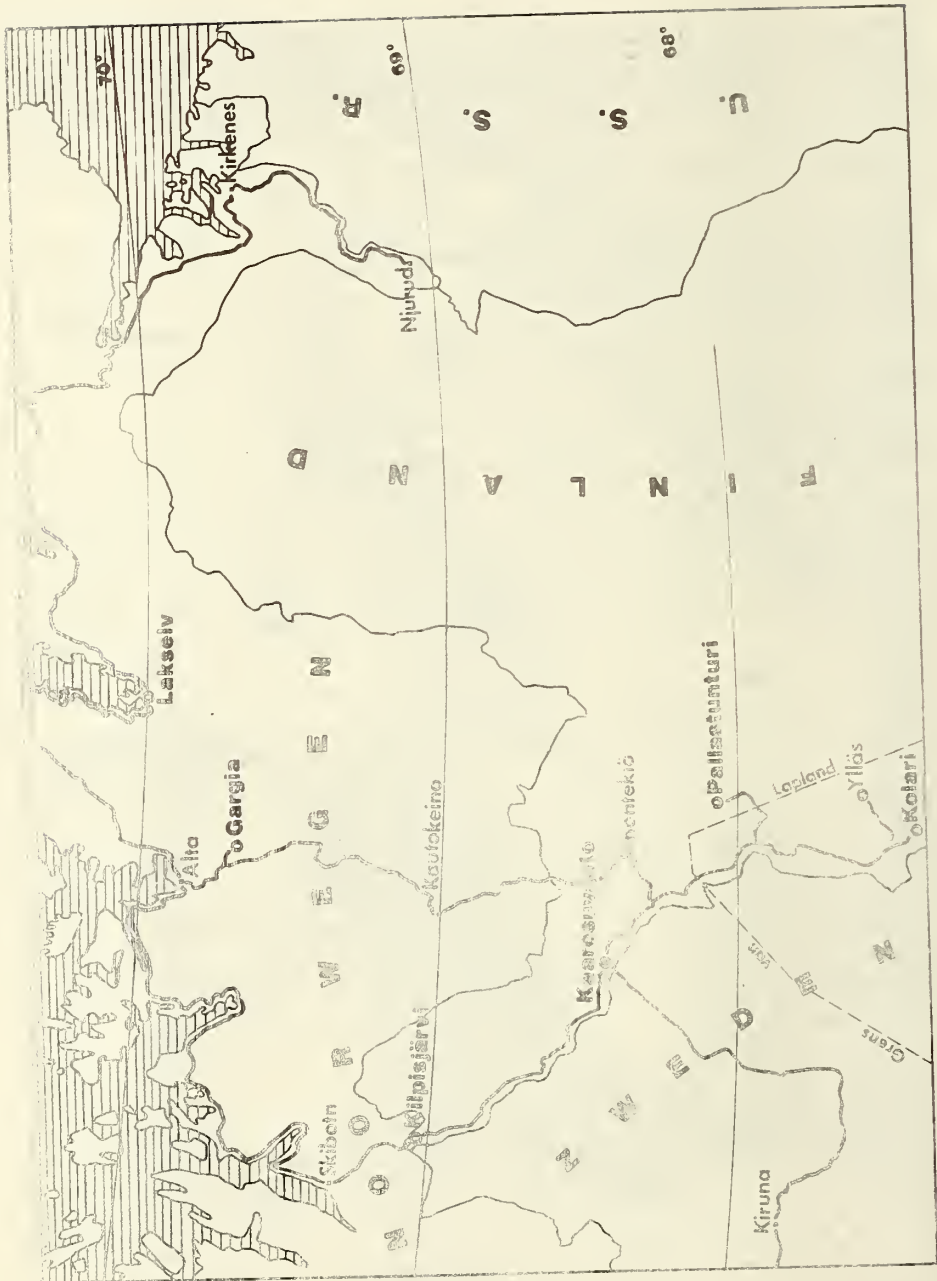
8. Karunki	(Ostrobothnia borealis)	8-7-1975
9. Kolari	(Lapponia kemensis)	9-7-1975
10. Pallastunturi	(Lapponia enontekiensis)	9 en 10-7-1975
11. Kaaresuvanto	(Lapponia enontekiensis)	10-7-1975
12. Kilpisjärvi	(Lapponia enontekiensis)	11-7-1975

Noorwegen :

13. Gargia	(Finnmark)	12en 13-7-1975
14. Lakselv	(Finnmark)	15-7-1975



KAART 1



KAAPIIT 52

LIJST VAN LEPIDOPTERA UIT DE ANTWERPSE OMGEVING

ADDENDUM 13

Familie : Lycaenidae

Thecla betulae L.

Bonheiden (bij Mechelen), midden augustus, 1 ex., 1976.
(leg. D. van den Abbeele).

Dit is m.i. de eerste waarneming van deze soort in de provincie Antwerpen. Ze is vooral verspreid in de Kalkstreek. De vlinder komt ook hier en daar voor in Midden-België. In Noord-Brabant (Nederland) is de vlinder op een tiental vindplaatsen gevangen (cat. Lempke).

Familie : Noctuidae

Subfamilie : Amphipyrinae

Amphipyra berbera Rungs

Brasschaat, 28 juli 1976, 1 ♂ (leg. M. Claes).

Deze zeer merkwaardige vangst is te danken aan ons trouw lid Marcel Claes, tevens een doorwinterd vogelringer, verbonden aan het ornithologisch station te Brasschaat.

Bij de jaarlijkse schoonmaak van de nestkastjes - in de herfst - vindt hij regelmatig tientallen exemplaren van het genus Amphipyra (nooit een andere vlinder!), die daar een toevluchtsoord schijnen te zoeken. Wel zeer eigenaardig omdat de soort als ei overwintert!

De vinder, die de vlinders steeds voor Amphipyra pyramidea aanzag, verwijderde ze telkens uit de kastjes zonder er verder aandacht aan te schenken. Totdat hij er dit jaar, bij het zien van een mooi, fris exemplaar, aan dacht het toch maar eens mee te nemen voor zijn verzameling. Bij het tonen van bedoeld exemplaar in de vereniging kregen enkele leden het vermoeden dat het hier Amphipyra berbera betrof.

De grotere, meer ovale ringvlek, het iets smallere middenveld, de tint der achtervleugels met de duidelijk grauwe getekende aders enz., kortom, alles "klopte"! Voor alle zekerheid werd door W. De Prins een genitaalpreparaat gemaakt en daarmee werd de determinatie bevestigd.

Tot voor kort werd de soort verward met A. pyramidea. In 1949 werd de soort voor het eerst beschreven als ondersoort van A. pyramidea door Rungs, en dit naar exemplaren uit Marokko. Svensson erkende in 1967 de vlinder als een afzonderlijke soort, o.a. op grond van de genitalia.

A. berbera Rungs is bekend van Noord-Afrika, Sardinië en een groot deel van Europa. De exemplaren van Engeland en het vasteland van Europa zijn kleiner en vager gekleurd dan die van het nominale noordafrikaanse ras en behoren tot subspecies svenssoni Fletcher. Voor een verdere studie zie Dufay (Alexanor 1970, p. 311 e.v.) en Lempke (Ent. Ber. Amst. 30, 1970, p. 184 e.v.).

De soort werd als nieuw voor de Belgische fauna ontdekt door A. Legrain, die te Argenteau (provincie Luik) op 3 augustus 1966 een wijfje en op 3 augustus 1970 een mannetje heeft gevangen (Lambillionea 70, 1971, p. 86).

A. Legrain onderzocht verscheidene Belgische verzamelingen maar vond geen enkel ander exemplaar van A. berbera. De soort is dus zeker zeldzamer dan A. pyramidea. In Nederland is de vlinder waargenomen in Friesland, Gelderland, Utrecht, Noord- en Zuid-Holland en Limburg. Van de provincie Noord-Brabant is mij geen vindplaats bekend.

Photodes fluxa Haw.

Zwijndrecht, 25 juni 1976 en 5 juli 1976, telkens 1 ex. op licht. (leg. B. Maes).

Van deze soort die in België en Nederland vooral bekend is van het duingebied, werd het eerst bekend Belgisch exemplaar te De Panne gevangen (cat. Lambillion - Derenne en cat. Lhomme). Fouassin vond de soort tussen 1950 en 1960 niet zeldzaam aan de kust (Lambillionea 61, p. 68). Van het binnenland zijn enkele vangsten bekend: Zutendaal (Legrain 1966 in Lambillionea 66, p. 51) en de omgeving van Charleroi (1 ♂ en 1 ♀, 1970, Lambillionea 72, p. 41). De rups leeft op Calamagrostis epigeios.

Chilodes maritima Tauscher

Zwijndrecht, 20 augustus 1976, 1 ♂ en 23 augustus 1976, 1 ♀ beide op licht. (leg. B. Maes).

Deze soort is tot nu toe gevonden te Virton (cat. Lambillion-Derenne, Supplement 1933), daarna te Sclessin (Vignoul, juni 1936, Lambillionea 51, p. 58). Verder zijn enkele vangsten bekend uit de Kalkstreek: Petit-Han (1952) en te Han-sur-Lesse (1954) en ook uit Limburg: Zutendaal en Diepenbeek (Legrain, 1966). De rups leeft op riet.

Familie : Geometridae

Subfamilie : Larentiinae

Thera variata D. & S.

Westerlo, 4 oktober 1976, 1 ex. op licht. (leg. F. Turelinckx).

Het betreft hier m.i. de eerste ontegensprekelijke waarneming van deze meermaals met T. obeliscata verwisselde soort in de provincie Antwerpen. Waar cat. Lambillion-Derrenne en cat. Lhomme gewagen van "Partout, surtout en Campine", moet laatstgenoemde soort bedoeld zijn. Vroeger werd T. obeliscata immers beschouwd als een vorm van T. variata. Cat. Lempke geeft vier vindplaatsen in de provincie Noord-Brabant. De rups leeft voornamelijk op spar (Epicea excelsa).

Eupithecia millefoliata Rössler

Zoersel, 13 juli 1976, 1 ♀ (leg. K. Janssens).

Dank zij W. De Prins, die ook deze determinatie met een genitaalpreparaat bevestigde, krijgt dit dikwijls verwaarloosde genus wat meer aandacht bij de lepidopterologen van de Vereniging voor Entomologie.

Van deze spanner zijn in België maar enkele vindplaatsen bekend in het oosten en zuiden van het land: Namen, Dinant (cat. Lambillion), Marche, Torgny (cat. Lambillion-Derrenne, Supplement).

Sinds de eerste Nederlandse vangst in 1950 (Limburg) is de vlinder enkele malen waargenomen in de duinen en in Noord-Brabant (twee vindplaatsen in deze provincie). In Duitsland is de soort zeldzaam tot zeer zeldzaam! De rups leeft in bloemen van Achilea millefolium (duizendblad).

Subfamilie : Boarmiinae

Peribatodes secundaria D. & S.

Westerlo, midden oktober 1976, 2 ♂ en 1 ♀ (op licht). (leg. F. Turelinckx).

Het is de eerste waarneming van deze spanner in de Antwerpse Kempen, te danken aan de regelmatige lichtvangsten van ons lid F. Turelinckx.

P. secundaria is vooral bekend van het Maasbekken. Het betreft hier een vlinder die sedert enkele tientallen jaren zijn areaal merkkelijk heeft uitgebreid. In Nederland werd het eerste exemplaar gevangen in 1914. Lempke geeft in zijn catalogus (1953) drie vindplaatsen voor Noord-Brabant. Het supplement (1970) kan daar twaalf vindplaatsen aan toevoegen! In heel Nederland zijn nu ruim 100 vindplaatsen bekend.

Ook in het noordduitse vlieggebied heeft de soort zich de laatste jaren uitgebreid. De rups leeft vooral op spar (Picea excelsa) en ook op jeneverbes.

A. Janssen

EEN GYNANDROMORF VAN GONEPTERYX CLEOPATRA L.

(Pieridae)

Nadat B. Maes op 27 juli 1975 een gynandromorf exemplaar van Meleageria daphnis had gevangen te Argelliers, departement Hérault, Frankrijk (zie Phegea 4, 1976, p. 24), keerde hij er in 1976 terug en op 16 juli ving hij er nogmaals een gynandromorf, ditmaal van Gonepteryx cleopatra. Het toeval wil dat F. Dujardin (Nice) onlangs een artikel schreef over dit verschijnsel bij G. cleopatra (zie Entomops 40, 1976, p. 259-262). Dit artikel bevat zwartwitfoto's van drie exemplaren die Dujardin heeft onderzocht: een gekweekt exemplaar van La Redoute (Algerië), 29-4-1957; Peillon (Alpes-Maritimes), 4-7-1965 en Sainte-Maxime (Var), 26-6-1971. Het feit dat slechts drie exemplaren bekend raakten op haast 20 jaar is een bewijs voor het feit dat gynandromorfisme zeker geen gewoon verschijnsel is.

Volgens Robinson (Lepidoptera Genetics, 1971), is een gynandromorf een individu met zowel mannelijke als vrouwelijke morfologische kenmerken. Het verschijnsel kan volledig bilateraal over het lichaam verdeeld zijn of slechts een klein gedeelte omvatten. Er zijn twee oorzaken aan te wijzen: het verlies van een sekse-chromosoom tijdens de eerste celdelingen of de gelijktijdige bevruchting van een tweekernig ei (zoals dat o.a. reeds geobserveerd werd bij Abraxas grossulariata). Uiteraard zijn de problemen veel complexer en de geïnteresseerden kan ik naar het boek van Robinson verwijzen, waarin een uitgebreide literatuurlijst is opgenomen voor verdere studie.

Dujardin formuleert het ontstaan van gynandromorfe exemplaren op een heel andere manier: bij de meiose (de reductiedeling van de cel waarbij het aantal chromosomen gehalveerd wordt zodat haploïde gameten ontstaan) kunnen zich pathologische gevallen voordoen, waarbij de sekse-bepalende chromosomen, de gonosomen, niet normaal gedeeld worden zodat er zogenaamde aneuploïde gameten ontstaan. Zulke aneuploïde gameten kunnen dus ofwel geen ofwel twee gonosomen bevatten.

Komt nu bij de bevruchting een normale haploïde gameet samen met een aneuploïde gameet zonder gonosoom, dan heeft dit het syndroom van Turner tot gevolg wat zich in het fenotype uit in dwerggroei. Komt er daarentegen een haploïde gameet samen met een aneuploïde gameet met twee gonosomen, dan heeft dat het syndroom van Klinefelter tot gevolg, en dit kan zich uiten op twee manieren al naargelang de aard van het overtollige gonosoom. Indien er een gynogonosoom

teveel is, heeft dit een individu tot gevolg waarbij de vrouwelijke kenmerken in overdreven mate aanwezig zijn. Indien er echter een androgonosoom teveel is, dan heeft dit gynandromorfisme tot gevolg, waarbij dus naast vrouwelijke ook mannelijke kenmerken voorkomen.

Een gynandromorf is dus, steeds volgens Dujardin, een vrouwelijk exemplaar dat tot 50 % mannelijke kenmerken kan vertonen. Het tegenovergestelde geval, androgynomorfisme, waar dus de mannelijke exemplaren tot 50 % vrouwelijke kenmerken kunnen vertonen, is zeer zeldzaam in de lepidopterologie, zo het er al voorkomt.

Hermafroditisme, het verschijnsel waarbij een individu zowel mannelijke als vrouwelijke geslachtsorganen bezit, zodat het zichzelf kan voortplanten, komt in de lepidopterologie niet voor.

Naast gynandromorfisme komt men bij vlinders nog wel enkele andere verwante verschijnselen tegen. In het geval van sexuele mozaïek zijn de vleugels samengesteld uit gedeelten die herinneren aan de normale kleur en tekening van zowel mannelijke als vrouwelijke dieren, maar er zijn verder geen verschillen op morfologisch vlak. Het exemplaar is dus morfologisch volledig mannelijk of vrouwelijk. Bij gynandromorfisme is er wel degelijk een morfologische verandering waarbij een individu zowel mannelijke als vrouwelijke kenmerken in zich verenigt.

Intersexualiteit verschilt ook fundamenteel van gynandromorfisme, hoewel er oppervlakkig veel gelijkenis is. Bij bilateraal dimorfisme (zie het exemplaar van *Meleageria daphnis*) heeft men steeds te doen met gynandromorfisme. Bij sexuele mozaïek is er twijfel mogelijk. Het lichaam van het fenotype bevat cellen van twee verschillende genotypen in het geval van gynandromorfisme en cellen van hetzelfde genotype in het geval van intersexualiteit. Dit laatste verschijnsel treedt meestal op bij bastaarderding, terwijl gynandromorfisme spontaan ontstaat bij intra- of interspecifieke kweken.

Bij gynandromorfisme spreekt men in dit verband ook van "sexuele mozaïek in de ruimte", want elke cel ontwikkelt zich volgens haar genotype, ongeacht haar plaats in het lichaam. Bij intersexualiteit spreekt men van "sexuele mozaïek in de tijd", omdat elke cel aanvankelijk ontwikkelt als mannelijk of vrouwelijk maar later overschakelt op resp. vrouwelijk of mannelijk.

Een aberratie is een algemene term voor een afwijking in het genotype, waardoor het individu andere dan voor de soort karakteristieke kenmerken vertoont. Een modifikatie is een niet-erfelijke verandering, door milieufactoren

veroorzaakt. Enkel de lichaamscellen worden erdoor getroffen en niet de voortplantingscellen. (In de Angelsaksische literatuur gebruikt men echter de term "modification" voor de uiterlijk waarneembare verandering veroorzaakt door een mutatie). Een mutatie is een erfelijke verandering in het genotype, die zichtbaar wordt in het fenotype.



Foto : Gonepteryx cleopatra L. (gynandromorf), Argelliers, Hérault, Frankrijk, 16-7-1976 (leg. B. Maes, foto W.D.P.).

Met het hier afgebeelde exemplaar van G. cleopatra hebben we dus te doen met een sexuele mozaiek : de linker voorvleugel is bijna volledig mannelijk behalve een smalle strook waarop de oorspronkelijke grondkleur is bewaard gebleven. Omdat ik de genitalia niet heb kunnen controleren, kan ik dus niet zonder meer zeggen of we hier te doen hebben met een gynandromorf of met een intersexueel exemplaar. Er is echter een andere bijzonderheid waarop moet gewezen worden. De afwijkende vleugel is duidelijk kleiner dan de normale rechtervleugel, hetgeen dus ook een morfologisch verschil inhoudt. Mannelijke vlinders hebben over het algemeen een kleinere spanwijdte dan wijfjes omdat zij geen met eieren verzwaard abdomen moeten dragen. Zeer waarschijnlijk betreft het hier dus een gynandromorf.

W.O. De Prins

SOCIETAS EUROPAEA LEPIDOPTEROLOGICA

Niet alleen in onze vereniging maar in heel Europa is het een feit dat de studie van de Lepidoptera meer beoefend wordt dan die van de overige insektenorden. Europa is wel het best doorzochte gebied van heel de aarde en veel kennis over de entomofauna van de andere continenten is te danken aan Europese lepidopterologen. Deze lepidopterologen handelden echter niet als Europeaan maar als Fransman, Duitser, Engelsman enz. Nu echter de politieke grenzen verbleken en het internationale toerisme fel toeneemt, wil men ook in de wetenschappelijke wereld loskomen van deze nationale lepidopterologie en pogen een Europese vereniging op te richten.

Deze "Societas Europaea Lepidopterologica", kortweg SEL, heeft tot doel de lepidopterologische wetenschap te stimuleren door de contacten te vergemakkelijken tussen de verschillende lepidopterologen, zowel amateurs als beroepsmensen en door informatie over Lepidoptera te verschaffen. Hoewel geen commerciëel doel nagestreefd wordt, zal toch aandacht besteed worden aan entomologische apparatuur en literatuur. Nooit zullen advertenties voor de verkoop van vlinders verschijnen. Integendeel, de volle aandacht zal gaan naar de natuurbescherming en speciaal naar de bescherming van bedreigde vlindersoorten.

Alle residenten van het westpalearktische gebied, dus Europa, Noord-Afrika en het Nabije-Oosten, kunnen lid worden van de vereniging. Mensen uit andere landen kunnen het statuut van geassocieerd lid bekomen. De jaarlijkse bijdrage is vastgesteld op 20,- DM met een eenmalig inschrijvingsgeld van 5,- DM. (Schrijven naar dr. P.S. Wagener, D-429 Bocholt, Hemdener Weg 19, BRD).

De oprichting van SEL is ondertussen een feit geworden. Op 18 en 19 september 1976 kwamen de oorspronkelijke promotoren, de heren O. Kudrna (Portsmouth) en R. de Jong (Leiden) samen te Bonn, waar ze met enkele andere vooraanstaande lepidopterologen de vereniging SEL officiëel oprichtten en het programma voor de komende jaren bespraken.

De contacten tussen de lepidopterologen zullen geschieden via tweejaarlijkse vergaderingen in een Europese stad, en door de publikatie van een driemaandelijks tijdschrift "Nota Lepidopterologica", waarin interessante biologische of faunistische gegevens zullen gepubliceerd worden, alsook praktische tips, besprekingen van entomologisch materiaal en literatuur, ledenlijsten met vermelding van de specialiteit, verzoeken om medewerking enz. In principe zullen de artikels verschijnen in het Engels, Frans of Duits.

Daarnaast wordt ook de publikatie voorzien van "Acta Lepidopterologica", waarin originele wetenschappelijke artikels van kleine of middelgrote omvang zullen verschijnen. Ten slotte wordt ook "Opera Lepidopterologica" op touw gezet. Dit is een onregelmatige publikatie voor werken van grote omvang zoals faunistische monografieën of systematische bewerkingen van een bepaald genus. Als eerste in de reeks zou een Katalogus van de Palearktische Rhopalocera verschijnen. (De laatste dateert inderdaad van 1901!).

Verscheidene Europese lepidopterologen zegden hun medewerking aan SEL reeds toe : dr. Roesler (Karlsruhe), dr. Dufay (Lyon), dr. Nye (Londen) enz. Het is nu maar te hopen dat het opzet van de promotoren slaagt, zodat een overkoepelend organisme ontstaat waardoor de lepidopterologische informatie vlugger en beter verspreid wordt onder de beroeps- en amateurlepidopterologen.

W.O. De Prins

ENQUÊTE 6 : NOTODONTIDAE EN ARCTIIDAE

Na een lange onderbreking, ingevolge financiële moeilijkheden, kon het projekt om de verspreiding van de Belgische invertebraten in kaart te brengen, worden voortgezet, zij het in een enigszins gewijzigde vorm. Het formaat van de kaartjes werd sterk verkleind zodat er nu zes, i.p.v. twee op een blad gedrukt staat. Het doet echter niets af aan de afleesbaarheid van de kaarten. Dit zullen alle medewerkers aan de vorige enquête wel ondervonden hebben toen ze de kaartjes van de Lycaenidae ontvingen.

Nu kunnen we dus ook verder werken aan de enquête over de Arctiidae en Notodontidae, waarvan volgens het oorspronkelijk schema, de kaartjes nu reeds zouden moeten gedrukt zijn. Vele medewerkers stuurden reeds hun gegevens in. Maar de warme zomer van 1976 heeft voor interessante vangsten gezorgd en daarom is het aan te raden dat deze medewerkers hun waarnemingen van 1976 alsnog overmaken aan W. De Prins, Diksmuidelaan 176, 2600 Berchem. (Dit mag op een gewoon blad papier gebeuren.) Zij die nog niet eerder meewerkten, kunnen de nodige inlichtingen en de steekkaarten bekomen op hetzelfde adres.

Uw gegevens moeten ten laatste begin maart 1977 binnen zijn. Het mogelijke zal gedaan worden om de kaartjes te laten verschijnen in de zomer van 1977.

W.O. De Prins

AANWINST VOOR DE BIBLIOTHEEK

- Rop Bosmans : Boom- en Bodenwantsentabel (1976), uitgegeven door de Belgische Jeugdbond voor Natuurstudie, 28 p., 48 fig., tabellen tot op de soort, overzichtstabel met de verspreiding van de soorten over de Belgische provincies.
- Dr. S.J. Van Oostroom : De Nederlandse Symphyta (Halm-, hout- en bladwespen) - Naamlijst, uitgegeven door de K.N.N.V. als Wetenschappelijke Mededeling nr. 114, 1976. De lijst bevat alle 429 Nederlandse soorten (106 genera) en 15 pentekeningen overgenomen uit Faune de France en Fauna Hungariae. Dezelfde auteur werkt momenteel aan twee andere nummers waarin determineertabellen voor de Nederlandse Symphyta zullen opgenomen worden.
- B.J. Lempke : Naamlijst van de Nederlandse Lepidoptera, uitgegeven door de K.N.N.V., 1976. Dit boekje bevat de naamlijst van alle 2109 in Nederland voorkomende Lepidoptera, verdeeld over 64 families, volgens de nieuwste systematiek en nomenclatuur.
- Handbooks for the identification of British Insects. Deze handige boekjes bevatten rijk geïllustreerde determineertabellen tot op de soort. Uiteraard zijn enkel de Britse soorten behandeld, maar ook de entomologen van het vasteland zullen hierin een schat aan gegevens vinden. In de onderstaande lijst werden geen auteurs of data vermeld.
- Boek 1, deel 2, Thysanura en Diplura.
- Boek 2, deel 2b, Hemiptera, Cicadomorpha, Deltocephalinae.
- " 2, deel 3, Hemiptera, Fulgoromorpha.
- Boek 6, deel 2b, Hymenoptera, Symphyta deel 2.
- " 6, deel 2c, Hymenoptera, Symphyta deel 3.
- Boek 7, deel 2ai, Hymenoptera, Ichneumonoidea, Ichneumoniidae, Ichneumoninae.
- " 7, deel 2aii, idem, Ichneumoninae 2, Alomyinae, Agriotypinae, Lycoriinae.
- Boek 8, deel 1a, Hymenoptera, Cynipoidea, tabel tot de families en onderfamilies en tot de soorten van de Cypininae, (incl.tabel voor gallen).
- " 8, deel 2a, Hymenoptera, Chalcidoidea 1.
- " 8, deel 2b, Hymenoptera, Chalcidoidea 2.
- " 8, deel 3dii, Hymenoptera, Proctotrupoidea, Diapriidae, Belytinae.
- Boek 9, deel 1, Diptera, inleiding en tabel tot de families.
- Boek 11, deel 1, Check List voor 23 kleinere orden.

W.O. De Prins

INTERESSANTE ARTIKELS

SHILAP, Revta.Sa.Hisp.Lus.Am.Lepid., 4, nr. 15, 1976.

F. Bolland en J.A. Calle hebben een nieuwe uil voor de Spaanse fauna ontdekt : Mythimna straminea Tr. In Spanje komen nu reeds 671 verschillende soorten Noctuidae voor.

In de rubriek "Noticias de Entomologia" staat de vangst van Deilephila elpenor L. en D. porcellus L. door ons medelid, J. Dils, vermeld. Dils ving verscheidene exemplaren van beide soorten te Orea (Guadalajara). Deze soorten waren tot nu toe niet van deze streek bekend. Tegelijk met J. Dils ving ook Blat Beltran dezelfde soorten voor het eerst te Orihuela del Tremedal en te Bronchales (Teruel).

The Entomologist's Record, 88, nr. 10, 1976.

M.J. Perceval bespreekt de soorten van het genus Erebia uit het Centraal-Massief in Frankrijk. (Plaat met 15 foto's).

Entomologist's Gazette, 27, nr. 3, 1976.

B. Goater beschrijft een nieuwe ondersoort van Luperina nickerlii Frr. (Noctuidae) : ssp. leechi Goater, die voorkomt in Cornwall. (Een plaat met 8 kleurfoto's).

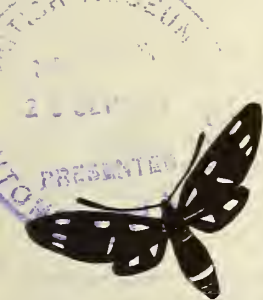
Bulletin van de B.L.K., 5, nr. 5 (1976).

E. De Laever beschrijft een nieuwe ondersoort van Allophyes protai Boursin (Noctuidae) : ssp. parenzani De Laever, die voorkomt in Zuid-Italië. (Foto's van imago's en genitalia).

W.O. De Prins

Inhoud :

De Prins, W.O. :	-Lapland 1975.....	1
	-Een gynandromorf van <u>Gonepteryx cleopatra</u> L. (Pieridae).....	18
	-Societas Europaea Lepidopterologica...21	
	-Enquête 6 : Arctiidae en Notodontidae.22	
	-Aanwinst voor de bibliotheek.....	23
	-Interessante artikels.....	24
Janssen, A. :	-Lijst van Lepidoptera van de Antwerpse omgeving, Addendum 13.....	15



PHEGEA

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

Redaktieadres : W. De Prins, Diksmuidelaan 176, 2600 Berchem. Tel. : 031 - 22.02.35

Jaargang 5

April 1977

Nummer 2

ANTWERPSE CRAMBINAE DETERMINEREN (Pyralidae)

Tot nog toe heb ik in de verzamelingen van de Antwerpse entomologen en in de literatuur 27 soorten Crambinae voor de provincie Antwerpen kunnen opsporen. Hoewel deze groep behoort tot de "Microlepidoptera" zijn de imago's voldoende groot om door elke lepidopteroloog behandeld te kunnen worden. Vele zijn groter dan de soorten uit het genus Idaea en Eupithecia (Geometridae) en enkele evenaren zelfs de middelmatig grote soorten van de Noctuidae. Daarbij komt dat vele Crambinae massaal voorkomen en gemakkelijk overdag opvliegen zodat iedereen ze wel eens tegen het lijf loopt.

Dit artikel is een determineerhulp voor diegenen die zich ernstig met deze groep willen gaan bezighouden. In de Katalogus van de Antwerpse Lepidoptera zal verder ingegaan worden op de verspreiding en het voorkomen van de verschillende soorten. Daar zullen dan ook enkele soorten vermeld worden die tot nog toe niet in de provincie zelf gevangen werden, maar wel in de nabijheid ervan, zodat we ze wel kunnen verwachten.

De Crambinae vormen een onderfamilie van de Pyralidae. Op de achtervleugels bezitten ze een haarkam juist onder de cel. Dit kenmerk komt niet voor bij de Pyralinae, Schoenobiinae, Pyraustinae en Endotrichinae, maar wel bij de Galleriinae, Anerastiinae en Phycitinae. Bij de laatste twee onderfamilies ontbreekt ader 7 (p5) in de voorvleugels. De Crambinae hebben driehoekige maxilare palpen en een slank lichaam, wat hen onderscheidt van de Galleriinae. In het vrije veld herkent men de meeste Crambinae aan hun gedrag.

Zij vliegen in een snelle vlucht laag over het gras en zetten zich iets verder neer op een grashalm, waarbij ze de kop omlaag richten en de achtervleugels overlangs opvouwen onder de voorvleugels zodat ze er als een "stokje" uitzien.

In de hierna volgende tabel zijn enkel uiterlijk waarneembare kenmerken opgenomen. De meeste ervan zijn zelfs met het blote oog te zien. Toch zal een vergroting van 10 x de determinatie vergemakkelijken. In enkele gevallen, vooral dan bij afgevlogen exemplaren, is een zekere determinatie met de uiterlijke kenmerken alleen niet mogelijk. De genitalia bieden dan uitkomst.

Afkortingen : vvl = voorvleugel
avl = achtervleugel

1. -vvl zonder tekening, effen bruin, hoogstens met zwarte middenstip en enkele onduidelijke stippen ter aanduiding van de dwarslijn _____ 2
-vvl met tekening (soms zeer weinig) _____ 3
2. -avl grijsbruin, palpen zo lang als kop en thorax samen Chilo phragmitellus
-avl wit, palpen veel korter dan kop en thorax samen _____
Calamotropha paludella
3. -vvl eenkleurig zilverwit _____ Crambus perlellus
(f. warringtonellus is eveneens zilverwit, maar heeft donkere strepen langs de aders, zie fig. 14).
4 -vvl niet zo gekleurd _____ 4
4. -vvl met witte lengtestreep _____ 5
-vvl zonder witte lengtestreep _____ 20
5. -vvl zoom ingesneden onder de apex, soms zeer weinig, maar dan steeds zwarte punten aan de zoom _____ 6
-vvl zoom niet ingesneden _____ 13
6. -vvl witte lijn raakt voorrand, minstens aan wortel _____ 7
-vvl witte lijn raakt voorrand niet _____ 9
7. -vvl zoom sterk ingesneden _____ Crambus pascuellus
-vvl zoom nauwelijks ingesneden _____ 8
8. -witte lijn raakt voorrand enkel aan de wortel _____
Crambus silvellus
-witte lijn raakt voorrand tot ongeveer de helft van de vleugel _____
Crambus uliginosellus
9. -vvl zoom sterk ingesneden, geen zwarte punten onder de insnijding _____ Platytes alpinella
-vvl zoom zwakker ingesneden, zwarte punten onder de insnijding _____ 10

22. -slechts 1 dwarslijn, 3 of 4 zwarte stippen op de benedenhelft van de zoom _____ Chrysoteuchia culmella
 -twee dwarslijnen, soms slechts aangegeven met stippen of een schaduw _____ 23
23. -vvl breed, 2 duidelijke bruine dwarslijnen, vleugel grof bestoven met verspreide zwarte schubben _____
Thisanotia chrysonuchella
 -vvl smal, dwarslijnen smal, meestal onduidelijk, vleugel hoogstens fijn bestoven met zwarte schubben, meestal alleen in de benedenhelft _____ 24
24. -buitenste dwarslijn onduidelijk, recht _____
Agriphila inquinatella
 -buitenste dwarslijn duidelijk, sterk gebogen _____ 25
25. -apex scherp, grondkleur bruin, buitenste dwarslijn donkerbruin _____
Pediasia contaminella
 -apex eerder afgerond, grondkleur grijsbruin, buitenste dwarslijn wit _____
Agriphila geniculea
26. -kleine soort, tot 19 mm, franje goud _____
Agriphila straminella
 -grote soort, vanaf 23 mm, franje niet goud _____
Catoptria lithargyrella

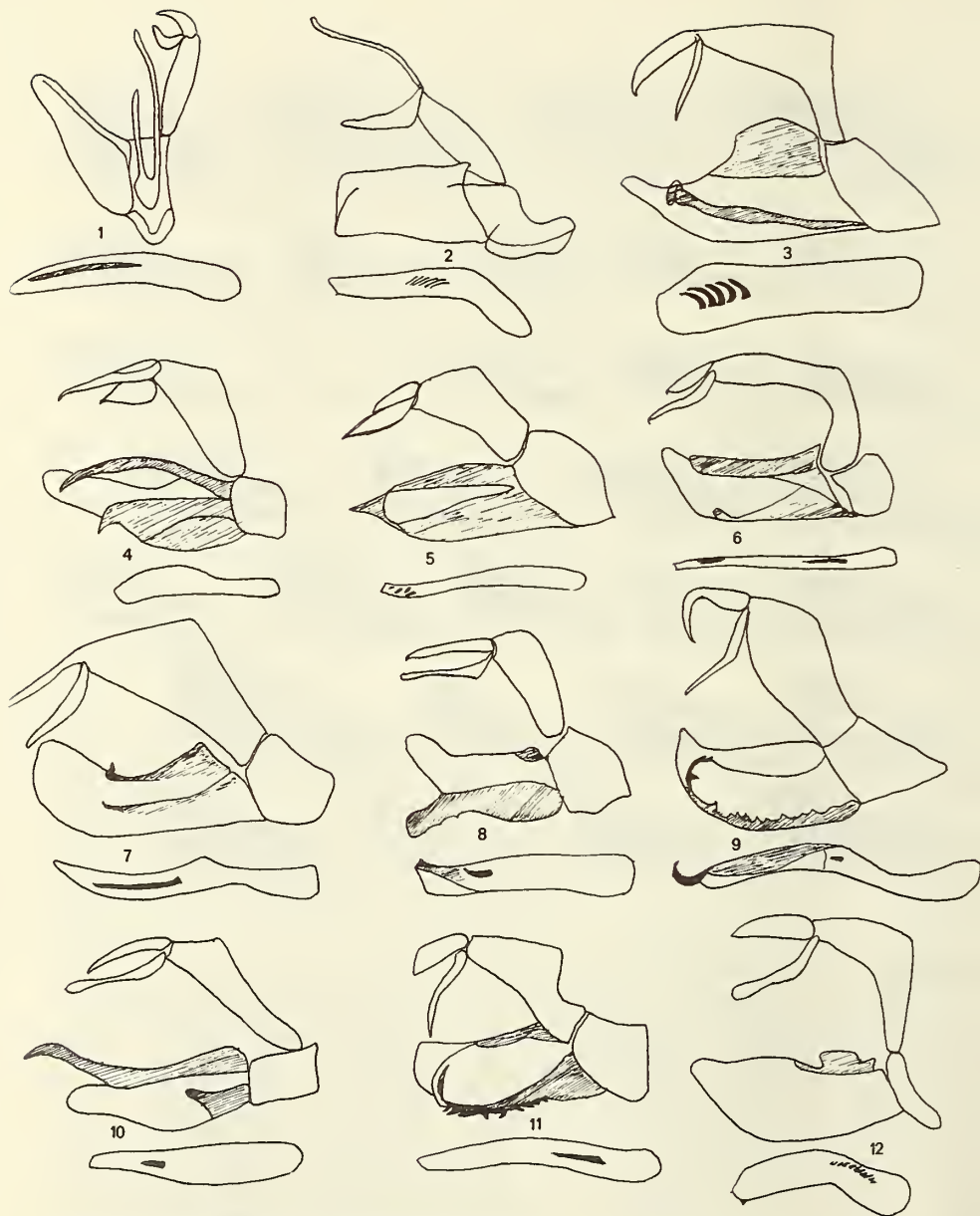
Bij het determineren moet men er altijd rekening mee houden dat de tabel is opgesteld aan de hand van kenmerken van ongeschonden exemplaren. Tevens moet men er zich van bewust zijn dat heel wat soorten op beduidende wijze variëren. Op de plaat van de voorvleugels heb ik enkele van de meest frapante vormen afgebeeld: f. cespitella Hübner werd vroeger zelfs als een aparte soort beschouwd. Door haar karakteristieke dwarslijn kan ze echter niet met een andere soort verwisseld worden. F. warringtonellus Stainton heeft met zijn donkere lengtelijnen een heel andere habitus dan de gewone vorm perlellus. Een van de meest variërende soorten is wel A. tristella. Ik heb twee extreme vormen afgebeeld: een lichtgele met witte lengtelijn en een bruine met zwarte lengtelijn. Alle mogelijke overgangen komen eveneens voor. De platen van de mannelijke genitaalapparaten bevatten sterk vereenvoudigde tekeningen van de uncus, de gnathos, de linkervalve, waarvan vooral de costa van belang is voor de determinatie en onder het nummer van de figuur de aedoeagus. Om plaats te besparen werd de rechtervalve niet getekend.

W.O. De Prins



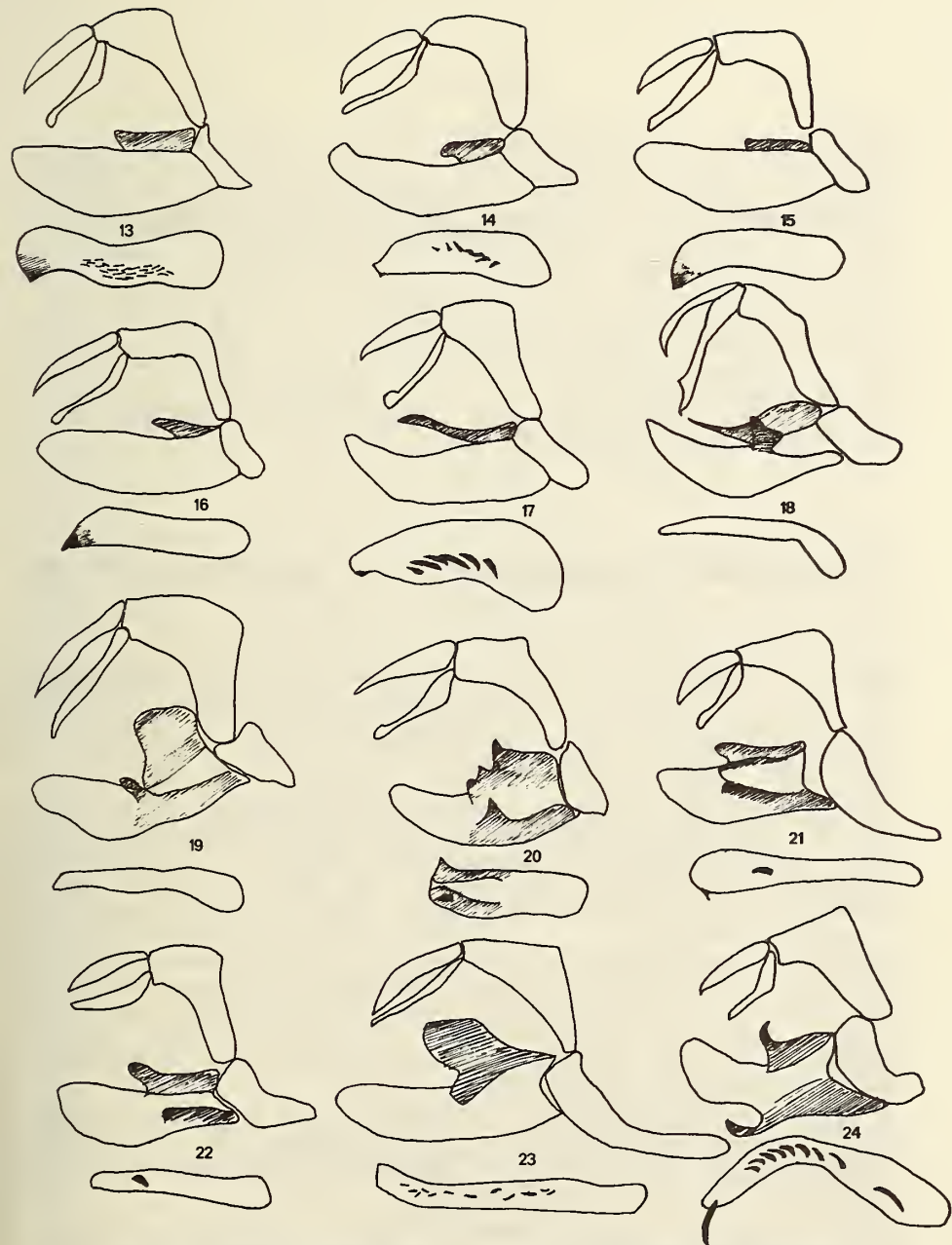
Rechter voorvleugel van :

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. <i>Chilo phragmitellus</i> ♂ | 17. <i>Agriphila inquinatella</i> |
| 2. <i>Chilo phragmitellus</i> ♀ | 18. <i>Agriphila latistria</i> |
| 3. <i>Calamotropha paludella</i> | 19. <i>Agriphila selasella</i> |
| 4. <i>Chrysoteuchia culmella</i> | 20. <i>Agriphila straminella</i> |
| 5. idem, f. <i>cespitella</i> | 21. <i>Agriphila geniculea</i> |
| 6. <i>Crambus pascuellus</i> | 22. <i>Catoptria permutatella</i> |
| 7. <i>Crambus silvellus</i> | 23. <i>Catoptria pinella</i> |
| 8. <i>Crambus uliginosellus</i> | 24. <i>Catoptria margaritella</i> |
| 9. <i>Crambus ericellus</i> | 25. <i>Catoptria fulgidella</i> |
| 10. <i>Crambus pratellus</i> | 26. <i>Catoptria falsella</i> |
| 11. <i>Crambus nemorellus</i> | 27. <i>Catoptria lithargyrella</i> |
| 12. <i>Crambus hamellus</i> | 28. <i>Thisanotia chrysonuchella</i> |
| 13. <i>Crambus perlellus</i> | 29. <i>Pediasia fascelinella</i> |
| 14. idem, f. <i>warringtonellus</i> | 30. <i>Pediasia contaminella</i> |
| 15. <i>Agriphila tristella</i> | 31. <i>Platytes alpinella</i> |
| 16. idem, donkere vorm | |



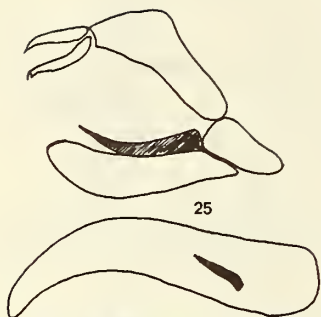
Mannelijk genitaalapparaat van :

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. <i>Chilo phragmitellus</i> | 7. <i>Crambus ericellus</i> |
| 2. <i>Calamotrophia paludella</i> | 8. <i>Crambus pratellus</i> |
| 3. <i>Chrysoteuchia culmella</i> | 9. <i>Crambus nemorellus</i> |
| 4. <i>Crambus pascuellus</i> | 10. <i>Crambus hamellus</i> |
| 5. <i>Crambus silvellus</i> | 11. <i>Crambus perlellus</i> |
| 6. <i>Crambus uliginosellus</i> | 12. <i>Agriphila tristella</i> |

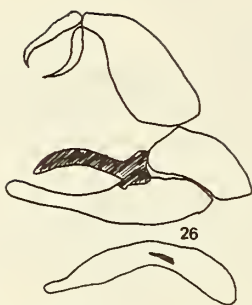


13. *Agriphila inquinatella*
 14. *Agriphila latistria*
 15. *Agriphila selasella*
 16. *Agriphila straminella*
 17. *Agriphila geniculea*
 18. *Catoptria permutatella*

19. *Catoptria pinella*
 20. *Catoptria margaritella*
 21. *Catoptria fulgidella*
 22. *Catoptria falsella*
 23. *Catoptria lithargyrella*
 24. *Thisanotia chrysonuchella*



25. *Pediasia fascelinella*
26. *Pediasia contaminella*



27. *Platytes alpinella*

MERKWAARDIGE WAARNEMINGEN VAN LEPIDOPTERA IN 1976

Vanzelfsprekend heeft de buitengewoon warme en droge zomer van 1976 veel invloed gehad op het vlinderleven. In het hoofdseizoen moest men het vooral zoeken in de loofbossen of aan beekoevers, want op de verschroeide weilanden of hellingen waren niet veel dagvlinders te bespeuren.

Quercusia quercus was bijzonder "goed gelukt". Van deze soort, op de vliegplaatsen gewoonlijk vertegenwoordigd door enkele tientallen exemplaren, zag ik op 4 juli een massale ontluiking te Zoersel. Het was bijna de enige dagvlinder die vloog tijdens deze rekorddag met haast tropische temperatuur! T. Hontelé maakte hetzelfde mee te Essen, J. Van Rompaey te Kalmthout en K. Janssens te Kwaadmechelen. Ook elders in het land moet het voor de eikenpage wel een uiterst gunstig jaar geweest zijn. Op 16 augustus zag ik met mijn vriend J. Schuurmans in het departement Ardennes (Frankrijk) nog tientallen exemplaren, sommige nog niet afgevlogen.

D. van der Poorten was zo gelukkig 2 ♂ en 1 ♀ van Lycaeides argyrognomon te vangen in de Gaume op 14 augustus (determinatie W. De Prins). Belgische exemplaren van deze zuiderse soort zijn heel schaars.

Uit het noorden van de Antwerpse Kempen werden verscheidene exemplaren van Endromis versicolora gemeld (De Prins, De Loucker, Schuurmans).

Gebruik makend van de talrijke warme nachten hebben enkele leden van de vereniging zich toegelegd op de lichtvangst, en dit met groot succes. W. en G. De Prins bezochten ge-

regeld het noorden van de provincie Antwerpen en deden er merkwaardige waarnemingen : in juni o.a. Leucodonta bicoloria, Phragmataecia castanea, Stauropus fagi, Mythimna pudorina en Pachetra sagittigera. Op één avond telden zij meer dan vijftig exemplaren van Agrotis venustula. Tijdens het verblijf te Buzenol, Gaume, in de tweede week van juli ondervond W. De Prins dat de nachtvangst er niet minder interessant was : Iteophaga viminalis (1 paartje), Catocala promissa (2 ♀), Ochrostigma melagana en Enargia paleacea (verscheidene exemplaren), Lithosia quadra (2 ♂ en 1 ♀), Amphipyra perflua (2 ♂ en 1 ♀). Na de eerste Belgische vangst van deze laatste soort in 1917 te Virton (Bray) werd zij eerst in 1963 opnieuw gevangen. Sedertdien wordt zij af en toe gemeld uit de Gaume. Het betreft hier een soort die haar areaal in noordelijke richting uitbreidt.

J. Schuurmans deed tijdens dit jaar ook enkele merkwaardige vangsten op licht : Nonagria typhae, Mythimna straminea, Mythimna obsoleta, Euphyia unangulata, Peribatodes secundaria, Phragmataecia castanea (enkele exemplaren in juni), Coenobia rufa, alle te Arendonk, Phragmataecia castanea (1 ex.) te Assenede, en Hoplodrina blanda en Lophopteryx cuculla te Ranst. Vooral deze laatste soort komt zeer schaars voor in de provincie.

In de kleine tunnel onder de Schelde (Antwerpen) telde K. Janssens op één septemberavond niet minder dan 385 exemplaren van Omphaloscelis lunosa. Verder vond hij te Berlaar o.a. Agrochola lychnidis, Cirrhia gilvago, Cirrhia ocellaris, en te Antwerpen Scopula marginepunctata. Deze soort is in het noorden van het land steeds zeldzaam. Te Nijlen vond K. Janssens Mysticoptera sexalata en Acasis viretata.

F. Turelinckx heeft gedurende zijn regelmatige nachtvangsten van mei tot oktober te Westerlo 227 soorten Macroheterocera waargenomen. In afwachting van de publikatie van de volledige lijst, zie hier reeds enkele van de merkwaardigste vangsten : Cerura erminea (2 ♂ in juni), Lophopteryx cuculla (2 ♂ in augustus), Polyloca diluta (verscheidene exemplaren in september), Dasychira fascelina (1 ex. in juni), Odonestis pruni (enkele exemplaren in juni en juli), Gastropacha populifolia (verscheidene exemplaren tussen 23 en 27 juni, en weer enkele frisse exemplaren van 24 tot 30 augustus, hetgeen duidelijk wijst op een tweede generatie, die in onze streken overigens zeer zelden voorkomt), Thaumetopoea processionea (5 exemplaren in juli en augustus. Deze soort schijnt opnieuw veld te winnen in de Kempen.), Actinotia polyodon (1 paartje), Mythimna l-album (1 ♂ in mei en 1 ♂ in september, nog een soort die haar vlieggebied uitbreidt), Cucullia verbasci (1 ex.), Cirrhia

citrago (enkele exemplaren in september), Sedina buettneri (2 ♂ en 2 ♀ in oktober. Een zeer interessante waarneming. Tot nu toe kenden wij voor de Antwerpse Kempen slechts één exemplaar van Nijlen, 1970), Autographa iota (2 exemplaren in juni), Autographa pulchrina (3 exemplaren op 29 mei), Phalaena syringaria (1 paartje, steeds zeldzaam!).

Ondanks de buitengewoon warme zomer waren de trekvlinders niet goed vertegenwoordigd, misschien omdat Zuid-Europa maar een zeer matige zomer kende. Wat het noorden van ons land betreft, ken ik geen enkele waarneming van Colias hyale of Colias croceus. Vanessa atalanta verscheen laat en vloog redelijk talrijk tot laat in het najaar (op 10 oktober nog een rups die op 4 november ontpopte). Vanessa cardui was zeer schaars! Ik ken slechts drie waarnemingen in de provincie. A. Riemis noteerde een dertigtal Issoria lathonia in september te Turnhout. Van de voorjaarsgeneratie, die hij op dezelfde plaats waarnam in 1974 en 1975, was geen spoor te bekennen.

De grote vedette onder de trekvlinders was dit jaar Herse convolvuli. Tijdens meer dan tien jaar was deze soort in het Antwerpse niet meer gezien. Op 2 september vond W. De Prins 1 ♂ te Deurne. Gedurende september werd de vlinder verder gevangen te Lillo (verscheidene exemplaren, V.F. Naveau), te Deurne (2 exemplaren, D. van der Poorten), te Mechelen (verscheidene exemplaren, P. Jans), te Erembodegem (1 ex.) enz.

Van Macroglossum stellatarum werden enkele exemplaren gemeld te Assenede. Op zes nachtvangsten tussen 20 augustus en 20 september noteerde W. De Prins 8 exemplaren van Scotia ipsilon. F. Turelinckx nam deze soort zeer talrijk waar te Westerlo. K. Janssens noteerde 10 exemplaren, te Berlaar en Antwerpen, waarvan het laatste exemplaar op 5 november. D. van den Abbeele merkte te Mechelen twee exemplaren op in september. K. Janssens noteerde 22 exemplaren van Hoplodrina ambigua te Antwerpen en F. Turelinckx ving 1 ex. van deze soort te Westerlo. K. Janssens ving op 15 augustus een afgevlogen exemplaar van Mythimna albipuncta te Berlaar. Het dier vloog in de schemering op Buddleia. F. Turelinckx vond Autographa gamma zeer talrijk op licht te Westerlo. K. Janssens telde 317 gammauilen, waarvan de eerste, een afgevlogen exemplaar, op 24 mei. Op 30 oktober vlogen er nog verscheidene verse exemplaren. Andere verzamelaars (Schuurmans, De Prins e.a.) namen de soort daarentegen weinig waar. Ook ik vond Autographa gamma overdag veel minder talrijk dan in goede jaren voor deze soort.

A. Janssen

EEN MOEILIK TE KWEKEN VLINDER : DE VEELVRAAT

(*Macrothylacia rubi* L., Lasiocampidae)

Op 28 mei 1975 vloog op de heide die grenst aan het nieuwe kerkhof te Mol een bruine, snelle vlinder rond mijn hoofd, die daarna bliksemsnel verdween. Ik slaagde erin een ander eksemplaar van deze soort te vangen en ik zag dat het ging om een veelvraat of bramespinner (*Macrothylacia rubi*). Ik bemerkte alleen mannetjes, steeds na 16 u.

Reeds eerder had ik de rups van deze vlinder trachten te kweken, maar steeds zonder sukses. Het grote probleem was de overwintering. Op 17 oktober 1975 vond ik echter op diezelfde heide drie volgroeide rupsen en de volgende dagen nog enkele. De rupsen, soms zeer groot en dik, waren dicht bruin behaard. Deze haren blijven hardnekkig in de huid vastzitten wanneer men de rups vastgrijpt. Bij verontrusting rollen de rupsen zich op. Ik volgde een zeer dikke rups, vermoedelijk van een wijfjesvlinder. Ik vond ze tussen de heideplanten, waar ze rondkroop. Eerst beklimde ze een berkje, waar ze van de half vergeelde bladeren at. Daarna kroop ze terug naar beneden waar ik ze opving en mee naar huis nam om ze verder te kweken. Geen enkele van de rupsen at nog in het terrarium, maar ze bleven nog een tijdje rondkruipen bij zonnig weer, kennelijk op zoek naar een plaats om te overwinteren. Er waren kleinere, lang behaarde rupsen, kennelijk van mannetjesvlinders, en grotere, korter behaard, van wijfjesvlinders naar ik vermoedde. Toen het kouder werd, kwamen de rupsen steeds minder boven, tot ze geheel wegbleven, verdoken in de zand- en heidebegroeiing van het terrarium.

Op 19 februari 1976 kwam de eerste mannetjesrups boven en op 27 februari onderzocht ik het terrarium op andere rupsen; drie wijfjesrupsen en een mannetjesrups werden levend aangetroffen. Er was een rups overwoekerd door een schimmel, enkele andere (mannetjesrupsen) waren samengetrokken tot harde rupsenmummies. De rupsen lagen onder de heideplag in het terrarium en net niet in de heidegrond waarop deze plag lag. Hun pels zat vol zand en ze lagen opgepold. Ze bleven half actief tot het warmer werd, en ze namen geen voedsel meer tot zich.

Op 8 april 1976 begon een wijfjesrups te spinnen. Ze was tussen de dorre bladeren gekropen zodat nog slechts de kop en het voorste stuk van de rups boven staken. Het spinnen ging uiterst langzaam, en de rupsen sponnen alleen na 16 u. In de voormiddag kropen ze dieper in de grond en ik kon niet zien waar ze bleven, tot ze in de namiddag in de zon-

neschijn weer naar boven in de cocon kropen en verder spinnen. Op 11 april werd de cocon ondoorzichtig en nog steeds kroop de mannetjesrups rond en vertoonde nog geen neiging om te verpoppen. Deze rups stierf enkele dagen later. De twee wijfjesrupsen hadden hun cocon voltooid op 12 april, en ik vermoed dat ze toen ook verpopt zijn.

Op 24 mei 1976 vond ik 's middags een wijfje met een beschadigde vleugeltip, dat pas uit de cocon gekropen was. Omdat dit eksemplaar toch geen waarde meer had voor mijn verzameling, fietste ik ermee naar de heide en plaatste het op een berk. Na lang wachten bracht het wijfje rond 18 u de geelgroene ronde geurstofklieren uit het lichaam en niet lang daarna verschenen de eerste mannetjes die met wilde vlucht rond het wijfje cirkelden. Toch waren er niet zulke grote aantallen als bij Eudia pavonia. Enkele minuten na de paring begint reeds het eieren leggen. De eitjes zijn eerst groen en dan bruin met een witte ringvormige tekening. Op 28 mei fladderde het wijfje voor het eerst heftig met de vleugels en toen ik het de vrijheid gaf, vloog het snel weg, nu veel lichter omdat het geen eieren meer in zich had. Op 28 mei ook vond ik een wijfje op de heide dat onder een den aan een takje hing. Even later vond ik de zeer lange, grijze cocon, die grof gesponnen was, het vel van de rups en de verlaten pop. Op 5 juni kwam het tweede wijfje uit de cocon, dit terwijl ik erbij stond. Met de nog niet ontplooidde vleugels kroop het soepel door de coconingang die net boven de aarde uitstak. Het vond snel een takje en ontplooidde daar haar vleugels.

De eitjes van het eerste wijfje kwamen uit op 15 juni 1976 en op 20 juni kon men reeds het geel tussen de zwarte ringen zien. De rupsjes die op 25 juni vervelden en 1 cm lang waren, aten in de namiddag en vooral 's avonds en 's nachts van de jonge braambladeren die ik ze aanbood. Deze rupsjes rolden zich reeds op bij verontrusting. De volgende vervellingen werden nog waargenomen :

Datum	Aantal	Lengte
020776	-	2 cm
040776	-	2,5 cm
090776	-	-
120776	2	3,5 cm
160776	2	4 cm
200776	-	4,5 cm
250776	2	5 cm
310776	-	5,5 cm
050876	-	6 cm
110876	1	-
170876	1	-

De laatste vervelling voor de winter gebeurde omstreeks 22 augustus 1976, en de bruin behaarde rupsen bezaten nu korte haartjes op de ringen die bij aanraking hardnekkig in de huid bleven vastzitten. Omdat alle rupsen niet gelijktijdig vervelden, was het erg moeilijk te bepalen hoeveel vervellingen er nu eigenlijk wel waren. De rupsen aten vooral 's avonds en 's nachts en wel zoveel dat er een rups was die op 25 september de lengte van 8 cm bereikt had.

Het grootste gedeelte van de veelvraatrupsen had ik reeds op diverse geschikte biotopen uitgezet, zodat ik naar het einde toe nog maar enkele exemplaren in mijn bezit had. Hun gescheiden ontwikkeling (ook mannetjes tegenover wijfjes) bemoeilijkt het onderzoek ten zeerste.

Op 5 juli 1975 vond ik op een andere heide een trosje eieren van de veelvraat. Op 8 juli kwamen er echter zwarte sluipwespjes uit de gaatjes in de eieren gekropen en dat doet vermoeden dat Macrothylacia rubi in de natuur sterk gedecimeerd wordt door de vele parasieten die erop leven.

Hans Henderickx

VERENIGINGSLEVEN

V.F. Naveau deelt mee dat het verenigingslokaal in 1976 geopend was gedurende 43 zondagen. Deze bijeenkomsten werden gemiddeld door 13 leden gevolgd. Tijdens de wintermaanden lag het aantal merkkelijk hoger en in de lente nam het geleidelijk af zodat de maand juni het met 5 mensen per zondag moest stellen, om begrijpelijke redenen overigens. Tijdens de zomermaanden juli en augustus was het lokaal, zoals elk jaar, gesloten. Gedurende het voorbije winterseizoen werden voor het eerst geregeld werkvoormiddagen georganiseerd, in totaal vier. Deze hadden zo'n geweldige succes (dubbele aanwezigheid) dat wij er volgend jaar zeker mee doorgaan. Mensen die iets interessants te vertellen hebben, kunnen zich aanmelden op het sekretariaat. Ook met vragen of eventuele onderwerpen voor een demonstratie kan men op het sekretariaat terecht.

Ten slotte wijs ik erop dat Phegea er niet alleen is om passief gelezen te worden. Dit tijdschrift biedt je ook de mogelijkheid je interessante waarnemingen te publiceren. Al te dikwijls horen we 's zondags het relaas van uitstapjes naar diverse gebieden in binnen- en buitenland, tijdens dewelke vermeldenswaardige zaken werden beleefd. Hou ze niet voor jezelf maar zet ze eens op papier. Zo kan iedereen ervan meegenieten.

W.O. De Prins

AAN DE SCHANDPAAL

Domme misdadigheid of misdadige domheid ?

Een van onze trouwe leden ontmoette tijdens een uitstapje in de Ardennen, in de nabijheid van een natuurpark, een kollega uit het oosten van het land. De man, met het onafscheidbare insektennetje onder de arm, vertelde terloops dat een kennis van hem, en tevens een stadsgenoot, de vorige dag eventjes 30, zeggen en schrijven DERTIG exemplaren van *Iphiclides podalirius* had "meegenomen" van deze vindplaats.

Nu weten wij allen dat het hier een soort betreft, waarvan de noordwestgrens van het areaal door ons land loopt. Een soort dus waarop wij heel zuinig zouden moeten zijn. Deze prachtige vlinder is sedert 1938 trouwens wettelijk beschermd in Duitsland en Oostenrijk en sinds enkele jaren ook in verscheidene Zwitserse kantons.



Hier nog een staaltje van ondoordachte "grijpzucht":

De heer X, een goede kennis van mij en een knap lepidopteroloog, vertelde mij onlangs dat een jonge vriend bij hem had geklaagd dat hij nog nooit *Strymonidia pruni* had gevonden. Op aanduiding van de heer X trok deze vriend naar een vindplaats, waar de soort in 1976 niet zeldzaam vloog. Droevig resultaat van de "expeditie" : NEGENTIG exemplaren van *Strymonidia pruni*. Terecht commentaar van de heer X : "Had ik maar op mijn tong gebeten!"

Non iam "horum omnium fortissimi..." sed "destructorum omnium ferocissimi sunt Belgae"!

(Caesar's beroemde uitspraak : "De Belgen zijn de dappersten..." moet helaas veranderd worden in : "Van alle verwoesters zijn de Belgen de wreedste!")

A. Janssen

INTERESSANTE ARTIKELS

Atalanta, München, 7, nr. 3, 1976.

W. Back en U. Eitschberger bespreken de vijf ondersoorten van Euchloe charlonia Donzel (Pieridae). Hun artikel bevat 1 kaart, foto's van rups, pop en genitalia en 4 platen met 97 foto's van imago's. O. Kudrna beschrijft twee nieuwe ondersoorten : Hipparchia semele leighebi Kudrna, van Isola di Vulcano (Italië) en Hipparchia pellucida hesselbarthi Kudrna, van de provincie Volu, Turkije (Satyridae).

Bulletin van de B.L.K., 5, nr. 6, 1976.

P. Parenzan beschrijft een nieuwe ondersoort van Polyploca ridens F.: ssp. meridionalis Parenzan, die in Italië voorkomt (Thyatiridae). Het artikel bevat 4 foto's van mannelijke genitalia en 7 foto's van imago's. In bijlage verschijnt de "Liste systematique des lépidoptères Noctuidae de France et de Belgique" van C. Dufay.

Entomologische Zeitschrift Frankfurt, 87, nr. 3, 1977.

K. Schurian beschrijft een nieuwe ondersoort van Lysandra coridon Poda : ssp. nufrellensis, van het eiland Korsika (Lycaenidae).

Entomologist's Gazette, 27, nr. 4, 1976.

J.G. Coutsis bespreekt zijn Procris-vangsten in Griekenland. Hij geeft een kaart en de tekening van de mannelijke genitalia van 10 soorten.

Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen, 25, nr. 6.

R. Hentscholek beschrijft een nieuwe ondersoort van Ptilophora plumigera Esper : ssp. mirabilis, van de provincie Burgenland, Oostenrijk (Notodontidae). P. Roos en W. Arnscheid bespreken de verspreiding van de verschillende ondersoorten van Erebia pandrose Bkh. (Satyridae) in de Alpen. De nominaatvorm vliegt in de centrale en oostelijke Alpen, ssp. ingana Fruhstorfer in de noordelijke en zuidelijke Kalkalpen en ssp. marmolata Dannehl in de zuidelijke Dolomieten.

SHILAP, Revta.Sa.Hisp.Lus.Am.Lepid., 4, nr. 16, 1976.

A. Exposito Hermosa geeft pentekeningen van de 11 Spaanse soorten uit het genus Eilema (Arctiidae). M.R. Gomez Bustillo en C. Gomez de Aizpurua beschrijven een nieuwe ondersoort van Parnassius mnemosyne L. : ssp. ozalensis, die voorkomt in de Spaanse provincie Huesca (Papilionidae). Gomez Bustillo beschrijft samen met C. Suarez Garcia een

nieuwe ondersoort van Pseudotergumia fidia L. : ssp. arseninae, uit de provincie Leon (Satyridae).

Revue Verviétoise d'Histoire Naturelle, 33, nr. 10, 1976.

L. Rose geeft een verslag van enkele rupsenkweken: Euproctis chrysoorrhoea, Hemithea aestivaria en Amphipyra pyramidea.

W.O. De Prins

AANWINST VOOR DE BIBLIOTHEEK

Handbooks for the Identification of British Insects :
(zie ook Phegea V, p. 23)

- Boek 1, deel 12 en 13: Mecoptera, Megaloptera, Neuroptera.
" 1, deel 16 : Siphonaptera.
Boek 4, deel 6a : Coleoptera, Clambidae.
" 4, deel 9 : Coleoptera, Pselaphidae.
" 4, deel 10 : Coleoptera, Histeroidea.
Boek 5, deel 10 : Coleoptera, Tenebrionidae.
Boek 6, deel 3a : Hymenoptera, Bethyloidea.
" 6, deel 3c : Hymenoptera, Formicidae.
Boek 9, deel 4 : Diptera, Tabanoidea, Asiloidea.
Boek 10, deel 2a1 : Diptera, Lonchopteridae.
" 10, deel 2c : Diptera, Pipunculidae.
" 10, deel 3a : Diptera, Conopidae.
" 10, deel 4b : Diptera, Muscidae.
" 10, deel 5g : Diptera, Agromyzidae.
Boek 11, deel 2 : Check List, Lepidoptera.
" 11, deel 3 : Check List, Diptera, Siphonaptera.

Koch, M. : Wir bestimmen Schmetterlinge, IV, Spanner, 2de uitgave, bewerkt door W. Heinicke en B. Müller, 1976.

Deze tweede uitgave verschilt duidelijk van de eerste : de kleurplaten van de imago's werden volledig vernieuwd, er is een zwartwitplaat met vleugelloze wijfjes opgenomen en tien platen met afbeeldingen van genitaalapparaten van 44 soorten. In de tekst zijn vijf nieuwe soorten opgenomen : Cyclophora puppillaria, Idaea vulpinaria, Rhodometra saccharia, Thera albonigrata en Eupithecia orphnata. Bovendien wordt nu Lycia hanoviensis als een goede soort behandeld, terwijl ze in de eerste uitgave als een vorm van Lycia hirtaria vermeld was. Verder is een literatuurlijst voor spanners opgenomen en de nieuwe systematiek en nomenclatuur volgens C. Herbulot, 1973.

W.O. De Prins

BOEKBESPREKING

Chinery, M. : Elseviërs Insektengids voor West-Europa, 19 x 13 cm, 1000 afbeeldingen in zwartwit en in kleur, Amsterdam-Brussel, 1975.

Wie de Elseviërgidsen kent, weet vooraf dat ook deze Insektengids voor West-Europa een prachtig uitgegeven boek is. De natuurliefhebber ervaart dagelijks hoe moeilijk het is om insecten juist te bepalen. Daarom begint de auteur met een beschrijving van de biologie en morfologie van de insecten. Dit is bijzonder nuttig voor de liefhebber-entomoloog, omdat hij zo wegwijst wordt gemaakt in de gebruikte terminologie. Daarna volgen nog enkele bladzijden over de wijze van verzamelen en het behandelen van het verzamelde materiaal.

De determineertabellen voor de Europese insecten vormen het grootste gedeelte van het boek. Na een opsplitsing in de grote orden, worden deze afzonderlijk hernomen en uitgewerkt in families, geslachten en soorten. Bij vele orden beperkt men zich echter tot de families omdat de omvang van het boek anders te groot zou worden. De 1000 afbeeldingen, waarvan ongeveer 800 in kleur, zullen de liefhebber zeker helpen bij het determineren.

Aan het eind van het boek geeft de schrijver een verklarende woordenlijst met moeilijke termen, die de gebruiker toelaat de determineertabellen met grotere zekerheid te volgen. Een alfabetische lijst van de behandelde soorten maakt het geheel volledig.

Dit mooi uitgegeven boek is aan te bevelen aan alle beginnende entomologen én aan de specialisten die toch ook iets willen weten over de andere dan de door hen bestudeerde orden.

V.F. Naveau

BOEKBESPREKING

De Viedma, M.G. en Gomez Bustillo, M.R. : Libro Rojo de los Lepidopteros Ibericos, 120 p., Madrid 1976.

Dit "roodboek", uitgegeven door het Instituto Nacional para la Conservacion de la Naturaleza, is een eerste poging om de aandacht van de Spaanse overheid en van de lepidopterologen te vestigen op enkele zeldzame vlindersoorten van de Spaanse fauna. De auteurs beperken zich tot 50 van de ongeveer 3500 Spaanse soorten, die omwille van hun en-

demisme, hun beperkt verspreidingsgebied, hun speciale levenswijze of hun migratorische neigingen bescherming verdienen.

Elke soort wordt op dezelfde manier behandeld: haar plaats in de systematiek en haar moderne nomenklatuur, haar verspreiding en vliegtijd, het biotoop en de biologische cyclus, de reden waarom ze werd opgenomen en raadgevingen voor haar bescherming. De tekst is steeds begeleid door een verspreidingskaartje en een kleurfoto van enkele imago's. In de tophoek van elke bladzijde is door een kleurvlek aangegeven over welke categorie van zeldzaamheid het gaat. Deze categorieën werden overgenomen uit de Red Data Books, gepubliceerd door de International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources (Zwitserland). Zij duiden aan of de soort bedreigd, kwetsbaar, zeldzaam, endemisch of migratorisch is.

Achteraan worden foto's afgedrukt van rupsen, poppen, vlinders in de natuur en biotopen. Een alfabetische woordenlijst sluit dit prachtig uitgegeven werk af.

Nagl, prof.dr. W. : Zellkern und Zellzyklen, 23 x 15 cm, 486 p., 35 tabellen, 122 figuren (foto's en pentekeningen), Verlag Eugen Ulmer, Postfach 1032, D-7000 Stuttgart 1, 1976, DM 120,-.

In de loop van de laatste jaren werden belangrijke voor-
deringen gemaakt op het gebied van karyologie en celbiologie. Vooral de celkern, met de chromosomen, werd met moderne middelen, zoals de elektronenmikroskoop, onderzocht. Daardoor ontstonden steeds nieuwe of meer gedetailleerde inzichten in de bouw en de werking van de celkern en de chromosomen, de dragers van de genetische informatie.

Het boek begint met een uitgebreid overzicht van de inhoud, waardoor het mogelijk is het onderwerp waarvoor men zich interesseert snel terug te vinden. Het hoofdgedeelte van het boek bestaat uit de beschrijving van de structuur en de werking van het DNA en het chromatine, vooral met het oog op de biologische ontwikkeling. De DNA-verdubbeling en de mitose krijgen de volle aandacht. Bij deze analyse van de moleculaire organisatie van de celkern worden vele voorbeelden uit het planten- en dierenrijk aangevoerd. De auteur geeft niet alleen een ruim overzicht van de resultaten, maar ook een beschrijving van de diverse onderzoekingsmethoden zelf, wat voor de ingewijde zeker zal bijdragen tot een nog beter begrijpen van het onderwerp. De leek die zich enkel voor de gegevens interesseert, kan deze alinea's gerust overslaan zonder te moeten vrezen voor lacune's in zijn kennis.

Een lijst van afkortingen, symbolen en anglicismen gaat een zeer uitgebreide literatuurlijst vooraf. In deze laatste zijn ruim 4000 werken opgesomd, haast alle gepubliceerd tussen 1965 en 1976. Er werden slechts enkele zeer belangrijke boeken, verschenen vóór 1965, vermeld. Een zaakregister sluit dit verzorgd uitgegeven boek af.

Mensen die meer willen weten over de techniek van de celdeling en de overdracht van genetische informatie, waarbij abnormaliteiten zoals aberraties, gynandromorfismen e.d. kunnen ontstaan, vinden in dit boek een gedetailleerd overzicht van de huidige kennis betreffende de celkern. Het werk richt zich dan ook eerder tot een gevormd publiek.

Mathot, G. : Les Papillons, 12 x 18 cm, 128 p, 23 figuren, 23 platen met pentekeningen, Presses Universitaires de France nr. 797, 2de uitgave, 1976.

Dit kleine boekje bevat heel wat informatie over de orde der Lepidoptera. Na de beschrijving van de ontwikkeling van ei tot imago, behandelt de auteur de morfologie en anatomie van de volwassen vlinder. Dit deel is rijk geïllustreerd met pentekeningen. Verder bevat het enkele tabellen met gegevens over de belasting en de dikte van de vleugels. Deze gegevens komt men niet zo gauw tegen in de gebruikelijke literatuur. Zo verneemt de lezer dat de vleugeldikte van Inachis io 3 micron bedraagt en die van Aeschna grandis (Odonata) 55 micron. Een vierkante cm vleugel van Pieris brassicae moet 6,5 mg dragen. Bij Sphinx ligustri is dat reeds 125 mg.

Het derde hoofdstuk bevat gegevens over aberraties, lokale en geografische rassen, seizoenvormen en sexueel dimorfisme. Daarna volgt in een groot hoofdstuk de systematische studie van de vlinderfauna van de wereld, waarbij de systematiek van J. Bourgogne in Grassé, *Traité de Zoologie X*, gevolgd is. Van de meeste families worden de algemene kenmerken, het aantal soorten en de verspreiding aangegeven. In het vijfde hoofdstuk geeft de auteur enkele uitleg over de biogeografie, de vlindertrek en de paleontologie. In het laatste hoofdstuk komen enkele losse punten aan bod : leefwijze van de rups, gedrag van het imago, mimicry en andere verdedigingswijzen. Een zeer summiere bibliografie besluit het boekje, dat een uitstekende inleiding wil zijn voor al diegenen die zich aan de lepidopterologie willen gaan wijden.

W.O. De Prins

VERZOEK OM MEDEWERKING : TREKVLINDERS

Verleden jaar was het een uitzonderlijk goed trekvlinderjaar en iedereen zag enorme aantallen atalanta's. Ook kwamen veel windepijlstaarten en kolibrievlinders voor. Maar op het gebied van trekvlinderonderzoek gebeurt er in België niets en daarom wou ik beginnen met elk jaar de trekvlinderwaarnemingen te verzamelen en te publiceren.

Daarom wou ik jullie vragen al de waarnemingen van alle trekkende vlinders van 1976 naar mij op te sturen. Je moet er wel het aantal, de plaats, de provincie, datum en eventueel biotoop of bezochte bloem bij noteren. Alles stuur je op naar

Paul Durinck
Warandestraat 63
9170 Waasmunster

Inhoud :

De Prins W.O. :	Antwerpse Crambinae determineren	25
	Verenigingsleven	37
	Interessante artikels	39
	Aanwinst voor de bibliotheek	40
	Boekbespreking	41
Durinck P. :	Verzoek om medewerking : trekvlinders	44
Henderickx H. :	Een moeilijk te kweken vlinder : de veelvraat (<u>Macrothylacia rubi</u> L.)	35
Janssen A. :	Merkwaardige waarnemingen van Lepidoptera in 1976	32
	Aan de schandpaal	38
Naveau V.F. :	Boekbespreking	41

PHEGEA

driemaandelijks tijdschrift van de

VERENIGING VOOR ENTOMOLOGIE

van de

Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen

Redaktieadres : W. De Prins, Diksmuidelaan 176, 2600 Berchem.

Tel. : 031-22.02.35

Jaargang 5

Juli 1977

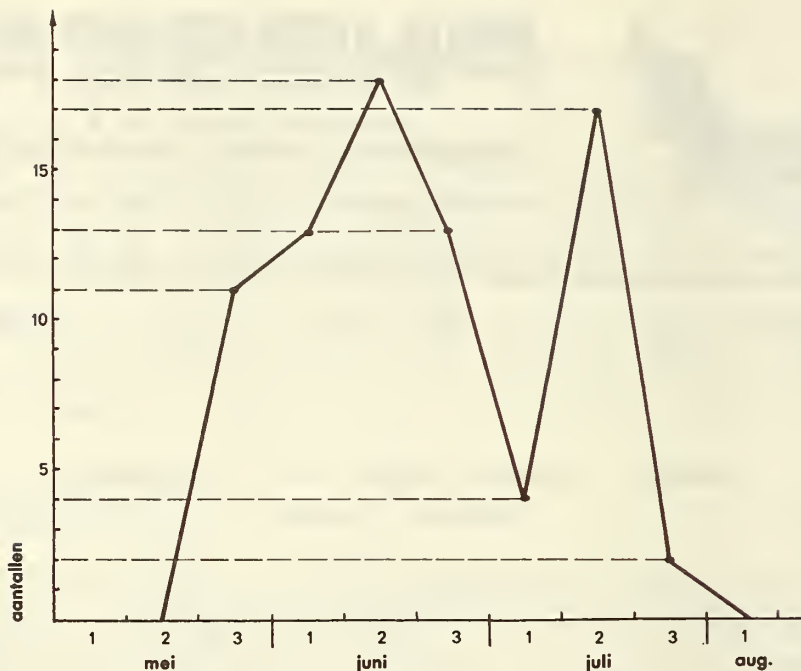
Nummer 3

ADSCITA HEUSERI REICHL EN A. STATICES L.

(Lepidoptera, Zygaenidae)

In mijn vroeger verschenen werk over de Westpalearktische Procridinae hield ik voorlopig geen rekening met het recente onderscheid tussen Procris statices L. en Procris heuseri Reichl, met de bedoeling daarover in een apart artikel uit te weiden. Ik kon in het totaal 76 dieren onderzoeken (48 ♂ en 28 ♀). Zet men de vliegtijden van al deze insekten in een decadenrooster, dan bekomt men twee hoogtepunten, een in juni en een in juli, met een minimum in het begin van juli. Vanzelfsprekend heeft dit statistisch gezien geen enkele waarde, gezien het kleine aantal dieren, en het is heel goed mogelijk dat toevallig begin juli geen vlinders werden gevangen. Maar het is toch wel heel merkwaardig dat E. Reichl hetzelfde resultaat bewam na een onderzoek van niet minder dan 1400 dieren. Niet alleen de vliegtijden leveren een dergelijke tweetoppige kurve op, maar ook het aantal sprietleedjes. Bij vlinders uit de eerste kurvetop is het gemiddeld aantal leedjes 36, bij die uit de tweede top 42. Het is dus wel duidelijk dat we met twee groepen te doen hebben.

De mogelijkheid van twee generaties moet al onmiddellijk opzij geschoven worden omdat de twee kurvetoppen veel te dicht tegen elkaar liggen. Dieren uit de juni-generatie kunnen onmogelijk reeds in juli nieuwe vlinders opleveren. Bovendien weten we dat de rups van Procris eerst mineert en daarna op de plantedelen leeft en de volledige biologische cyclus van de vlinder een jaar bedraagt. Ook de mogelijkheid van twee geografische ondersoorten moet verworpen worden omdat die een allopatrische verspreiding veron-



derstelt (eventueel met overgangszone's), terwijl de insecten van beide groepen blijkbaar kriskras door elkaar voorkomen. Terloops gezegd kunnen wel verschillen in de biotopen van beide groepen aangeduid worden. Blijft de mogelijkheid van twee soorten, maar die veronderstelt dan weer het bestaan van morfologische verschillen, en deze zijn tot op heden nog maar zeer klein. Daarom spreekt E. Reichl over twee soorten "in statu nascendi".

Povolny en Alberti zijn hiermee niet zeer tevreden. Het is namelijk zo dat de eerste groep op vochtige en de tweede op droge terreinen leeft. Nu merkt Povolny op dat het heel goed mogelijk is dat deze verschillende milieu's een zeker structuurverschil veroorzaken bij de dieren die erin leven. Zo zou dus het vochtig milieu verantwoordelijk zijn voor het vroeger uitkomen van de imago's en voor het kleinere aantal sprietleedjes, het droge biotoop daarentegen voor het later uitkomen van de vlinders en het grotere aantal sprietleedjes. En het zou dus slechts om één soort gaan. Binnen deze soort zouden beide groepen dan kunnen beschouwd worden als de twee uitersten van een zekere variatiebreedte.

Voornoemde auteurs operen de mogelijkheid om het probleem op te lossen door de studie van de eerste stadia, maar

hier kan tegenin gebracht worden dat ook het ei, de rups en de pop door dat droge, resp. vochtige milieu beïnvloed worden en eventuele kleine verschillen dus evenmin geldigheid bezitten om te beslissen of het nu om één of om twee soorten gaat. Een groot nadeel bij dit onderwerp is bovendien dat soorten uit het genus Procris zeer moeilijk vanaf het ei te kweken zijn.

Samengevat kunnen we dus zeggen dat er in de "soort" Procris statices twee oecologische groepen te onderscheiden zijn, die morfologisch gezien slechts minimale verschillen in de sprieten vertonen. Het gaat dus om oecologische soortvorming, waarbij heden nog onduidelijk is of die soortvorming slechts in het prille begin staat of reeds een zekere hoogte bereikt heeft waarop genetische verschillen aantoonbaar zijn. In het eerste geval zouden we met één soort te doen hebben met twee oecologische varianten, in het tweede geval zouden we reeds van twee soorten kunnen spreken. Hier kunnen misschien kruisingsexperimenten en een onderzoek van het chromosomenaantal opheldering brengen. Voor de gemakkelijkheid zal ik in het vervolg de twee groepen als aparte soorten behandelen.

Eerst even een nomenklatorische uitweiding. In 1960 beschreef R. Heuser in het weinig bekende tijdschrift "Pfalzer Heimat" een nieuwe soort uit het genus Procris onder de naam Procris lutrinensis. Hij had namelijk ook ontdekt dat er twee groepen konden onderscheiden worden in de soort Procris statices. P. lutrinensis was de naam voor de soort met het grotere aantal sprietleedjes en de latere vliegtijd. In de daaropvolgende jaren onderzocht E. Reichl talrijke exemplaren uit Midden-Europa. Bovendien liet hij het type-exemplaar (een ♀) van Procris statices L. onderzoeken, dat bewaard wordt in de Linnean Society te Londen. Dit wijfje bezat nog slechts één spriet en dr. A. Watson telde 46 leedjes, en hieruit bleek zonder twijfel dat dit exemplaar (P. statices) dus conspecifiek is met P. lutrinensis, zodat deze laatste naam een synoniem wordt van P. statices. E. Reichl beschreef daarom de andere groep onder de naam P. heuseri. Dujardin werpt op dat deze naam moet vervangen worden ofwel door P. turcosa Retzius, ofwel door P. micans Freyer, die beide ouder zijn. Maar dan is het eerst nodig dat ook de typen van deze beide genoemde namen worden onderzocht om te zien of ze behoren tot de vroege of de late soort, hetgeen voorlopig nog niet gebeurd is. Zoals ik vroeger reeds schreef, dient ook de genusnaam Procris vervangen te worden door de oudere naam Adscita. De juiste nomenklatuur luidt dus :

1. Adscita statices Linné (= lutrinensis Heuser), de soort van droge terreinen die in juli-augustus vliegt en gemiddeld 42 sprietleedjes telt.

2. Adscita heuseri Reichl, de soort van vochtige gebieden die in mei-juni vliegt en gemiddeld 36 sprietleedjes telt.

Reichl onderzocht 643 exemplaren van A. heuseri en 762 dieren van A. statices. Hij stelde langs statistische weg een formule op om beide soorten van elkaar te onderscheiden en hield daarbij rekening met het aantal sprietleedjes, de vliegtijd en de hoogte boven de zeespiegel. Heuser meende ook een verschil te merken in het aantal vergroeide leedjes in de sprietknop, maar volgens Reichl is dit verschil te variabel om in een formule opgenomen te kunnen worden. Uiteindelijk werd de formule dan :

$$T = 0,4260f + 0,0979t - 0,0019h - 22,2925$$

Symbolen : f = aantal sprietleedjes.
t = aantal dagen na 1 mei.
h = hoogte in meter.

Indien T negatief is, heeft men te maken met A. heuseri, bij positieve T is het A. statices.

Alle Belgische exemplaren die ik onderzocht, behoren tot A. heuseri. Enkel twee wijfjes van Botassart zouden tot A. statices kunnen gerekend worden, maar gezien het vochtige biotoop waarin ze gevangen werden, beschouw ik ze toch als A. heuseri. Deze soort is dus veruit de gewoonte van de twee in ons land. Zoals J. Van Schepdael opmerkt, moet A. statices gezocht worden in de droge biotopen van het Xero- en Mesobrometum. In de Alpen is de situatie moeilijker omdat daar de hoogte een grote rol speelt. Zo bezit G. De Prins acht exemplaren uit Karinthië waarvan de ene helft een positieve en de andere een negatieve T hebben. In een brief deelde E. Reichl me echter mee dat het hier waarschijnlijk toch om A. statices gaat. Tevens schreef hij dat hij sinds zijn publikatie in 1964 nog eens meer dan 1000 exemplaren onderzocht heeft, waardoor de verspreiding van beide soorten wat beter bekend begint te geraken. A. heuseri komt hoofdzakelijk in West-Europa voor en A. statices in Oost-Europa, hoewel beide soorten in het hele gebied voorkomen. Reichl vermeldt A. heuseri van Oostenrijk, Duitsland, Zwitserland, Frankrijk, Italië, Engeland en Finland, A. statices van Oostenrijk, Duitsland, Hongarije, Tsjechoslowakije, Roemenië, Denemarken en Frankrijk.

Hieronder volgt de lijst van de 76 door mij onderzochte exemplaren. Ik dank alle mensen die mij hun materiaal leenden voor onderzoek :

ADSCITA HEUSERI REICHL

België

Antwerpen :

T

's-Gravenwezel, 14-6-1942, 1 ♂ (A. Janssen)	-2,1725
Kessel, 12-6-1970, 3 ♂ (G. De Prins)	-1,9423
	-2,3683
	-2,7943
Kessel, 29-5-1971, 2 ♂ (G. De Prins)	-3,7389
	-4,1649
Kessel, 9-6-1973, 1 ♂ + 1 ♀ (G. De Prins)	-2,2360
	-3,0880
Gierle, 29-5-1960, 1 ♀ zonder sprieten (R. Leestmans)	

Brabant :

Dworp, 11-6-1965, 1 ♀ (R. Leestmans)	-1,3307
--------------------------------------	---------

Namen :

Belvaux, 1-7-1973, 1 ♂ (D. v.d. Poorten)	-0,2247
Belvaux, 28-5-1976, 1 ♀ (D. v.d. Poorten)	-3,1273
Baillonville, 16-6-1963, 1 ♀ (G. Myncke)	-1,2672
Rienne, 12-7-1970, 1 ♂ (J. Schuurmans)	-0,4258
Han-sur-Lesse, 28-5-1976, 7 ♂ + 3 ♀ (D.v.d.Poorten)	
gemiddeld	-3,5533

Luxemburg :

Botassart, 29-6-1969, 2 ♀ (J. Schuurmans)	+0,0055
	+0,8575

Torgny, 21-5-1967, 1 ♂ zonder sprieten (R. Leestmans)	-1,0079
Chatillon, 23-6-1973, 3 ♂ + 1 ♀ (R. Leestmans)	-1,4339
	-1,8599
	-3,1379

Daverdisse, 26-6-1975, 1 ♀ (D.v.d.Poorten)	-1,9922
Bellefontaine, 26-6-1975, 1 ♀ (D.v.d.Poorten)	-1,1402
Bihain, 27-6-1976, 4 ♂ + 1 ♀ (D.v.d.Poorten) 2x	-1,0423
	2x -1,4683
	-1,8943

Ethe, 6-6-1976, 4 ♂ + 1 ♀ (B. Maes)	-2,4841
	2x -2,9101
	-3,3361
	-3,7621
Bouillon, 21-6-1976, 1 ♀ (B. Maes)	-1,9946

Frankrijk :

Col de Uoza, Haute-Savoie, 1600 m, 16-7-1974,	-1,2781
4 ♂ (A. Riemis)	-1,7041
	-2,1301
	-2,1301

Saint-Gervais, Haute-Savoie, 1000 m, 20-7-1974,	-0,5641
2 ♂ (A. Riemis)	-0,9901
Lac des Rousses, Jura, 1100 m, 4-7-1962, 1 ♀	
(R. Leestmans)	-2,6830
Hargnies, Ardennes, 16-6-1975, 1 ♀ (J. Schuurmans)	
	-2,1192
Chooz-Landrichamps, Ardennes, 7-6-1964, 2 ♀	-2,1023
(G. Myncke)	-3,3803

Italië :

Como, Lombardia, 20-6-1970, 1 ♂ (L. Mets)	-5,8556
---	---------

Zwitserland :

Grand-St.-Bernard, Wallis, 1600 m, 20-6-1974,	-4,5776
5 ♂ (J. Schuurmans)	-5,0036
Lauterbrunnen, Bern, 9-7-1971, 1 ♀ (L. Mets)	3x -5,4296
Eison, Wallis, 1700 m, 17-6-1976, 1 ♂ (D.v.d.Poorten)	-1,5775
	-5,1518

Griekenland :

Dodoni, Epiros, 27-5-1971, 1 ♂ (J. Schuurmans)	-3,6052
--	---------

ADSCITA STATICES L.

Italië :

Colle Finistre, 1900 m, 15-7-1965, 1 ♀ zonder sprieten	
(R. Leestmans)	
Katharinaberg, 1100 m, 18-7-1974, 1 ♂	
(R. Leestmans)	-0,0344

Zwitserland :

Bérisal, Wallis, 1400 m, 16-7-1962, 1 ♀	
(R. Leestmans)	+0,0518

Frankrijk :

Hohrodberg, Haut-Rhin, 21-7-1974, 2 ♀ (J. Schuurmans)	
	+2,6313
	+3,4833

Oostenrijk :

Obermillstatt, Kärnten, 1400 m, 15-7-1973,	-0,1381
4 ♂ + 2 ♀ (G. De Prins)	+0,2879
	+1,1399
Obermillstatt, Kärnten, 1800 m, 15-7-1973,	3x +1,5659
1 ♂ + 1 ♀ (G. De Prins)	-0,4721
	-1,3241

W.O. De Prins

Literatuur :

- Alberti, B. (1967) - Zur Artrecht-Frage von Procris statices L. uns Procris heuseri Reichl, in Entomologische Berichte, 1967, p. 23-27.
- De Prins, W. (1975) - De Westpalearktische Procridinae, in Phegea, 3, p. 42-59.
- Dujardin, F. (1973) - Description d'espèces et de sous-espèces nouvelles de Zygaenidae du Maroc, in Entomops 4, p. 135-160.
- Fletcher, D. (1966) - Some changes in the nomenclature of British Lepidoptera, in Entomologist's Gazette, 17, p. 9-18.
- Heuser, R. (1962) - Beobachtungen und Untersuchungsergebnisse an Faltermaterial der Gattung Procris F. aus dem Gebiet der Pfalz, in Nachr.Bl.Bayer.Ent., 11, p. 88-92.
- Lempke, B. (1976) - Naamlijst van de Nederlandse Lepidoptera, K.N.N.V., p. 15.
- Reichl, E. (1964) - Procris heuseri spec. nov. und Procris statices L., zwei Arten in statu nascendi?, in Nachr.Bl.Bayer.Ent., 13, p. 89-95, 99-103, 117-120.
- Tremewan, W. (1970) - On Adscita statices (Linnaeus), in Entomologist's Gazette, 21, p. 156-157.
- Van Schepdael, J. (1971) - Un problème d'écologie : Procris heuseri Reichl et Procris statices L., deux espèces in statu nascendi, in Lambillionea 71, p. 1-4.
- Volrath, G. (1974) - Procris heuseri Reichl und Procris statices L. im Fichtelgebirge, in Nachr.Bl.Bayer.Ent., 19, p. 74-76.
-

1. Algemeenheden

Het aanbrengen van merktekens op dieren beïnvloedt niet hun levensduur of gedrag. Maar hoewel duidelijk werd aangetoond dat de gebruikte kleurstoffen niet toxisch zijn, is dat dikwijls wel het geval met de oplosmiddelen. Jeugdstadia van insecten zijn bovendien gevoeliger voor toxische stoffen dan de volwassen dieren. Als deze laatste zonder schade etiketten op de vleugels kunnen verdragen, veroorzaakt dergelijke merkmethodes meestal een verstoring van de bloedsomloop bij jonge dieren. Men moet ook rekening houden met het feit dat dergelijke etiketten op de vleugels de natuurlijke camouflage verstoren, zodat het insect gemakkelijker wordt opgemerkt door predatoren. Verder gebruikt men fosforescerend poeder, kleurstof in poedervorm, een oplossing van fenolftaleïne of zelfs radioactiviteit, waarvoor uiteraard een speciale apparatuur nodig is. Ten slotte moet een merkteken duurzaam zijn. Diverse kleurstoffen worden in water opgelost, enkele fosforescerende poeders verliezen hun kracht door blootstelling aan zonlicht en een radioactief isotoop kan door het insect worden uitgescheiden. Blin ondervond dat celluloselak behouden bleef op kreeften die in een laboratorium werden gehouden, maar in een jaar tijd verdween op kreeften in de vrije natuur.

2. Werkwijze voor het merken van groepen

2.1. Verfstoffen en oplosmiddelen.

Olieverf voor schilders is misschien de meest gebruikte verfstof voor het merken. Men heeft voldoende kleurvariatie en men kan ze gebruiken voor vliegen, muggen, sprinkhanen, kevers enz. Davey ontdekte echter dat deze verf een toxische invloed had op grote sprinkhanen, al kan dit te wijten zijn aan de verdunningsstof. Een nadeel is de lange droogtijd van olieverf. Nitrocelluloselak droogt vlugger en werd daarom door heel wat onderzoekers gebruikt. Fluorescerende lak werd samen met Arabische gom gebruikt om tsé-tsé-vliegen en rupsen te merken. Dieren die met dit middel gemerkt werden, konden in het donker weergevonden worden op 6 à 10 m afstand, met behulp van een ultravioletlamp. Gewone reflecterende verf kan eveneens worden gebruikt om de dieren 's nachts weer op te sporen met een zaklamp. Aluminiumverf kleeft goed op de dekschilden van sommige kevers. Anilineverf, opgelost in alcohol of in een mengsel van alcohol met gom, werd gebruikt om kevers te merken, in verbinding met "kongorood" werden er vlinders mee gemerkt en met rhodamine vliegjes uit het genus *Drosophila*. Peffly en Labroque gebruikten een oplossing van 6 % fenolftaleïne in aceton voor het merken van huis-

vliegen. Deze werden na de terugvangst geïdentificeerd door ze in een oplossing van 1% natriumhydroxide te brengen waardoor ze purper werden gekleurd. Fales en anderen gebruikten onuitwisbare inkt voor het merken van de vliegekop.

Voor het aanbrengen van geconcentreerde verf gebruikt men het best een insektespeld, een aangepunte lucifer of een droge grashalm. Voor sneldrogende celluloselak is het aan te raden een lichte verdunning met aceton te gebruiken. De verfstof moet een stevig laagje vormen. Voor olieverf of verdunde lak kan men eveneens een penseel gebruiken met het risico een te grote vlek aan te brengen. Sommige verdunde verfstoffen kunnen ook door verstuiving aangebracht worden waarbij de insecten in kleine kooitjes worden geplaatst. De sterfte kan gereduceerd worden door onmiddellijk na de verstuiving de verfstof te drogen met een elektrische droger. Deze methode kan ook in de vrije natuur gebruikt worden voor het merken van sprinkhanen en vlin-ders. Door een verstuiver te gebruiken kunnen de insecten vanop een afstand van 5 m of meer worden gemerkt.

2.2. Verf en fluorescerende stof in poedervorm

Behaarde insecten kunnen gemerkt worden door ze te bestuiven met gekleurd poeder. Dit gebeurt het best door ze in een kooi te plaatsen en daar een luchtstroom door te jagen. Slechts een kleine hoeveelheid poeder is nodig. Gemerkte insecten kunnen later worden herkend door ze op een wit filterpapier te zetten en er enkele druppels aceton op te laten vallen. Er vormt zich dan een gekleurde vlek op het papier. Fluorescerend poeder (zinksulfiet) wordt eveneens gebruikt. De gemerkte dieren worden herkend door beschijning met een lamp. Het poeder kan op zichzelf gebruikt worden, maar voor een beter hechting is het nodig dit poeder te mengen met 6 delen Arabische gom en daar water aan toe te voegen totdat men een pasta verkrijgt die men vervolgens laat drogen en in een vijzel verpulvert tot poeder. Dit poeder nu wordt op insecten gebracht die zich in een zeer vochtige kooi bevinden. De Arabische gom absorbeert water uit de lucht en hecht zich zo stevig vast op het insect. Bijen werden op deze manier bestudeerd door ze te merken met fluorescerend poeder bij het verlaten van de korf. Bijen kunnen eveneens gemerkt worden door ze te bestuiven wanneer ze op een bloem zitten. Men bestuift ze met fluorescerend poeder vermengd met talk. Ze laten dan een spoor na dat later in het donker gemakkelijk kan opgespoord worden met een ultravioletlamp. Fluorescine en rhodamine B worden het meest gebruikt.

2.3. Etiketten

Vlin-ders en sprinkhanen worden gemerkt door een klein etiketje op de vleugels te kleven, waarop met onuitwisbare inkt een kodewoord wordt geschreven. Ook werd er zelfklevende celofaanband gebruikt.

2.4. Verminking

Deze methode wordt vooral gebruikt bij vissen, amfibieën en reptielen en ook bij enkele insekten. Het merk moet enerzijds duidelijk zichtbaar zijn, en anderzijds het gedrag van het dier niet beïnvloeden. Bij vlinders werd gewoonlijk een deel van de vleugels geknipt. Grote kevers werden gemerkt door insnijdingen, gaatjes en kerven in de dekschilden.

2.5. Inspuiting

Sommige insekten met een doorschijnend omhulsel spuit men in met zwarte, witte of rode inkt zodat een klein oppervlak anders gekleurd wordt.

2.6. Kleurstoffen in het voedsel

Deze methode wordt o.a. gebruikt bij laboratoriuminsekten. Enkele variëteiten van de huisvlieg werden bijvoorbeeld gemerkt door hen voedsel voor te schotelen samengesteld uit een oplossing van 0,01 % rhodamine B in suiker.

3. Individuele merkmethode

Deze methoden beogen vooral een kwantitatieve studie van een populatie. Het uitkomen en de sterfte kunnen gemakkelijk berekend worden als de dieren verscheidene keren worden gevangen. Men moet dan telkens het insect kunnen herkennen. Dat kan door verschillende kleurstippen volgens een bepaald patroon aan te brengen, bijvoorbeeld links en rechts van de thorax een stip voor de eenheden en de tientallen en op de kop een voor de honderdtallen. Met 9 verschillende kleuren kan men zo 999 individuen herkennen.

De studie van het trekken van dieren is relatief gemakkelijk. Ze bestaat erin de trekkende dieren nauwkeurig te observeren en de verscheidene gegevens zoals weersgesteldheid, trekrichting, aantal enz. te noteren. Omwille van vele redenen is het terugvangen van trekkende dieren eerder miniem.

Cathia Castagni
(6° Sci ICET)

(Vertaald en verkort overgenomen uit het tweemaandelijks bulletin van de Société Royale des Naturalistes de Mons et du Borinage A.S.B.L., nr. 9, p. 35-38 en nr. 10, 3-6).

NOG EEN SCHANDPAAL

In het achtste nummer (15 april 1977) van de "Insektenbörse", bijlage van het "Entomologische Zeitschrift", lezen we eens te meer een hoogst verwerpelijke advertentie. B. Renson (Sint-Truiden) stelt er enkele exemplaren van Carabus auronitens putzeysi Mors. te koop aan de meest biedende. Hij voegt eraan toe dat deze niet gekweekt maar gevangen werden, dat ze niet geprepareerd zijn en dat het om materiaal van prima kwaliteit gaat.

Nu weten we allen dat het ras putzeysi Mors. een endemiek is in ons land en alleen voorkomt in het al zo bedreigde Zoniënbos. Het is dan ook zonder meer schandalig dat dergelijke dieren te koop worden aangeboden. Uit ethische gronden zou een rechtgeaard entomoloog reeds grote reserves moeten hebben bij het vangen van deze insecten voor zijn eigen verzameling, laat staan voor het aandikken van zijn portefeuille!

Ik durf er dan ook bij ieder die dit leest op aandringen helemaal niet in te gaan op deze aanbieding en meer in het algemeen om geen insecten te kopen die niet voortstammen uit kweken of bestemd zijn om een kweek op te zetten.

W.O. De Prins

BOEKBESPREKING

Hannemann, H.-J. : Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera III, Federmotten (Pterophoridae), Gespinstmotten (Yponomeutidae), Echte Motten (Tineidae); 63ste deel uit de reeks "Die Tierwelt Deutschlands", Jena 1977, 273 p., 17 platen met zwartwit-foto's, 185 figuren in de tekst.

Wie zich met Microlepidoptera bezig houdt, zal wel blij zijn met de publikatie van dit boek. Het behandelt drie families waarover weliswaar veel werd geschreven, maar steeds in afzonderlijke artikels, verspreid over diverse tijdschriften, zodat het opzoeken van het een of het ander gegeven heel wat tijdverlies met zich bracht.

Na een korte inleiding behandelt Hannemann de drie families op dezelfde manier : eerst komt een algemeen deel met gegevens over de bouw, de biologie, de levenswijze en de systematiek, dan volgt de eigenlijke beschrijving van de soorten. De auteur zorgt voor determineertabellen tot op de soort. Van elk der 148 behandelde soorten wordt vermeld waar ze oorspronkelijk beschreven werd, waar het type gevangen werd en bewaard wordt. De synoniemen en de verspreiding worden aangegeven, alsook een korte beschrijving

van het imago, het biotoop en de verspreiding in West-Duitsland. Tot slot volgen gegevens over de mannelijke en vrouwelijke genitalia, de rups en haar levenswijze, voor zover deze laatste bekend zijn. Van elke soort worden de genitalia afgebeeld en van sommige de vleugeladering, de kop e.d. Elke soort wordt bovendien afgebeeld op de foto-platen.

Het boek besluit met een uitgebreide literatuurlijst en een register van familie-, genus- en soortnamen. Recente gegevens (tot december 1976) werden in een appendix opgenomen. Het is een handig determineerwerk dat een microlepidopteroloog zeker niet mag missen.

W.O. De Prins

KALENDER DER VOORDRACHTEN

Gelieve nu reeds de data van onze drie voordrachten te noteren. Ik vestig uw aandacht speciaal op de voordracht van de heer N.W. Elfferich, de dia's en de film zijn werkelijk van een voortreffelijke kwaliteit.

Vrijdag, 14 oktober 1977 : J. SCHOOFS, "Het leven der bijen en de geschiedenis van de bijenteelt", voordracht met dia's.

Vrijdag, 18 november 1977 : R. BOSMANS, "Systematiek, oecologie en faunistiek van de Belgische wantsen", voordracht met dia's.

Vrijdag, 16 december 1977 : N.W. ELFFERICH, "Relatie van de Lycaenidae met mieren", voordracht met dia's en film.

Alle voordrachten vinden plaats in de Keurvelszaal, Koningin-Astridplein Antwerpen, telkens te 20.00 uur.

INHOUD :

Castagni, C. - Methoden voor het merken van dieren	52
De Prins, W.O. - <u>Adscita heuseri</u> Reichl en <u>A. statices</u> L.	45
-Nog een schandpaal	55
-Boekbespreking	55



PHEGEA

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

Redaktieadres: W. De Prins, Diksmuidelaan 176, 2600 Berchem. Tel.: 031-22.02.35

Jaargang 5

Oktober 1977

Nummer 4

ACENTRIA NIVEA (Olivier) (Pyralidae)

Verscheidene auteurs (o.a. Bourgogne, Reichholf) beklagen zich over de onvoldoende kennis betreffende de verspreiding van Acentria nivea Olivier. Dit is eigenlijk ook helemaal niet zo verwonderlijk want ten eerste zijn er maar weinig lepidopterologen die zich met Microlepidoptera bezig houden en ten tweede wordt A. nivea niet steeds onmiddellijk als vlinder herkent. Zijn levenswijze, gedrag en morfologie wijken zo sterk af van de "gemiddelde" vlinder, dat vroegere entomologen zelfs gemeend hebben een afzonderlijke orde te moeten opstellen voor deze soort.

Nu is de biologie van A. nivea gelukkig wel goed bestudeerd -Berg schreef er in 1941 zelfs een artikel van tachtig bladzijden over - en ook hier merken we onmiddellijk dat we met een eigenaardige soort te doen hebben. De rups leeft namelijk onder water van 0,5 tot 3 m diepte. Zij komt dus veel dieper voor dan de rupsen van Nymphula en Parapoynx, die eveneens onder het wateroppervlak leven. Als voedselplanten werden vermeld: Potamogeton natans, P. crispus, P. perfoliatus, P. pectinatus, Polygonum amphibium en Chara sp.

Een andere eigenaardigheid is het feit dat de wijfjes van A. nivea in twee vormen voorkomen: een vleugellose en een gevleugelde vorm (f. hansonii Stephens). In België heeft men tot nu toe slechts de gevleugelde vorm gevangen. Dit betekent natuurlijk niet dat er in ons land geen vleugellose wijfjes zouden voorkomen, want wie is er al naar op zoek gegaan? De soort leeft in stilstaand water met rijke plantengroei. De wijfjes zitten op de plantestengels, soms zelfs onder water.

De soort vliegt in twee generaties: tijdens de eerste (mei-juni) zijn de vlinders zeldzamer dan in de tweede

(juli-augustus). In sommige gunstige jaren kan de soort zeer talrijk optreden. Zo kunnen er 100 exemplaren per vierkante meter bijeengespoeld liggen op het wateroppervlak. De soort is namelijk een slechte vlieger en de minste windzucht slaat de tere vlindertjes reeds neer. Dit merkt men ook op bij de lichtvangst; terwijl andere Pyraliden wild rond de lamp cirkelen, rommelt A. nivea maar wat rond, dicht bij de grond, ongeveer op dezelfde manier als de mannetjes uit het genus Hepialus.

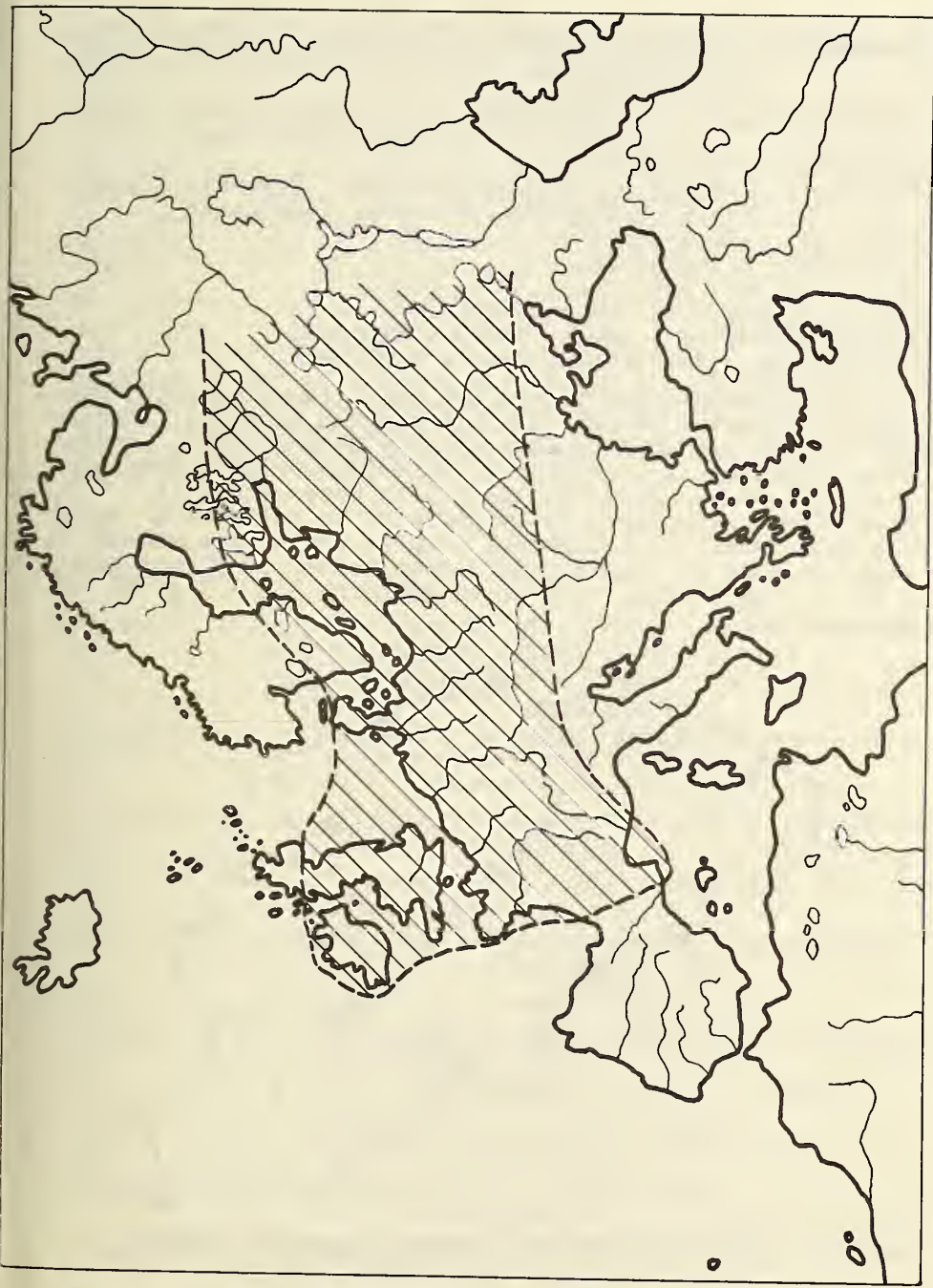
Maar hoe komt het dan dat A. nivea soms verscheidene kilometer ver van alle water wordt aangetroffen? Een mogelijke verklaring ligt natuurlijk in het feit dat de vlinders zo ver weggevoerd worden door de wind. Hun kleine gestalte en hun licht gewicht maken zulks gemakkelijk mogelijk. Maar ook de drang om nieuwe biotopen te bezetten speelt hierbij een rol. Hierdoor is ook het dimorfisme van de wijfjes te verklaren. Stilstaand water komt meestal geïsoleerd voor en enkel bij zware regenval, overstromingen e.d. zouden de aparte vijvers, vennen enz. contact met elkaar kunnen krijgen zodat de rupsen van het ene water in het andere zouden kunnen geraken. Nu is echter bij een onderzoek in Zuid-Beieren gebleken dat dit niet gebeurt. Integendeel, hoogwater heeft een massale sterfte van de rupsen tot gevolg. Dus moet het opzoeken van nieuwe gebieden door de gevleugelde wijfjes gebeuren.

Nu is het wel bemerkenswaardig dat Maes, Schuurmans en ikzelf de soort vrijwel tegelijkertijd aantreffen en wel voor het eerst in de hete zomer van 1976. Ook Johnson (1977) en Warren (1976) vingen de soort in Engeland talrijker dan normaal, soms ver van elk water. Pérez De-Gregorio ving de soort zelfs op 20 km van het normale biotoop in de omgeving van Estartit (Spanje). Het is denkbaar dat de soort door de droogte gedwongen was nieuwe biotopen op te zoeken en dat er daardoor zoveel vangsten buiten het normale gebied plaats vonden.

Zoals hoger reeds vermeld is de geografische verspreiding van A. nivea slechts zeer onvoldoende bekend. Bij het napluizen van een hele stapel literatuur werd het echter duidelijk dat de soort verspreid is in Centraal-Europa, van Ierland in het westen tot Rusland (en verder?) in het oosten en van Zuid-Zweden en Zuid-Finland in het noorden tot Katalonië en de Alpen in het zuiden. (Zie kaart 1). Onlangs werd ze ook in Noorwegen aangetroffen. Per land konden volgende vindplaatsen genoteerd worden:

Denemarken : Esrom Sø, Furesøen, Lyngsby Mose, Strandmøllen, Masnedsund, Guldborg, Faaborg, Brabrand Sø, Randers Fjord, Ringkøbing Fjord, Flensborg Fjord.

Duitsland : Stassfurt, Garching, München, Ammersee, Aigen am Inn, Regensburg, Erlangen, Wallerberg, Hof, Selb, Speyer, Budweis.



Kaart 1 : De verspreiding van Acentria nivea in Europa.

Frankrijk : Quimperlé, Etangs de Soustous, Pont de la Torrière, Orléans, Pau, Etang de Brisemiche, Bois de Chaville.

Groot-Brittannië : Cambridgeshire, Staffordshire, noordelijk tot het Caledonian Canal.

Ierland : geen specificaties.

Nederland : Overveen, Noordwijkerhout, Warmond, Texel, Velp, Beekhuizen, Huissen, Ysselmonde.

Noorwegen : Kristiansand.

Oostenrijk : Innsbruck.

Polen : Wilno, Zawiercie, Iwów, Stryj.

Spanje : Estartit, Cap de Creus.

Tsjechoslowakije : Gbely, Vrable, Mlynany.

Zwitserland : Romanshorn, Staad, Berlingen.

In België werd de soort voor het eerst vermeld door Donckier de Donceel in 1882 uit het bos van Linthout. Nadien werd ze ook gevangen te Brussel (de Crombrugge), Frameries (Dufrane), Aye (Richard), Luik (Jammouille), Zutendaal (Houyez), Groenendaal (de Laever) en Essen (Hontelé). B. Maes ving 5 exemplaren te Zwijndrecht in de eerste helft van juli 1976. J. Schuurmans ving de soort te Arendonk in augustus 1976 en ikzelf ving 3 ♂ te Postel op 9 juni 1976, 1 ♂ + 1 ♀ op 14 juni 1976 en te Arendonk 2 ♂ + 3 ♀ op 20 augustus 1976.



Kaart 2 : Vindplaatsen van Acentria nivea in België.

Over de systematische positie van A. nivea is nogal wat gediskussiëerd. Wocke (1871) stelde er een aparte familie voor op - de Acentropodidae - en Ragonot (1890) meende dat de soort kon ondergebracht worden in een speciale onderfamilie van de Pyralidae, de Acentropodinae. Hampson voegde de soort bij de Schoenobiinae, eveneens een onderfamilie van de Pyralidae. Marion (1955) plaatste de soort weer in een aparte familie : de Acentropidae, omdat in de voorvleugels ader 1a ontbreekt, terwijl die volgens Forbes altijd aanwezig is bij de Schoenobiinae. Thans wordt de soort echter wel weer bij de Schoenobiinae ingelijfd.

De mannetjes van A. nivea bereiken een spanwijdte van amper 13 mm. Zoals reeds gezegd zijn de meeste wijfjes vleugelloos. Toch komen er ook gevleugelde wijfjes (f. hansoni Stephens) voor en die kunnen een spanwijdte van 18 mm bereiken. De voorvleugels zijn volledig vuilwit, zowat de kleur van paraffine, iets grijs getint, zonder tekening. De achtervleugels zijn zuiver wit en het abdomen is bruin.

W.O. De Prins

Literatuur :

- Berg, K. - Contributions to the biology of the aquatic moth Acentropus niveus (Oliv.).
in : Vidensk.Medd.fra Dansk naturh.Foren. 105, p. 59 (1941).
- Bourgogne, J. - Note sur quelques Pyralidae, dont une espèce nouvelle pour la France.
in : Alexanor 8, p. 367 (1974).
- Crombrugge, de - Catalogue raisonné des Microlépidoptères de Belgique (1906).
- Deurs, W. van - Danmarks Fauna, 48, Sommerfugle VI, Pyralider (1942).
- Donckier de Donceel, Ch. - Catalogue des Lépidoptères de Belgique (1882).
- Hruby, K. - Prodrromus Lepidopter Slovenska (1964).
- Janmouille, E. - Microlépidoptères intéressants capturés à Aye en 1946.
in : Lambilliona 47, p. 35 (1947).
- Janmouille, E. - Remarques sur la faune belge.
in : Lambilliona 58, p. 19 (1958).
- Janmouille, E. - Remarques sur la faune belge.
in : Lambilliona 62, p. 14 (1962).
- Johnson, P. - Acentria nivea (Olivier) at light.
in : Ent. Record 89, p. 11 (1977).

- Krogerus, H. - Catalogus Lepidopterorum Fenniae et Scandinaviae, Microlepidoptera (1971).
- Lhomme, L. - Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique, Volume II, Microlépidoptères, (1935-1946).
- Marion, H. - Révision des Pyraustidae de la faune française, IV, Révision systématique.
in : Revue française de lépidoptérologie, 15, p. 41 (1955).
- Meyrick, E. - A revised Handbook of British Lepidoptera, (1927).
- Müller-Rutz, J. - Die Schmetterlinge der Schweiz (1914).
- Ophem, M. - Nye lepidoptere for Norge.
in : Atalanta Norvegica 3, p. 16 (1977).
- Osthelder, L. - Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen, 2. Teil, Die Kleinschmetterlinge (1939).
- Pérez De-Gregorio, J. - Aportaciones a la lepidopterologia Catalana.
in : SHILAP V, p. 63 (1977).
- Rebel, H. - Catalog der Lepidopteren des Palaearctischen Faunengebietes (1901).
- Reichholf, J. - Zur Verbreitung und Ökologie des Wasser-schmetterlings Acentropus niveus Olivier (Lepidoptera, Pyralidae) in Bayern.
in : Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 22, p. 60 (1973).
- Schille, F. - Fauna Motyli Polski, Tom II (1930).
- Snellen, P. - De vlinders van Nederland, Microlepidoptera, (1882).
- Soffner, J. - Bemerkenswerte Schmetterlingsfunde aus der Stassfurter Gegend und dem Harz.
in : Ent. Zeitschrift (Frankfurt) 64, p. 11, (1954).
- Warren, R. - Acentria nivea (Ol.) at light.
in : Ent. Record 88, p. 136 (1976).
- Whalley, P. - Some changes in the nomenclature of British Lepidoptera.
in : Ent. Gazette 17, p. 72 (1966).
- Wocke, M. - Catalog der Lepidopteren des Europaeischen Faunengebietes (1871).

PERIZOMA SAGITTATA Fabricius TE ASSENEDE

(Geometridae)

Op 2 juli 1977 maakte ik van een der eerste warme nachten van het jaar gebruik om de kwikdamplamp op te stellen in het krekengebied te Assenede (Oost-Vlaanderen). De droogte van 1976 scheen hier minder sporen achtergelaten te hebben dan in de Kempen, want hier kwamen de vlinders talrijk op het laken.



Perizoma sagittata F.

Op zeker ogenblik vestigde mijn vriend Georges Myncke, die me vergezelde, mijn aandacht op een spanner die op onze auto was gaan zitten. Ik kende de vlinder van afbeeldingen, maar ik was er zeker van hem nog nooit gevangen te hebben. Ook dacht ik hem nog nooit in een Antwerpse verzameling gezien te hebben. Later die nacht kwam nog een tweede exemplaar op het laken. Toen ik, thuisgekomen, de boeken nog even inkeek werd het mij pas duidelijk welke vangst we gedaan hadden. Het betrof namelijk Perizoma sagittata F. waarvan Lhomme slechts twee oude vangsten vermeldt, die hij dan nog in twijfel trekt, nl. Midden-Frankrijk (Guenée) en Virton (Haverkamp). Ook A. Janssen, die de katalogus Lambillion-Derenne plus supplementen uitgepluisd heeft, kon geen nieuwe Belgische vangsten ontdekken, wel een in 1934 bekend geworden vangst te Cysouing (Frankrijk, Nord).

Wat het ons omliggend gebied betreft, geeft Lempke dertien vindplaatsen, de meeste in het noorden en oosten van Nederland, maar ook twee in Noord-Brabant (beide in 1955). Als meest westelijke vindplaats op het kontinent noemt hij het Amsterdamse bos. Dit zou dus nu Assenede moeten worden. In Engeland komt de soort voor in de "Fens" van de graafschappen Huntingdonshire, Cambridgeshire, Norfolk en Suffolk. Buiten Fenland komt de vlinder nog voor in Warwickshire en Kent. Ook in Denemarken is sagittata lokaal en zeldzaam. Men vindt hem op de eilanden Lolland, Fal-

ster, Møn en Fyn. Koch noemt de soort van Pommeren, Brandenburg, Mecklenburg, Nordmark, Zuid-Beieren, Baden en de Palts. Forster vermeldt enkel "lokaal in de Oost-Alpen", hetgeen me wel wat slecht geïnformeerd voorkomt. De meest noordelijke Europese vindplaatsen liggen in Zuid-Finland. Perizoma sagittata heeft een palaearktische verspreiding, van Engeland door Siberië tot Amoerland en Japan.

De rups leeft in augustus en september op de bloemen en de vruchten van de poelruit (Thalictrum flayum), waarvan wij op 9 juli een klein station in een vochtig weiland ontdekten. Tijdens de daarop volgende nacht konden wij een derde exemplaar bemachtigen dat in de verzameling van onze vereniging wordt geplaatst. Het gaat hier blijkbaar om een zeer klein en kwetsbaar biotoop, maar misschien zijn er nog meer zulke plaatsjes in deze prachtige streek te ontdekken. In elk geval zijn voorzichtigheid en zuinigheid geboden.

J. Schuurmans

Literatuur :

Forster & Wohlfahrt - Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band 5, Spanner.

Hoffmeyer : De Danske Målere.

Koch : Wir bestimmen Schmetterlinge, Band 4, Spanner (eerste en tweede uitgave).

Lambillion & Derenne : Catalogue des Lépidoptères de Belgique (incl. supplementen).

Lempke : Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera (supplementen).

Lhomme : Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique.

South : The moths of the British Isles.

ter Haar : Onze Vlinders.

BOEKBESPREKING

A. Teobaldelli : I Macrolepidotteri del Maceratese e dei Monti Sibellini. 17 x 24 cm, 265 p., 40 figuren, 10 kleurplaten; Assisi 1976, gebonden 80,- FF.

In het algemene, inleidend gedeelte behandelt Teobaldelli achtereenvolgens de geologie van de provincie Macerata (Italië), het klimaat, de vegetatie en de samenstelling van

de vlinderfauna. In het systematisch gedeelte geeft hij van de 974 behandelde soorten gegevens over het voorkomen, de verspreiding, de vliegtijd en merkwaaardige vormen. Van enkele soorten worden ook verspreidingskaartjes afgedrukt. Achteraan staan samenvattingen in het Italiaans, Frans en Engels. Het tekstgedeelte eindigt met een bibliografie (102 werken), een alfabetische soortenindex en een lijst van de vindplaatsen met verwijzing naar de kaart. Dan volgen 12 zwartwit-foto's van biotopen en 10 kleurplaten met in het totaal 176 kleurfoto's van imago's. Deze platen zijn echter van middelmatige kwaliteit.

Het boek is een uittreksel uit "Note ed appunti sperimentali di entomologia agraria, fasc. 16, 1976" en de paginering loopt dan ook van 81 tot 346. Prof. S. Zangheri schrijft in zijn inleidend woordje dat dit faunistisch werk een goede bijdrage is voor een eventuele "Fauna d'Italia". Het boek kan interessant zijn voor lepidopterologen die in Midden-Italië opereren.

O. Kudrna : A revision of the genus Hipparchia Fabricius. 15 x 21 cm, 300 p. waarvan 48 platen, E. W. Classey Ltd., Faringdon 1977, paperback £ 19,-.

Dit boek biedt een uitstekende monografie van het genus Hipparchia, zoals wij ze ook van andere genera zouden wensen. De auteur onderzocht er 11.000 exemplaren voor, waaronder voor zover mogelijk ook de typen van de verschillende namen. Kudrna brengt die 213 bruikbare namen terug tot slechts 45 taxa, zodat er heel wat synoniemen ontstaan.

Na een inleiding (lijst van de onderzochte verzamelingen, werkmethode enz.) volgt de bespreking van het genus Hipparchia waarin 5 subgenera (2 nieuwe) worden onderscheiden. Een determineertabel voor deze subgenera en voor de soorten wordt gegeven. Dan volgt de systematische behandeling van de verschillende soorten. Elke soort wordt op gelijkaardige manier behandeld : volledige naam, synoniemen, referentie naar vroeger verschenen werken, beschrijving van de uiterlijke kenmerken, de mannelijke en vrouwelijke genitalia, het Jullienne orgaan, de variatie, specifieke kenmerken van de soort, lijst van het onderzochte materiaal, verspreiding, fenologie, ongeldige (infrasubspecifieke) namen. Als er ondersoorten aanvaard worden, zijn ze op dezelfde wijze behandeld.

Zoals reeds gezegd is er een drastische beperking van het aantal ondersoorten. Zo onderscheidt Kudrna bij semele nog slechts drie ondersoorten, bij statilinus geen enkele. Andere opmerkelijke verschillen met de ons vertrouwde literatuur zijn de naamsveranderingen van alcyone in hermione, van aristaeus in algorica en het wegvallen van de genusnaam Pseudotergumia, die nu weer als een subgenus van

Hipparchia wordt opgevat. Ik laat hier een vergelijkings-tabel volgen tussen Higgins & Riley (Elseviers Vlinder-gids) en Kudrna :

Higgins & Riley	Kudrna
Hipparchia fagi	Hipparchia fagi
- alcyone alcyone	hermione hermione
	- hermione norvegica
- alcyone syriaca	syriaca syriaca
	- syriaca cypriaca
	- syriaca ghigii
- alcyone natasha	caroli
- ellena	ellena
- neomiris	neomiris
- semele semele	semele semele
- semele cadmus	semele wilkinsoni
	- semele leighebi
	- volgensis delattini
	- cretica
	- christenseni
	- mersina malickyi
- aristaeus aristaeus	algorica sardoa
	- algorica blachieri
- aristaeus algorica	algorica algorica
- aristaeus senthes	algorica senthes
- aristaeus maderensis	algorica maderensis
- azorina	azorina
- statilinus statilinus	statilinus
- statilinus sylvicola	
- fatua	fatua
- hansii hansii	hansii
- hansii powelli	
Pseudotergumia fidia	Hipparchia fidia
- wyssii wyssii	wyssii wyssii
- wyssii bacchus	wyssii bacchus
	- wyssii gomera

De systematiek van het genus Hipparchia ziet er volgens Kudrna als volgt uit :

subgenus Hipparchia : fagi (fagi, tetrica), hermione (hermione, norvegica), caroli, ellena, syriaca (syriaca, cypriaca, ghigii), autonoe (autonoe, celaeno, maxima, zezutonis), neomiris.

subgenus *Parahipparchia : semele (semele, *wilkinsoni, leighebi), volgensis (volgensis, delattini), cretica, *christenseni, turcmenica, mersina (mersina, *malickyi), pellucida (pellucida, cypriensis, hesselbarthi), azorina, algorica (algorica, maderensis, blachieri, sardoa, senthes).

subgenus Neohipparchia : statilinus, fatua (fatua, persicana), hansii, parisatis.
subgenus *Euhipparchia : stulta.
subgenus Pseudotergumia : fidia, pisidice, tewfiki, wyssii (wyssii, bacchus, gomera).

De namen tussen haakjes duiden op subspecies en de namen met een asterisk worden in het boek voor het eerst gebruikt.

Dit grote deel wordt gevolgd door een systematische lijst van subgenera, soorten en ondersoorten. Dan geeft Kudrna nog een omschrijving, definitie of nadere uitleg over de volgende begrippen : soort, ondersoort, cline, pseudopolytypisme, "character displacement", karyologie, taxonomische kenmerken, nomenklatuur. Ook volgen er nog enkele zoögeografische gegevens, een uitgebreide bibliografie en een alfabetische index.

De 48 platen bevatten tekeningen voor de verklaring van de gebruikte termen, de androconia en foto's van de mannelijke en vrouwelijke genitalia, het Jullienne orgaan en boven- en onderkant van de vleugels. Deze foto's zijn allemaal in dezelfde verhouding en positie genomen en van goede tot uitstekende kwaliteit, zodat ze goed bruikbaar zijn als determineermiddel. Het is natuurlijk jammer dat de imago's niet in kleur konden worden afgedrukt.

Het boek is in offset gedrukt, hetgeen uiteraard niet dezelfde kwaliteit bereikt als diepdruk. Toch is het zeer verzorgd uitgegeven. Vooral het platengedeelte is uitstekend. Minder aangenaam is het feit dat het boek geplakt en niet genaaid is, zodat sommige bladen bij veelvuldig gebruik wel eens konden loskomen. De kaft is van zeer dun karton. In de tekst komen slechts enkele tikfouten voor (zo staat er op p. 126 tweemaal "Lemke" i. p. v. "Lempke", op p. 152 "Bases-Alpes" i.p.v. "Basses-Alpes" en "Pyrenees" i.p.v. "Pyrenées", op p. 162 "1876" i.p.v. "1976"). Verder zijn de figuren 126 en 127 niet van een uitleg voorzien.

Kudrna merkt in een postscriptum op dat hij geen rekening kon houden met de eerste biologische stadia, omdat die nog onvoldoende bekend zijn. Verder zijn er nog problemen die ook hij niet kon oplossen, vooral dan bij de Aziatische soorten. Er is dus zeker nog werk te doen!

Ondanks deze enkele tekortkomingen en de redelijk hoge prijs voor een boek in offset, is het een werk dat elke ernstige lepidopteroloog moet bezitten.

W.O. De Prins

NATUURBELEVEN VOOR IEDEREEN

Het Centrum voor Natuurbeschermingseducatie in België en het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie in Nederland organiseren op zondag 11 december 1977 te Antwerpen in de Koningin Elisabethzaal een Colloquium onder bovengenoemd motto.

Het Colloquium zal op zaterdag 10 december worden voorafgegaan door een reeks studiebezoeken aan natuurgebieden in de omgeving van Antwerpen. De nadruk zal gelegd worden op de edukatieve mogelijkheden van deze terreinen. Dit Colloquium is bedoeld voor allen die op enigerlei wijze geïnteresseerd zijn in de mogelijkheden voor natuuredukatie in de grote stad en in het buitengebied.

Verschillende sprekers uit België en Nederland zullen aan de hand van konkrete voorbeelden schetsen hoe de natuuredukatie als aanzet voor milieuedukatie in de volle omvang vorm kan krijgen.

Aan de deelname aan dit Colloquium zijn slechts geringe kosten verbonden. De organisatoren verwachten dat door het karakter van deze bijeenkomst een stimulerende werking kan uitgaan voor de natuuredukatie in België.

Allen die door hun werkzaamheden in de overheidssfeer ten behoeve van vorming en opvoeding en ook zij die in de private sfeer op dit terrein reeds aan het werk zijn of een begin willen maken, mogen deze bijeenkomst niet missen. Begin oktober zullen de definitieve uitnodigingen voor dit Colloquium worden verzonden. Reserveert U echter de datum nu reeds.

Verdere informatie is verkrijgbaar bij :

Centrum voor Natuurbeschermingseducatie v.z.w.
Ommeganckstraat 26
2000 ANTWERPEN
Telefoon : 031/31 84 81

Inhoud :

De Prins, W.O. - <u>Acentria nivea</u> (Olivier).....	57
- Boekbespreking.....	64
Schuurmans, J. - <u>Perizoma sagittata</u> F. te Assenede.....	63

INDEX

In deze index zijn alle geslachts- en soortnamen opgenomen, behalve die uit volgende lijsten :

DIPTERA (R. Enckels), III, p. 33-36.
 HYMENOPTERA, Ichneumonidae, IV, p. 61-65.
 LEPIDOPTERA (Daverdisse), IV, p. 15-19.

Het Romeinse cijfer duidt de jaargang, het Arabische de bladzijde aan.

Acarida

Dermatophagoides III,30
 pteronyssinus III,30

Colembola

Hypogastrura III,38
 manubrialis III,38

Coleoptera

Agapanthia	II,47	auronitens	V,55	leucaspis	II,47
Ancyrophorus	III,4	Carabus	V,55	niger	I,11
aureus	III,4	ezurumensis	II,47	Pterostichus	I,11

Diptera

argentifrons	II,22	Cheilosia	II,22	Hylemya	II,40
brassicae	II,40	Eristalis	III,3	Tubifera	III,3

Hymenoptera

calceatus	I,10	nigrinus	II,48	violacea	II,32, 40
Ectemnius	II,48	Philanthus	II,22	Xylocopa	II,32, 40
Evylaeus	I,10	triangulum	II,22		

Lepidoptera

a

abelkader	IV,45	albovenosa	III,21	anachoreta	III,17
abencerragus	IV,51	albula	III,16		IV,4
Abraxas	III,24	albulata	IV,6	Anaitis	II,35
	IV,6, 28, 62	alceae	V,10	Anarta	V,11
	V,18	alcestis	IV,53	anatolica	III,37
Abrostola	III,22	alcestis	IV,56	anceps	IV,4
	IV,6	alchemillata	III,24	andreae	II,47
absinthiata	III,23	alciphron	IV,48	annotinata	V,10
Acasis	V,33	alcon	I,7	Anthocharis	IV,56
Acentria	V,57		II,35, 38	antiopa	IV,41
aceris	III,22		IV,2	Apamea	III,7, 20
Acleris	I,11	alcyone	II,13, 47		IV,5
Acronicta	III,22		IV,44	Apatele	III,22
acteon	IV,54	alfacariensis	II,35	Aphantopus	V,9
Actinotia	V,33	algirica (Procris)	III,44	apollinus	IV,56
adippe	IV,43	algirica (Hipp.)	IV,44	Aporia	IV,38
Adopaea	I,8	alienellus	V,7	aquilonaris	II,23
Adscita	V,45	allardi	IV,47		IV,20
aegeria	I,8	Allophyes	V,24		V,1, 8
	III,25	allous	IV,52	Araschnia	II,22
	IV,46	alnaria	III,24		III,25
aestivaria	III,25		IV,7	arcania	II,27
	V,40	alpina	III,44		V,9
aetherie	III,39	alpinella	V,26	arcanioides	IV,46
	IV,43	alpium	IV,5	Archanara	III,21
aethiops	III,9	alsines	III,21	Archips	IV,7
affinitata	V,10	alternaria	I,8	Archon	IV,56
Agapeta	V,7		III,24	Arctia	II,24
Aglais	III,25, 29	alternata	I,8		III,16
	IV,2, 20, 28	alveus	III,38	Arenostola	III,21
	V,8		IV,53	arethusa	III,37
aglaia	IV,20, 42	amanda	IV,52		IV,45
Aglaope	III,43		V,2, 8	Arethusana	III,37
Agriphila	V,7, 27	amata	III,24		IV,45
Agrochola	V,33		IV,29	argiolus	IV,51
Agrodiaetus	II,47	Amata	III,38	argus	I,7
	IV,30, 56	Amathes	III,18		II,38
Agrotis	V,33	ambigua	V,34	argyrognomon	V,32
albantica	III,44	ambusta	II,47	Argyroploce	V,7
alberganus	II,43	ampelophaga	III,44	Aricia	II,22
	III,60	Amphipoea	III,21		IV,52
albicans	IV,52	Amphipyra	III,20		V,8
albipuncta	V,52		V,15, 33, 40	arion	III,9
albipunctata	III,23	amymone	IV,56		
	V,9				

aristaeus	IV,44	athalia	II,25, 47	aurinia	IV,44
armoricanus	IV,53		IV,20	ausonia	IV,38
arragonensis	II,22		V,5, 9	Autographa	I,7, 8, 10
Arsiloonche	III,21	atlantica	IV,52		II,22
artaxerxes	V,8	atlantica	IV,45		III,22
Artogeia	II,35	atomaria	I,8		IV,28, 62
asteris	IV,27		II,38		V,34
atalanta	II,22		III,25	autumnata	IV,6
	III,25	atrata	V,10	aversata	III,24
	IV,42	atroplicis	V,10	avis	IV,47
Atethmia	V,34	augur	III,20	Axylia	III,21
	II,47		III,18	Azanus	IV,48

b

ballus	IV,47	bilineata	I,8	borbonica	IV,55
bathseba	IV,46	bilunaria	III,24	bore	V,3, 9
batis	IV,29	bistortata	III,25	brassicae (Mam.)	III,19
bavus	III,37	blanda	V,33	brassicae (Pieris)	I,8
	IV,51	blandiata	V,10		II,35
belemia	IV,38	Blepharita	II,47		III,25
belia	IV,41	Boarmia	III,25		IV,28, 38
bellargus	IV,21		IV,7, 27	Brenthis	V,8
berbera	V,15	boeticus	IV,48, 54	briseis	IV,45
Berberia	IV,45	bolivari	II,22	brunneata	V,10
betulae	V,15		III,44	bucephala	III,17
bicolorana	IV,6	Boloria	II,23		IV,29
bicolorata	IV,5		IV,20	budensis	III,44
bicoloria	V,33	Boibo	IV,55	buettneri	V,34
bicostella	V,7			Bupalus	V,10
bidentata	IV,7				

c

Cabera	I,8	Cerapteryx	III,19	c-nigrum	III,18
	III,25		IV,29	Coenobia	V,33
caelestissima	III,27	cerisyi	III,37	coenobita	III,5
caesiata	V,10	Cerura	III,31	Coenonympha	I,8
caja	III,16		V,33		II,34
Calamotropa	V,26	cervini	II,24		IV,2, 46
c-album	III,25	Charaxes	IV,42		V,1, 9
	IV,42	charlonia	IV,38	coerulata	III,23
Calliclystis	III,23		V,39	cognata	III,44
Callophrys	I,8	Chazara	IV,45	Colias	II,35
	II,38	cheiranthi	II,23, 35		IV,2, 41
	IV,47	chenopodiata	III,24		V,1, 5, 8, 34
	V,8	Chersotis	II,47	Colostygia	V,10
Calothyranis	III,24	Chiasmia	V,10	Colotis	IV,38
	IV,29	Chilo	V,26	comitata	III,23
camelina	III,17	Chilodes	V,16	comma (Hesp.)	IV,3, 54
	IV,29	chlorana	III,22	comma (Leuc.)	III,20
camilla	I,7	Chloridea	I,7	compta	IV,5
Campaea	III,25		IV,5	confusa	III,41
candidula	I,10	Chlorissa	IV,7	contaminella	V,28
capitalis	III,44	chloros	III,44	convolvuli	V,34
Carcharodus	IV,53	christi	II,24	coracina	V,10
cardui	II,22	Chrysaspidia	IV,6	cordigera	V,11
	IV,42	chrysippus	IV,42	coridon	V,39
	V,34	chrysitis	III,22	Coscinia	III,10
caroli	IV,44	chrysonuchella	V,28		IV,21
carpinata	I,10	chrysorrhoea	V,40	Cosmia	III,20
	IV,6	Chrysoteuchia	V,7, 28	Cosymbia	V,9
Carterocephalus	III,39	Cidaria	I,7, 8	craccae	IV,25
	IV,3	Cigaritis	IV,47	Crabum	V,7, 26
cassioides	IV,56	Cilix	III,18	cramera	IV,52
castanea	V,33	cingovskii	IV,56	crataegi	IV,38
castigata	III,23	cimixia	IV,2, 43	crenata (Apamea)	III,20
castrensia	II,47	Cirrhia	V,33	crenata (Gluph.)	III,17
	III,9	cirtana	III,44		IV,3
Catocala	II,47	citrango	V,34	cribraria	III,10
	III,22	clathrata	V,10	cribrumalis	III,4
	V,33	claudina	II,41	cristana	I,11
Catoptria	V,7, 27	cleopatra	IV,41	Crocallis	III,24
caucasogenita	II,47		V,18	crocea	IV,2, 41
cecilia	IV,46	Cleora	V,10		V,34
Celastrina	IV,51	Clossiana	IV,2	Crypsedra	III,5
Celerio	IV,9, 10		V,3, 5, 8	culatella	III,16
celerio	IV,10, 24	Clostera	III,17	cuculla	V,33
centaureata	III,23		IV,4	Cucullia	IV,5, 27
			V,11		V,33

culmella	V,7, 28	Cyaniris	IV,52	Cycnia	IV,3
Cupido	IV,51		V,8		
curtula	III,17	Cybosia	I,8		
curvatura	IV,4, 26		II,38		
			V,11		

d

Danaus	IV,42	Deileinea	V,10	dimidiata	V,4, 10
daphnis	I,10	deione	IV,43	disa	V,5, 9
	IV,24	depressa	IV,3	Discestra	III,19
daplidice	V,18	deserticola	IV,43	dispar	III,16
dardoinella	IV,38	desFonatinii	IV,44	dodonea	IV,66
Daseochaeta	III,38	Diacrisia	I,8	doris	IV,53
Dasyampa	IV,5	Diactinia	II,38	dorus	IV,46
Dasychira	IV,5	Diarsia	III,23	Drepana	III,18
decimalis	V,33		III,18		IV,4, 26
decretana	III,19		V,11		V,9
Deilephila	IV,7	Dicranura	III,11	dromedarius	III,17
	IV,10, 61	didyma	IV,21, 43	Drymonia	IV,4, 66
	V,24	diluta	V,33	duplaris	III,17

e

Eana	V,7	Epirhoe	V,10	eunomia	V,4, 8
Earias	III,22	Erebia	II,24, 36, 41	eupheme	IV,41
Ectropis	III,25		III,9, 60	euphorbiae	IV,11
Eilema	IV,3		IV,56	euphrosyne	V,3, 9
	V,39	ericaceae	V,3, 4, 5, 9, 39	Euphydryas	IV,44
elinguaria	III,24		II,38	Euphyia	I,10
Ellopia	IV,7	ericellus	V,7, 27		III,10
elpenor	IV,10, 61	Eriogaster	II,7	Eupithecia	IV,6
	V,24	eriphyle	II,43		V,33
Elphinstonia	IV,38	erminea	III,11		II,47
emarginata	V,10	eroides	V,33		III,23, 42
Ematurga	I,8	eros	IV,56		V,10, 17
	II,38	erosaria	III,24	Euplexia	III,20
	III,25		IV,7	Euproctis	V,40
emortalis	IV,6	Erynnis	IV,3	Eurrhynara	V,8
Enargia	III,20	esculi	IV,47	euryale	II,43
	V,33	Esperia	IV,57	Eustrotia	I,8, 10
Endromis	III,9, 38	esseni	II,10		III,22
	IV,4	Euchloe	IV,30, 38		IV,5
	V,32		V,39	evagore	IV,38
Ennomos	III,24	Euchoeca	I,8	eversi	II,22
	IV,7	Eudia	I,8	exanthemata	I,8
Entephria	V,10		II,38		III,25
Ephesia	II,47	Eulia	V,7	exclamationis	III,18
Epiblema	V,7	Eulype	V,10	exiguata	II,47
Epione	I,8	eumedon	III,60	extersaria	IV,7
epiphron	III,24	Eumedonia	III,60		
	II,43				

f

Fabriciana	IV,43	ferrugata	III,31	fucosa	III,27
fagi (Hipp.)	II,13, 47	ferula	IV,45	fulgidella	V,27
fagi (Staur.)	IV,3	festucae	IV,6	fuliginaria	III,23
	V,33	fidia	IV,45	fuliginosa	III,16
falcataria	III,18		V,40	fulminea	II,47
falloui	IV,38	filipendulae	III,17	furcata	I,7
falsella	V,27	firmata	IV,6		IV,6
fascelina	V,33	flavicincta	III,6	furcula	III,17
fascelinella	V,27	fluctuata	III,24		IV,3
fasclaria	IV,7	fluxa	V,16	furuncula	III,21
fasciuncula	III,21	foenella	V,7		IV,21
	IV,5	forsterana	V,7	fuscalis	V,8
faisthamelii	II,9	freiija	V,3, 9	fusconebulosa	II,47
ferrago	I,8	frigga	V,5, 9		V,7
	III,19				

9

galathea	IV,44	geniculea	V,28	Gonodontis	IV,7
galii	I,10	Geometra	III,25	gonostigma	II,7
	IV,9, 10	geryon	III,44	gothica	III,19
gamma	I,8	gilvago	V,33	graeca (Boloria)	II,23
	II,22	glaucata	III,18	graeca (Zygaena)	III,44
	III,22	Glaucopsyche	IV,51	graeca (Pseudochaz.)	IV,56
	IV,28, 62	globulariae	III,44	graminis	III,19
	V,34	Gluphisia	III,17		IV,29
Gastropacha	III,11		IV,3	Graphiphora	III,18
	V,33	Gnophos	III,38	Gripisia	II,9
Gegenes	IV,54		V,10	grossulariata	III,24
gelidata	V,10	Gonepteryx	I,8		IV,28, 62
geminipuncta	III,21		II,9, 22		V,18
gemmea	III,5		IV,28, 41		
			V,18		

h

Habrosyne	III,17	Hepialus	II,18, 47	Hoplodrina	III,21
Hadena	IV,5		III,18		V,33, 34
halterata	IV,6		IV,4	hortulata	V,8
hamana	V,7		V,7	Huebneriana	IV,4
hamellus	V,27	herbariata	III,4	humidalis	I,3
hanza	IV,54	Herminia	III,4	humuli	II,18
hansii	IV,45		V,11		IV,4
Harpysia	III,17	Herse	V,34	hyale	II,35
	IV,3	Hesperia	IV,3, 54		IV,2
hartigi	IV,30	Heteropterus	II,1		V,34
hastata	II,37	heuseri	V,45	Hyboma	III,8
	IV,6	Hipparchia	I,8	Hydraecia	III,21
	V,10		II,9, 13, 47	Hydrelia	IV,66
hecla	V,5		IV,44	Hydriomena	III,23
hecta	II,18		V,39		IV,6
	V,7	hippocastanaria	I,8	Hyles	I,10
Hemithea	III,25	Hippotion	IV,10, 24	Hypena	III,23
	V,40	hirtaria	IV,7, 27		V,11
Heodes	III,26	hispana	II,9, 21	hyperantus	V,9
	IV,48	hispanica	III,44	Hyponephele	IV,46

i

icarus	IV,52	infausta	III,43	Ipimorpha	III,20
	V,8	ines	IV,44		IV,5
Ideaa	III,24	ino	V,8	ipsilon	III,20
idas	I,7	inquinata	III,4		V,34
	V,8	inquinatella	V,28	irriguata	I,10
ilicis	I,8	interjecta	IV,5	Issoria	IV,2, 42
immorata	V,9	interrogationis	III,3		V,34
immutata	III,10	io	III,10, 25	Itame	III,24
	V,9		IV,28		V,10
impura	III,20	Iolana	IV,51	Iteophaga	V,33
Inachis	III,10, 25	iolas	IV,51		
	IV,28	Iphiclides	II,9		
incanata	V,9		III,37		
			IV,37		
			V,38		
jasius	IV,42	jordani	III,44	jurtina	I,8
Jaspidia	I,8	jota	I,7, 10		III,25, 37
jesous	IV,48		V,34		IV,45
Jodis	III,25	juniperata	IV,6		

k

knysna	IV,50
--------	-------

labasi	III,43	Leucania	III,20	lorquini	IV,51
lacertinaria	III,18		IV,5	Lozotaenia	V,7
	V,9	Leucodonta	V,33	lubricipeda	III,16
lactearia	III,25	levana	II,22	lucipara	III,20
l-album	IV,25		III,25	lucipeta	I,10
	V,33	libatrix	III,23	lunaria	III,10
Lampides	IV,48	ligea	II,43	lunosa	V,33
lanestrus	II,7		V,5, 9	Luperina	V,24
Laothoe	III,17	lignata	II,47	lupina	IV,46
	IV,29	ligustri	IV,29, 61	luteolata	III,24
laquaearia	II,47	limentis	I,7	Lycaeides	I,7
larissa	IV,56	lineola	I,8		V,8, 32
Lasiocampa	II,38		III,26	Lycaena	I,8
Lasiommata	III,26		IV,54		III,26
	IV,2, 28, 47		V,8		IV,48
	V,9	literosa	III,21	lychnidis	V,33
lathonia	IV,2, 43	lithargyrella	V,28	Lycia	IV,7, 27
	V,34	Lithosia	V,33	Lycophotia	I,8
latistria	V,27	lithoxylea	III,20	Lygephila	IV,25
latruncula	III,21	Lobophora	IV,6		V,11
lavandulae	II,35	Lomaspilis	I,8	Lygris	I,4
lavatherae	IV,54		III,24		IV,6
leporina	III,22	Lophopteryx	V,10	Lymantria	III,16
Leptidea	IV,41		III,17	Lysandra	II,9, 21, 22
	V,2, 8		IV,29		III,27, 37
			V,33		IV,21, 52
					V,39

m

Macdunnoughia	III,41	maroccana (Zyg.)	II,48	mesomella	I,8
machaon	III,9		III,44		II,38
	IV,37, 61	martini	IV,51		V,11
macilentaria	II,47	maura	III,7	metallicana	V,7
MacroGLOSSUM	V,34	mauretanicana	III,44	meticulosa	III,20
Macrothylacia	V,35	mauretanicus	IV,48	Miana	III,21
Maculinea	I,7	megacephala	III,22		IV,21
	II,35, 38	megera	III,26	micacea	III,21
	III,9		IV,2, 28, 47	millefoliata	V,17
	IV,2	melagona	V,33	ministrana	V,7
maera	IV,47	melaleuca	V,11	mnemosyne	V,39
	V,9	melampus	II,43	mohammed	IV,53
Malacosoma	III,9	Melanargia	IV,44, 56	monoglypha	III,20
malvae	IV,3, 28	melanopa	V,11	montanata	V,10
Mamestra	III,19	melanops	IV,51	Mormo	III,7
	IV,5	Meleageria	I,10	morpheus	II,1
Maniola	I,8		IV,24		III,21
	III,25, 37		V,18	morroneis	II,22
	IV,45	Melitaea	II,47	multangula	II,47
mannii	III,44		III,39	munda	IV,5
	IV,38		IV,2, 21, 43	munitata	V,10
manto	II,43	Mellicta	II,25	murana	V,7
margaritata	III,25		IV,20	muricata	I,7
margaritella	V,27		V,5, 9	muscerda	II,38
marginata	I,8	mellinata	I,4	Muschampia	III,10
	III,24	mendica	IV,3	Mysticoptera	IV,53
	V,10	menelaos	IV,56		IV,27
marginepunctata	V,33	menthastri	III,16		V,33
maritima	I,7	Mesapamea	IV,28	Mythimna	I,8
	IV,5		III,21		II,9
	V,16	Mesoacidalia	IV,20, 42		III,19
maroccana (Hyp.)	IV,46				IV,5, 25
					V,24, 33, 34

n

napaea	II,23	nivea	V,57	nostrodesmus	IV,54
	V,5, 8	Noctua	I,8	notata (Procris)	III,44
napi	III,25		III,18	notata (Semiolitha)	I,8
	IV,28, 38		IV,5, 28		III,31
	V,8	Nola	III,16	Nothopteryx	IV,6
nebulata	I,8	Nonargia	V,33	Notodonta	III,17
nemorellus	V,7, 27	Nordmannia	I,8	nupta	III,22
neomiris	II,9		IV,47	Nymphalis	III,9
nickerlii	V,24	norna	V,5, 9		IV,2, 42

obeliscata V,17
 obscura III,44
 obsoleta IV,5
 V,33
 obsoletana V,7
 occitanica IV,44
 ocellana V,7
 ocellaris V,33
 Ochloides I,8
 III,26
 V,1, 8
 Ochroleura III,18
 Ochrostigma III,7
 V,33
 Ocnogyne II,24

ocularis III,18
 Odezia V,10
 Odonestis V,33
 oeme II,43
 Oeosis V,3, 5, 9
 oleracea III,19
 Olethreutes V,7
 Oligia III,21
 IV,5
 olivana I,8
 IV,5
 Omphaloscelis V,33
 onopordi IV,53
 ophiogramma IV,5

Opisthograptis III,24
 Oporinia IV,6
 Opsibotys V,8
 optilete V,8
 or III,18
 oreopsyche IV,26
 Orgyia II,7, 38
 IV,3
 Orthonama II,47
 Orthosia III,19
 IV,5
 osseana V,7
 osterodensis IV,31
 Ourapteryx III,25

P

pabulatricula III,7
 Pachetra V,33
 Pachynemina I,8
 palaemon III,39
 IV,5
 palaeno V,1, 8
 paleacea V,33
 pales II,23
 palpina III,17
 paludella V,26
 pamphilus I,8
 IV,46
 V,9
 pandora IV,42
 Pandoriana IV,42
 pandrose II,43
 V,3,9,39
 Panthea III,5
 Papilio III,9
 IV,37, 61
 papilionaria III,25
 Pararge I,8
 III,25
 IV,46
 Parascotia III,23
 Parasemia V,11
 parasita II,24
 Parnassius V,39
 parthenoides II,25
 pascuellus V,7, 26
 pastinum V,11
 pavonia I,8
 II,38
 IV,38
 pechi IV,38
 pectinataria V,10
 Pediasia V,7, 27
 pellucida V,39
 Pelosia III,10
 Pelurga III,23
 Penestoglossa III,38
 perflua V,33
 Peribatodes V,17, 33
 Peridea IV,4
 Perizoma II,47
 III,24
 IV,6
 V,10, 63
 perlellus V,26
 permutatella V,7, 27
 persicariae III,19
 Phalaena III,19
 V,34
 Phalera III,17
 IV,29
 Pharetra III,22
 pharte II,43
 Phasiane III,24
 phegea III,38
 Pheosia III,17
 Philotes IV,51
 Philudoria IV,29

phlaeas I,8
 III,26
 IV,48
 Phlogophora I,3
 III,20
 phoebe IV,43
 phoebus IV,48
 Photedes III,21
 V,16
 Phragmataecia V,33
 Phragmatobia III,16
 phragmitellus V,26
 phragmitidis III,21
 picata I,10
 Pieris I,8
 II,10, 23
 III,25
 IV,38
 V,8
 pigra IV,4
 V,11
 V,27
 pinella V,10
 pinarius V,10
 pinkeri II,9
 piritous IV,48
 pisi III,19
 plantaginis V,11
 Platytes V,26
 Plebejus I,7
 II,24, 38
 IV,30, 51
 Plebicula IV,52
 V,2, 8
 III,18
 plecta V,7
 Pleurota V,10
 plumbeolata V,10
 plumella I,10
 plumifera IV,26
 plumigera V,39
 Plusia III,22
 podalirius II,9
 III,37
 IV,37
 V,38
 podana IV,7
 Poecilooampa IV,4, 9
 polaris V,4, 9
 polychloros III,9
 IV,42
 Polygonia III,25
 IV,42
 Polymixis III,6
 polyodon V,33
 Polyommatus IV,52, 56
 V,8
 Polyploca V,33, 39
 Pontia IV,38
 populata IV,6
 populi (Laotloe) III,17
 IV,29
 populi (Poecil.) IV,4
 populifolia III,11
 V,33

porcellus V,24
 porphyralis V,8
 porphyrea I,8
 Porthesia I,8
 III,16
 potatoria IV,29
 pratellus V,7, 27
 predotae III,44
 priouri IV,45
 proboscidalis III,23
 V,11
 processionea IV,3
 V,33
 Proclassiana V,4, 8
 Procris III,44
 V,39, 45
 promissa II,47
 V,33
 pronuba I,8
 III,18
 IV,28
 V,24
 protai IV,53
 proto IV,53
 pruni (Odonestis) V,33
 pruni (Rhagades) I,7
 III,44
 IV,4
 pruni (Strymonidia) V,38
 Pseudochazara IV,45, 56
 Pseudocips IV,6
 Pseudophilotes III,37
 Pseudotergumia IV,45
 V,40
 V,10
 Psodos III,17
 Pterostoma III,17
 Ptilophora V,39
 pudorina V,33
 pulchrina V,34
 pumilio IV,55
 punctifera IV,52
 punctinalis III,25
 punctulata IV,7
 pusaria I,8
 III,25
 V,10
 puta III,11
 IV,5
 III,21
 putris I,8
 pygarga III,21
 pygmina II,24
 pylaon IV,30
 I,4
 pyraliata III,20
 pyramidea V,40
 V,8
 Pyrausta III,38
 Pyrgus IV,3, 28, 53
 III,17
 I,8
 II,38
 IV,46

q

quadra	V,33	quercus (Querusia)	IV,47 V,32	Quercusia	IV,47 V,32
quercus (Lasio.)	II,38			querna	IV,4

r

rapae	I,8 II,23 III,25 IV,28, 38	Rhagades	I,7 IV,4 III,44	Roeselia	III,16
Rebelia	I,10	rhamni	I,8 IV,28, 41	rubi (Callophrys)	I,8 II,38 IV,47 V,8
rectangulata	III,23	Rheumaptera	II,37 III,23	rubi (Diarsia)	III,18 V,11
reisseri	III,44		IV,6	rubi (Macrothylacia)	V,35
repandaria	I,8 III,24	Rhyacia	I,10	rubiginea	IV,5
repandata	IV,27 V,10	ridens	V,39	rufa	V,33
		ripartii	II,47 IV,30	rumicis	III,22
		Rivula	I,8 III,23	rumina	IV,37

s

sagittata	V,63	Semiothisa	I,8 III,24, 31	Stauropus	IV,3 V,33
sagittigera	V,33	seriata	III,21	stellatarum	V,34
sambucaria	III,25	sericealis	I,8 III,23	Sterra	I,7 II,38, 47 III,4, 10
sannio	I,8 II,38	serpentata	V,10		IV,26 V,4, 10
sarpedon	IV,31	sertorius	IV,53	straminea	V,24, 33
satura	II,47	sexalata	IV,27 V,33	straminella	V,7, 28
satyrata	III,42	sexstrigata	III,19	striata	IV,21
Satyrus	IV,45	silaceata	III,23	strigilis	III,21
schmidti	III,44	silvellus	V,26	strigosa	III,8
Schrankia	I,3	similis	I,8 III,16	Strymonidia	V,38
schulziana	V,7	simulans	I,10	suasa	III,19
Sciopteris	IV,30	sinapis	IV,41 V,2, 8	Subacronicta	III,22
scipio	II,36	sordaria	V,10	subnotata	III,23
scita	I,3	sordens	III,20	subsolana	III,44
Scoliopteryx	III,23	spadicearia	III,24 V,10	subtusa	III,20 IV,5
Scopula	V,9, 33	spheciformis	IV,4	succenturiata	III,23
Scotia	III,10, 11, 18 IV,5 V,34	Sphinx	IV,29, 61	sudetica	V,7
secalis	III,21	Spialia	IV,35	sulphurella	IV,57
secundaria	V,17, 33	Spilarctia	III,16	sylvata	IV,6
Sedina	V,34	Spilonota	V,7	sylvestris	I,8 IV,54
segetum	III,18	Spilosoma	III,16 IV,3, 28	sylvina	III,19 III,18
selasella	V,27	statices	III,44 V,45	Sympistis	V,11
selene	IV,2	statilinus	IV,44	Synanthedon	IV,4
Selenia	V,3, 8 III,10, 24			Syngrapha	III,3
semele	V,39 I,8			Syntarucus	IV,48
semiargus	IV,52 V,8			syringaria	V,34

t

tagis	IV,30	Thisanotia	V,28	trifolii	III,19
Talaeoporia	I,8	Tholera	III,19		IV,4
Tarucus	IV,48	thore	V,5, 9	trimacula	IV,66
tentacularia	V,11	Thyatira	IV,29	tripiasia	III,22
tenuicornis	III,44	Thymelicus	III,26 IV,54		IV,6 IV,6
ternata	V,9		IV,54	Trisateles	IV,6
testaceata	IV,66	tithonus	V,8 I,8 II,38	tristata	V,10
Tethea	III,17, 18		II,38	tristella	V,27
Thaumetopoea	IV,3 V,33	tityrus	III,26	truncatella	V,7
Thecla	V,15	Tomares	IV,47	tubulosa	I,8
theophrastus	IV,48	Trachea	III,20	tullia	IV,2 V,1, 9
Thera	IV,6 V,10, 16	tragopoginis	III,20	turca	IV,5
Theresimima	III,44	trapezina	III,20	turfosalis	I,3
Thersamonia	IV,48	tremula	III,17	typhae	V,33
thersites	IV,52	Trichopteryx	I,10	typica	III,19
		tridens	III,22		

u

ubaldus	IV,50
uliginosellus	V,26
umbratica	IV,5
unangulata	III,10
	IV,6
	V,33
unanimis	III,20
uncula	I,8
	III,22
undulata	III,23
uniformata	II,35
unipuncta	II,9
urticae (Agl.)	III,25, 29
	IV,2, 20, 28
	V,8
urticae (Spil.)	III,16
	IV,3

v

Vacciniina	V,8
Vanessa	II,22
	III,25
	IV,42
	V,34
variata	V,10, 16
vaucheri	IV,46
velitaris	III,7
venatus	I,8
	III,26
	V,1, 8
venustula	V,33
verbasci	V,33
verberata	II,47
versicolora	III,9, 38
	IV,4
	V,32
viminalis	V,33
vinula	III,31
viridata	IV,7
viretata	V,33
virgaureata	V,10
viridata	IV,7
vogellii	IV,51
vulgata	III,23
	V,10
vulpinaria	IV,26

w

warrenensis	III,38
wauaria	III,24
Witlesia	V,7
w-latinum	IV,5

x

xanthographa	III,19
Xanthorhoe	III,24, 31
	V,10

z

Zegris	IV,41
Zerynthia	III,37
	IV,37
ziczac	III,17
Zizeeria	IV,50
zohra	IV,47
Zygaena	II,10, 35, 48
	III,17
	IV,31



