

595.706 492

Ebi
Insects

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

Deel 18

1 mei 1958

No 5

Adres der Redactie:

B. J. LEMPKE, Oude IJsselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

INHOUD: V. van der Goot: Quelques Syrphides (Dipt.) des Pyrénées et de la Sierra Nevada (p. 93). — D. J. Kuenen: Boreus hiemalis L., de Sneeuwspringer, in de duinen bij Wassenaar (p. 97). — F. G. A. M. Smit: A redescription of Rhadinopsylla pitymydis (Zav.) (Siphonaptera (p. 99). — S. Kantardschieva-Minkova: Ueber die systematische Stellung von Rhisotrogus bulgaricus Mink. (Col. Scarab.) (p. 102). — S. J. van Oostroom: De vruchtgal van Gymnetron villosulum Gyll. (Coleopt., Curcul.) op Veronica (p. 107).

Quelques Syrphides (Dipt.) des Pyrénées et de la Sierra Nevada

par

V. VAN DER GOOT

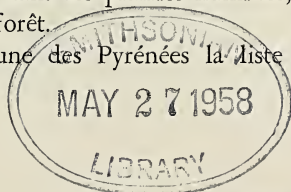
Pendant une excursion aux Pyrénées je récoltais 300 Syrphides en Andorre et en quelques endroits dans les Pyrénées françaises orientales (Prades, Los Mazos, Fontpédrouse, Saillagouse) et occidentales (Cauterets, Cascades de Lutours, Lourdes, Monplaisir). A l'est, Los Mazos et Prades avaient encore un aspect méditerranéen (parmi les espèces Syrphides par exemple *Paragus pulcherrimus*). Un climat plus humide et plus frais caractérisait les lieux occidentales et là la faune des Syrphides était comme on s'y attendrait en Europe centrale. Néanmoins quelques espèces sont dignes d'attention.

Je trouvais *Syrphus eggeri* près de Escaldes en Andorre. C'est une espèce très rare. Elle ressemble à *S. albostratus*, mais le dessus du thorax a quatre bandes blanches en long au lieu de deux bandes. On trouve *Sphegina kimakowiczi* en Yougo-Slavie et en Angleterre. Pour autant que je sache cette récolte (deux mâles et une femelle) est la première pour la faune des Syrphidés de France. Je remercie beaucoup MM. COE et VAN DOESBURG Sr. pour la détermination des exemplaires de *Sphegina*.

Eumerus amoenus, *Eum. flavitarsis*, *Paragus pulcherrimus* et *Orthoneura frontalis* sont des espèces intéressantes. Le *Volucella bombylans plumata* n'est pas le *Vol. pyrenaica* van Doesburg 1951.

Les espèces communes sont marquées avec un astérisque. Dans la région de Cauterets *Epistrophe compositarum* et les femelles de *Ischyrosyrphus glaucius* étaient très abondants sur l'Ombellifère *Heracleum*. *Chilosia longula* et *Sphegina clunipes* se trouvaient le long des ruisseaux, surtout en Andorre. *Melanostoma mellinum* était répandu partout dans les prairies humides, *Mel. scalare* par contre dans les broussailles et dans la forêt.

Pour la connaissance de la faune des Pyrénées la liste suivante présente peut-être quelque intérêt.



<i>Arctophila bombiformis</i> Fall.	A, GSA.
<i>Baccha elongata</i> F.*	A, CL, C.
<i>B. obscuripennis</i> Mg.*	A, GSA, FP, C.
<i>Chilosia barbata</i> Lw.	GSA, C.
<i>Chil. illustrata</i> Harr.	Ga, C.
<i>Chil. intonsa</i> Lw.	A.
<i>Chil. impressa</i> Lw.	C.
<i>Chil. longula</i> Zett.* (!)	A, GSA, LE, FP.
<i>Chil. mutabilis</i> Fall.	A, CL.
<i>Chil. pagana</i> Mg.	CL.
<i>Chil. proxima</i> Zett.	C.
<i>Chil. scutellata</i> Fall.	GSA, LE.
<i>Chil. soror</i> Zett.	A.
<i>Chil. variabilis</i> Panz.	C.
<i>Chrysogaster solstitialis</i> Fall.	C.
<i>Chrysotoxum arcuatum</i> L.	CL.
<i>Chrys. bicinctum</i> L.	A.
<i>Chrys. festivum</i> L.	C.
<i>Chrys. vernale</i> Lw.	A.
<i>Epistrophe auricollis</i> Mg.*	A, GSA, LE, FP, CL, C.
<i>Ep. balteata</i> Deg.*	GSA, LE, FP, C.
<i>Ep. cinctella</i> Zett.*	GSA, LE, CL, C.
<i>Ep. compositarum</i> Verr.*	CL, C.
<i>Ep. grossulariae</i> Mg. (!)	LE, FP.
<i>Ep. umbellatarum</i> F.	CL.
<i>Ep. vittigera</i> Zett.	CL.
<i>Eristalis arbustorum</i> L.*	A, LE, Ga, Pr, Lo, C.
<i>Er. horticola</i> Deg.	Sa, C.
<i>Er. jugorum</i> Egg.	Ge, CL, C.
<i>Er. nemorum</i> L.	C.
<i>Er. pertinax</i> Scop.	FP, C.
<i>Er. pratorum</i> Mg.	CL.
<i>Er. rupium</i> F.	FP.
<i>Eristalomyia tenax</i> L.*	A, GSA, LM, CL.
<i>Eumerus amoenus</i> Lw.	LE, C.
<i>Eum. flavitarsis</i> Zett.	LM.
<i>Eum. strigatus</i> Fall.	Pr.
<i>Ferdinandea cuprea</i> Scop.	LM, Lo.
<i>Heringia virens</i> F.	GSA, LE, SP, Sa.
<i>Ischyrosyrphus glaucius</i> L.*	CL, C.
<i>Lasipticus pyrastris</i> L.	A.
<i>Liogaster splendida</i> Mg.	A.
<i>Melanostoma mellinum</i> L.*	A, GSA, Pr, C.
<i>Mel. scalare</i> F.*	A, GSA, LE, CL, C, MP.
<i>Merodon equestris</i> F.	A, CL.
<i>Myiatropa florea</i> L.	Ge, CL, C.
<i>Neoascia podagrica</i> F.	C.

<i>Orthoneura frontalis</i> Lw.	A.
<i>Paragus pulcherrimus</i> Strobl.	LM.
<i>Par. tibialis</i> F.*	A, GSA, LM, CL.
<i>Pipiza festiva</i> Mg.	LE.
<i>Platychirus albimanus</i> F.	CL.
<i>Plat. clypeatus</i> Mg.	MP.
<i>Plat. manicatus</i> Mg.	SP.
<i>Plat. scutatus</i> Mg.	A.
<i>Sphaerophoria menthastri</i> L.	A.
<i>Sph. rueppelli</i> Wied.	A, Pr.
<i>Sph. scripta</i> L.*	A, GSA, Ga, FP, Sa, LM, Pr.
<i>Sphegina clunipes</i> Fall.	A, GSA, CL.
<i>Sph. kimakowiczi</i> Strobl	FP.
<i>Syritta pipiens</i> L.	A, LM, FP, C.
<i>Syrphus albobristatus</i> Fall.	A, GSA.
<i>S. eggeri</i> Sack (!)	LE.
<i>S. corollae</i> F.	A, C.
<i>S. latifasciatus</i> Macq.	A, Ga.
<i>S. luniger</i> Mg.	A.
<i>S. ribesii</i> L.	LE, Sa, CL.
<i>Tubifera pendula</i> L.	Sa.
<i>Volucella bombylans</i> L.	
var. <i>plumata</i> Deg.	GSA.
<i>Vol. inanis</i> L.*	A, GSA, LE, FP.
<i>Vol. pellucens</i> L.*	A. LE, FP, CL.
<i>Vol. zonaria</i> Poda	A, Pr.
<i>Xanthandrus comtus</i> Harr.	GSA, C.
<i>Xanthogramma ornatum</i> Mg.	A.
<i>Zelima segnis</i> L.*	Le, CL, C.
<i>Zel. sylvarum</i> L.*	A, CL, C.

Abbreviations

A	Andorra la Vella, 1000—1300 m, (24—25).VII.1955.
GSA	Andorra, Gorge San Antonio, 1100 m, 26.VII.1955.
LE	Andorra, Les Escaldes, 1050 m, 28.VII.1955.
SP	Andorra, St. Père, 1700 m, 27.VII.1955.
Pr	Prades, dpt. Pyr. Or., 800 m, 22.VII.1955.
LM	Los Mazos, près de Prades, 22.VII.1955.
FP	Fontpédrouse, dpt. Pyr. Or., 1000 m, 23.VII.1955.
Sa	Saillagouse, dpt. Pyr. Or., 1300—1400 m, 23.VII.1955.
Lo	Lourdes, dpt. Htes Pyr, 30.VII.1955.
CL	Cascades de Lutours, dpt. Htes Pyr., 1100 m, 30. VII.1955.
C	Cauterets, dpt. Htes Pyr., 900 m, 31.VII.1955.
MP	Monplaisir, dpt. Htes Pyr., 1.VIII.1955.
Ga	Gavarnie, dpt. Htes Pyr., 10.VI.1955, leg. Mlle H. SMIT.
Ge	Gèdres, dpt. Htes Pyr., 10.VI.1955, leg. Mlle H. SMIT.

En Andorre je trouvais 48 espèces. Cette petite république est considérée par GILL COLLADO comme faisant partie du territoire faunistique de l'Espagne et, je pense, à juste titre parce que l'Andorre est située au versant méridionale des Pyrénées.

Au territoire de l'Espagne, dans la Sierra Nevada, j'ai fait une petite collection de 60 exemplaires des Syrphides, dont la plupart desquelles avaient été récoltés à 2000 mètres d'altitude ou davantage, dans un désert pierreux près du Veleta. Ça et là il y avait des sources avec une végétation plus serrée. Le nombre des espèces était très limité. Il n'y avait que *Paragus tibialis* qui était nombreux : les femelles du type de cette espèce et les mâles généralement de la variété *meridionalis* Becker. Dans ce terrain la récolte de trois mâles de *Eumerus tarsalis* Loew est remarquable. GILL COLLADO mentionne cette espèce de El Escorial seulement. Les mouches se trouvaient le long d'un petit courant d'eau près de l'Albergue Universitario à 2400 m (19—22.VII.1953). Dans une petite pinède le long de la route Granada-Albergue Universitario je récoltais une femelle de *Chrysogaster chalybeata* Mg. à circa 1600 m (23.VII.1953). GILL COLLADO mentionne quatre localités, toutes au nord de Madrid (El Escorial, Setcases, Sierra de Guadarrama, Sierra de Moncayo). Il n'indique rien de *Eristalomyia lucorum* Deg. (= *germanica* Sack, = *abusiva* Collin). Je recueillis une femelle près de Bubión dans la Sierra Nevada à 1100 m (24.VII.1953). Les autres espèces ne sont pas rares en Espagne : *Ceriodides vespiformis* Latr. (Lanjarón, 630 m, 24.VII.1953), *Chrysotoxum intermedium* Mg. (Bubión), *Eristalis arbustorum* L., *Eristalodes taeniops* Wied. (Granada), *Eristalomyia tenax* L., *Lasiopticus albomaculatus* Macq. (Albergue Universitario, 2400 m et auprès du lac près du Veleta, 2800 m !), *Neoascia podagrica* F. (Lanjarón), *Paragus bicolor* F. (Vallée de la San Juan, 2300 m, 21.VII.1953), *Par. tibialis* Fall., *Spharophoria rueppelli* Wied. (= *flavicauda* Zett.), *Sph. scripta* L., *Syritta pipiens* L., *Xanthogramma ornatum* Mg. (beaucoup dans la pinède).

Resumén

En este artículo se habla de los Sífidos de Sierra Nevada. De estos las siguientes especies son notables: *Eumerus tarsalis* Lw. (GILL COLLADO menciona El Escorial), *Chrysogaster chalybeata* Mg. (G.C.: cuatro localidades al norte de Madrid) y *Eristalomyia lucorum* Deg. (ninguna indicación de G.C.).

En la lista de arriba son mencionadas además 48 especies de Andorra. Los especies señaladas con (!) no son mencionadas por GILL COLLADO de España.

Bibliografie

- DOESBURG Sr., P. H. VAN, 1951, Syrphidae de Banyuls et Environs, *Vie et Milieu* 2 : 481—487.
 GILL COLLADO, J., 1930, Monografía de los Sífidos de España, *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat.*, Serie Zool., Madrid.
 TIMON-DAVID, J., 1950, Diptères des Pyrénées ariégeoises, *Bull. Soc. hist. Nat. Toulouse* 85 : 11—25.

Amsterdam-O, Helmholtzstraat 18b, Hollande.

Boreus hiemalis L., de Sneeuwspringer, in de duinen bij Wassenaar

door

D. J. KUENEN

(Zoölogisch Laboratorium, Rijksuniversiteit, Leiden)

Mededeling van het Meijndel-Comité, Nieuwe serie, no 13)

Ten behoeve van het Meijndel-onderzoek zijn in begin 1953 in de duinen van de Haagse Duinwaterleiding ten zuiden van de Wassenaarse Slag een 100-tal vangblikken ingegraven, waaruit sindsdien elke week de gevangen dieren worden verzameld.

Bij deze vangsten bevinden zich ook een aantal exemplaren van *Boreus hiemalis* L., de „Sneeuwspringer”. Hoewel wij nog maar weinig gegevens hebben, is het toch nuttig melding te maken van de aanwezigheid van dit dier in de duinen en daarmee nog eens de aandacht te vragen voor deze merkwaardige vertegenwoordiger van de Mecoptera.

Wie iets van de biologie wil weten, kan dat vinden bij WITHYCOMBE (1921). Deze auteur, die het dier ook heeft gekweekt, vermeldt, dat de eieren in de vroege winter worden afgezet in mos. De larven zijn te vinden tot het volgend najaar en de poppen vond hij tot begin november. Het voedsel der imagines bestaat vermoedelijk uit dode insecten.

Het dier is op verschillende plaatsen in Nederland gevonden: Drente, Gelderland, Utrecht en het Gooi (BOUWMAN 1931, EVENHUIS 1942, WILCKE 1944, WILLEMSE 1920).

In de Wassenaarse duinen hebben we ze gevangen in de maanden november tot maart, het merendeel in december en januari.

In totaal hebben we gevangen 83 exemplaren, waarvan 29 ♂♂ en 54 ♀♀. Verreweg de meeste zijn gevangen in de eerste winter (1953—1954). Men zou kunnen denken, dat hierdoor de populatie uitgedund was, en dat er daarom het volgend jaar zoveel minder gevangen zijn. Er zijn echter verschillende redenen om aan deze verklaring te twijfelen. In de eerste plaats is het, zelfs bij beweeglijke dieren, onwaarschijnlijk, dat de relatief kleine oppervlakte van de blikken een zo grote invloed op de populatie zou hebben. Van enkele insecten beginnen we enig begrip te krijgen van de werkelijke aantallen, die aanwezig zijn en dan is het duidelijk, dat wat we wegvangen *in het algemeen* een zeer gering percentage is.

Verder zijn er wel meer gevallen, waarin het ene jaar de vangst veel groter is dan in andere jaren. Maar er is dan niet steeds sprake van een continue afname; na een jaar met geringe vangsten volgt ook wel weer eens een jaar met veel grotere aantallen.

Tenslotte blijkt op vrijwel alle terreinen het aantal gevangen *Boreus* af te nemen. Het is niet goed denkbaar, dat de vangst van één enkele *Boreus* in een uitgestrekt gebied nu juist net de enige daar aanwezige zou zijn geweest. Veel waarschijnlijker is, dat er een algemene achteruitgang in de populatie is opgetreden, die onafhankelijk is van het wegvangen in de blikken.

De blikken staan in zeer verschillende soorten van terrein, van kaal zand tot dichte bosjes met ondergroei. *Boreus* is uitsluitend gevangen in open terrein met

een bedekking van 50—100%, waarbij de vegetatie bestond uit korstmos, mos, schaarse helmbegroeiing, *Calamagrostis epigeios*, *Festuca ovina*, en soms verspreide kruiden. Het meest werden ze gevangen op een open vlakte, die aan drie zijden door berken- en populierenbosjes is omgeven en die voor 100% begroeid is met korstmos, en *C. epigeios* (vlakte in de Bierlap).

In de litteratuur wordt opgegeven, dat de dieren „op sneeuw” worden gevonden. Natuurlijk heeft het voorkomen met sneeuwval niets te maken, maar worden ze alleen op sneeuw gemakkelijker waargenomen. Maar op deze vermeldingswijze moet wel even de aandacht gevestigd worden. „Gevangen op een plaats” gaat zo gemakkelijk over in „leeft op die plaats”. Van vele soorten Carabiden b.v. wordt opgegeven „komt voor onder stenen”, „onder boomstammen”. Voor pissebedden en miljoenpoten geldt hetzelfde, maar als we 's nachts gaan zoeken, dan zien we, dat dergelijke soorten over grote gebieden hun activiteit ontplooiën. Dan valt het op, hoe misleidend en gevaarlijk de verwarring is tussen vindplaats (overdag) en activiteitsgebied ('s nachts). Ook voor *Boreus* kan iets dergelijks gelden. Men zou kunnen denken, dat het voorkomen iets met sneeuwval te maken zou hebben, hetgeen natuurlijk geheel onjuist is.

In de loop van de winter vangen we regelmatig vele soorten Arthropoden in de blikken. Spinnen, wantsen, kevers en bijna altijd wel een enkele pissebed of miljoenpoot. Er is dus zeker de gehele winter door voor *Boreus* voldoende voedsel te vinden, zoals ook voor de entomoloog, die de elementen trotseert of toegewijde hulpkrachten heeft, die voor hem wekelijks de blikken gaan legen, het hele jaar door wel wat te vangen is. Een woord van grote dank aan de heer D. J. M. VAN DER WEIJDEN en de heer J. C. BARIS, die hier de onmisbare grondslag voor de waarnemingen in Meijndel bijeenbrengen, moge deze korte mededeling besluiten.

Summary

Trap boxes, situated in a dune area north of The Hague, and from 300 yards to 1 mile from the North Sea, have been inspected weekly since March 1953.

Boreus hiemalis L. was found each winter for 4 years, from November to March, mostly in December and January. This is a new locality record for the Netherlands. The boxes were placed in a great variety of habitats. Only those in open places with a fairly dense cover of lichens and mosses, and a sparse vegetation of mainly *Calamagrostis epigeios* contained *B. hiemalis*.

Literatuur

- BOUWMAN, B. E., 1931, *De Levende Natuur*, 36 : 218—220.
 EVENHUIS, H. H., 1942, *ibid.*, 47 : 48.
 WILCKE, J., 1944, *ibid.*, 48 : 106.
 WILLEMSE, C., 1920, *Tijdschr. Entom.*, 62 : 131—156.
 WITHEYCOMBE, C. L., 1921, *Trans. ent. Soc. London* 1921 : 312—318.
-

A redescription of *Rhadinopsylla pitymydis* (Zav.) (Siphonaptera)

by

F. G. A. M. SMIT

(British Museum (Natural History), The Zoological Museum, Tring, Herts.)

Recently (1957, *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, Ent. 6 (2) : 54), when I recalled *Neopsylla* (now *Rhadinopsylla*, subgenus *Actenophthalmus*) *pitymydis* Zavattari, 1914, from synonymy with *R. (A.) isacantha* (Rothschild), 1907, and tentatively restored it to specific status, I noted that the original male and female of the former species, the only known specimens, had apparently been lost. It came therefore as a most pleasant surprise when in November 1957 Dr. F. CAPRA of the Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" in Genoa, informed me that he had found ZAVATTARI's syntypes and most kindly submitted the specimens to me for examination. Both specimens of *R. pitymydis* were preserved in alcohol and I had to clear and mount them before they could be studied in detail. My surmise that *R. pitymydis* would not be identical with *R. isacantha* turns out to be correct, although it is closely related to that species, and also to *R. dolomydis* Smit and perhaps to *R. stroubali* Smit and *R. bureschi* Jordan. Actually, it is at present rather difficult to evaluate the status of a number of species of *Rhadinopsylla* properly because (a) the specific differences are often very small and (b) the material available for study is still very scanty.

ZAVATTARI did not designate a holotype, so his specimens (both of which are labelled "Typus") are syntypes; I hereby select the male as the lectotype of *Neopsylla pitymydis* Zavattari, the female thus automatically becoming the allotype.

Rhadinopsylla (Actenophthalmus) pitymydis (Zavattari), 1914 (Figs. 1—5)
Neopsylla pitymydis. ZAVATTARI, 1914, *Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova* 46 : 144, fig.

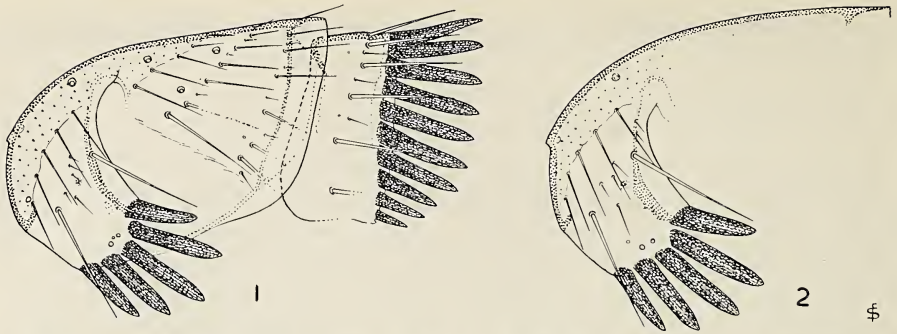
Neopsylla pitymydis Zavatt. JORDAN, 1921, *Ectoparasites* 1 : 141 (considered a synonym of *Rhadinopsylla isacanthus*).

Rhadinopsylla (Actenophthalmus) pitymydis (Zavattari). SMIT, 1957, *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, Ent. 6 (2) : 54 (recalled from synonymy with *Rhadinopsylla isacantha*).

Material examined: Male lectotype, Cascinelle (8 KM. N.W. from the centre of Genoa, western Liguria, N.W. Italy, from *Pitymys leponticus* [= *Pitymys subterraneus multiplex*]*, III.1909, G. DORIA; female allotype, Cascinelle, from *Pitymys savii*, 5.IV.1910, G. DORIA.

Diagnosis: Closely related to *R. (A.) isacantha* s. l. but differing in the male by the pointed apex of the movable process of the clasper and the widened apex of the distal arm of sternum IX, and in the female by the apparent absence of a circular area on the tergal pleurite of segment IX and by the smaller spiracular fossa of tergum VIII. Moreover, the uppermost genal spine is somewhat broader than in *R. isacantha*, especially in the female.

*) The host of the male was recorded by ZAVATTARI as *Pitymys multiplex*, but is given as *Pitymys leponticus* on the label written by the late Dr. A. DAMPF who examined the specimen prior to 1914 and determined it as "*Neopsylla isacanthus* (Rothsch.)" (not *Neopsylla pentacanthus* Roths., as incorrectly stated by ZAVATTARI).



Figs. 1, 2. *Rhadinopsylla pitymydis* (Zav.). 1. Head and pronotum, ♂ lectotype; 2. Anterior part of head, ♀ allotype.

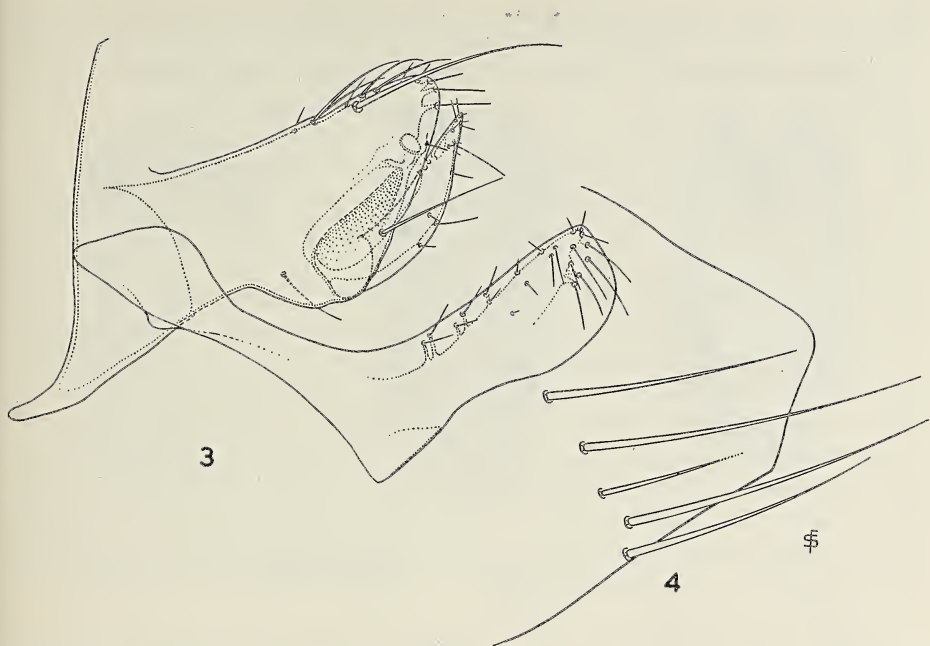
Redescription: Head (Figs. 1, 2). Submarginal frontal row with five setae, posterior to this row two large setae, one of which is near the posterior margin of the preantennal area, the other on the gena. Genal ctenidium with five spines, the uppermost being basally distinctly broader than the other four and reaching to about two-thirds the dorsal length of the penultimate spine. The five-segmented labial palp reaches to about three-quarters the length of the fore coxa. Setae of antennal pedicel very short. Postantennal region of head with three rows of setae.

Thorax: Pronotum (Fig. 1) with one row of 12 setae on the two sides together; pronotal ctenidium consisting of 20 spines in the male, 21 in the female, the upper spines slightly longer than the dorsal length of the pronotum. Mesonotum with a main row of five setae each side, mesosternosome with six setae; metanotum with a main row of five setae per side, metepisternum with three setae, metasternum with one large seta in the male, one large seta and one small one in the female, and metepimeron with five setae. Suture between collar of metanotum and dorso-anterior part of metepimeron fairly well-developed, more or less as in *R. (A.) isacantha*.

Legs: No setae on inner surface of hind femur and tibia. Longest apical seta of segment II of the hind tarsus extending to the apex of segment III or a little beyond. All fifth tarsal segments with four pairs of lateral plantar setae.

Abdomen: Numbers of setae per side in the main row of terga I—VII, ♂ ♀: 4, 6, 6, 6, 6, 6, and 5 (4 only on one side of tergum VII in the female). Numbers of spinelets on each side of the posterior margin of terga I—VI, ♂: 3/3, 3/3, 3/3, 2/3, 2/3, 1/1; ♀: 3/3, 3/3, 3/3, 3/3, 2/2, 1/1. The two subequally long antesensilial setae of the female stand on a very distinct pedestal, as in *R. isacantha*, and the margin of the tergum below the pedestal is angular as in the latter species (Fig. 5). Sensillum with 13 trichobothria each side in both sexes. Numbers of setae per side on sterna II—VIII, ♂: 1, 2, 2, 2, or 3, 2 or 3, 2 or 3, 4 or 5; on sterna II—VII, ♀: 1, 3, 3, 3 or 4, 4, 4, 4 or 5.

Modified abdominal segments and genitalia. Male (Figs. 3, 4): Tergum VIII without setae. Lobe of posterior margin of sternum VIII (Fig. 4) forming about a right angle. Clasper and sternum IX (Fig. 3) not unlike those of *R. isacantha*. Fixed process of clasper with about ten slender setae along the dorsal and dorso-ventral margin; acetabular seta placed a little



Figs. 3, 4. *Rhadinopsylla pitymydis* (Zav.). 3. Clasper and sternum IX;
4. Sternum VIII. Both figures drawn from the lectotype.

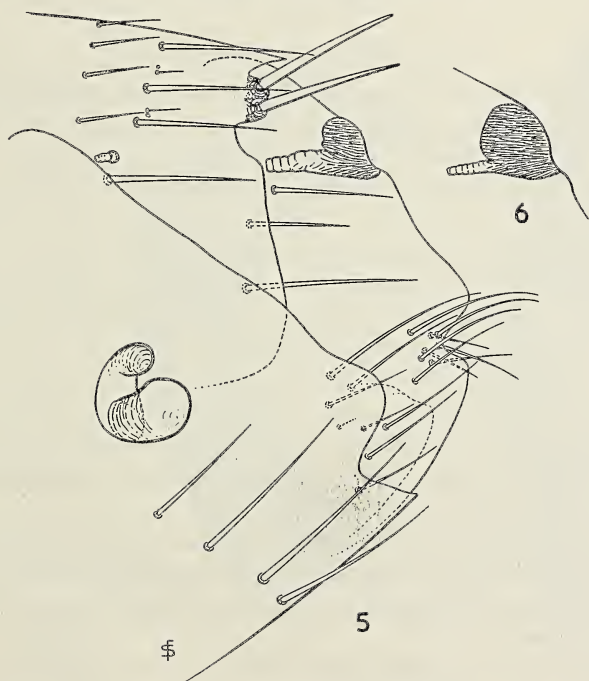


Fig. 5. *Rhadinopsylla pitymydis* (Zav.). Segments VII and VIII, and spermatheca (allotype).
Fig. 6. *Rhadinopsylla isacantha isacantha* (Roths.), Spiracular fossa of tergum VIII, ♀.

above the level of the ventral end of the anterior margin of the movable process. Movable process of clasper markedly narrowing towards the pointed apex, and the circular depression is situated not far from the apex. The subventral seta on the inner side of the corpus of the clasper is much longer than the one in related species. Manubrium of clasper shorter than in *R. isacantha*. Apical half of the distal arm of sternum IX markedly broader than the basal half; the dorsal and the partially straight apical margins of this arm meet at about a right angle; chaetotaxy as shown in Fig. 3. The phallosome is like that of related species. Female (Fig. 5): Posterior margin of sternum VII with a fairly large subventral sinus, above which the margin forms a rounded lobe. Tergum VIII with a row of three setae below the spiracle, and a group of about ten slender setae on its ventral portion. The tubular portion of the spiracular fossa of tergum VIII is broader than that in *R. isacantha*, but the spiculose expansion much smaller than in the latter species (Fig. 5, cf. Fig. 6). There are only four genital setae on the inner side of tergum VIII. Tergal pleurite of segment IX with an extremely faint indication of a small internal spiculose area; for practical purposes this area can be said to be absent. Anal stylet about four times as long as broad in its middle. Anal sternum with numerous setae. The spermatheca is not well placed in the mounted specimen but it appears to resemble that of *R. isacantha*.

Length: ♂ $1\frac{3}{4}$ mm., ♀ 2 mm.

Ueber die systematische Stellung von *Rhisotrogus bulgaricus* Mink. (Col. Scarab.)

von

S. KANTARDSCHIEVA-MINKOVA

In den *Mitteilungen des Zoologischen Institutes der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften*, Bd. II., Sofia, 1953, S. 296, beschrieb und zeichnete ich eine für die Wissenschaft neue Art *Rhisotrogus bulgaricus* Mink., die in Westbulgarien in der Umgebung der Stadt Radomir und den angrenzenden Dörfern anzutreffen ist.

Am Anfang der Diagnose teile ich mit, daß „wegen Mangel an Larven seine Gattungszugehörigkeit mit Sicherheit bis jetzt nicht bestimmt werden kann. Die für die Zukunft gesammelten Erwachsenen und Larvenformen werden eingehend studiert und nachträglich beschrieben werden“.

Während der folgenden 3 Jahre (1954—1956) habe ich viel neues Material von Erwachsenen und Larven gesammelt, desgleichen konnte ich auch die Entwicklung und zum Teil die Biologie dieser neuen interessanten Art verfolgen. Meine neuesten Erforschungen klärten die Gattungs- und Artzugehörigkeit dieses für die Wissenschaft neuen Hartflüglers auf.

Im Jahre 1955 erschien in der Zeitschrift *Entomologische Berichten*, No. 15, S. 514—518, eine Publikation des jugoslawischen Entomologen René MIKŠIĆ, unter dem Titel: „Eine neue Untergattung und Art der Melolonthiden aus der Volksrepublik Macedonien“.

In dieser Publikation beschreibt der Verfasser eine für die Wissenschaft neue Art, die er *Rhisotrogus macedonicus* benennt, indem er dieselbe Art zu einer speziellen Untergattung zählt, die er *Butozania* nennt. Die Beschreibung und die

Figur der neuen Art, die der Verfasser in seiner Abhandlung gibt, entsprechen völlig derselben Art, die ich im Jahre 1953 unter dem Namen „*Rhisotrogus bulgaricus*“ beschrieben und publiziert habe. Der von René MIKŠIĆ beschriebene

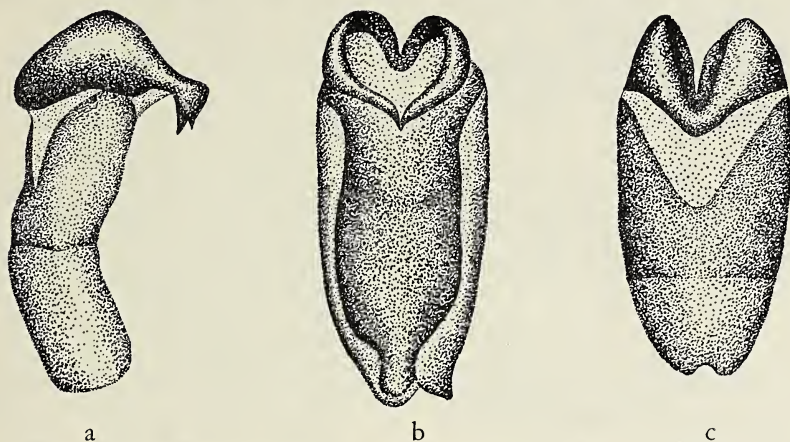


Fig. 1. Tegumen des Kopulationsorgans des Männchens von *Butozania bulgarica* Mink. a. im Profil; b. ventral; c. dorsal.

Rhisotrogus (Subg. *Butozania*) *macedonicus* muß bei Befolgung der internationalen Regeln für die Nomenklatur als Synonym der von mir zwei Jahre früher beschriebenen Art *Rhisotrogus bulgaricus* anzusehen sein.

Was die Untergattungszugehörigkeit des von MIKŠIĆ beschriebenen Insektes anbelangt, schreibt der Autor auf Seite 515 folgendes: „Der systematische Wert und der Platz der neuen Untergattung ist noch nicht völlig geklärt. Nach seinen allgemeinen Merkmalen stelle ich die neue Art für jetzt als Untergattung der Gattung *Rhisotrogus* und zwar zwischen die Gattungen *Rhisotrogus* und *Apterogyna*, obwohl sie auch hier ein fremdes Element bildet“.

Nach den ausführlichen Untersuchungen, die ich an erwachsenen Formen und Larven der

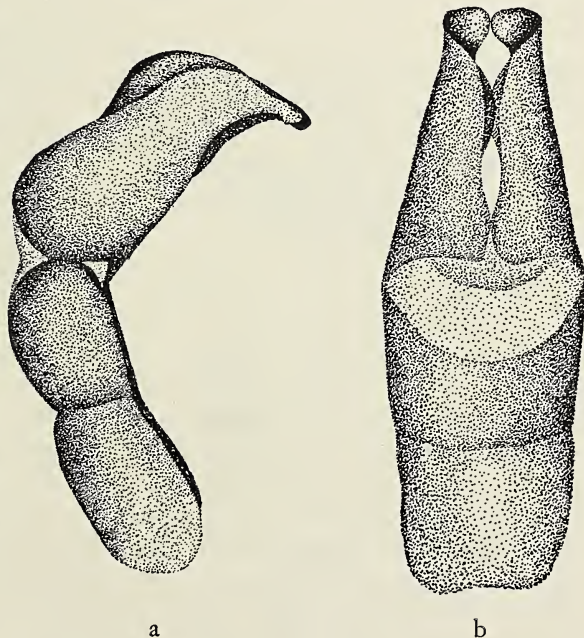


Fig.2. Tegumen des Kopulationsorgans des Männchens von *Rhisotrogus aequinoctialis* Hbst. a. im Profil; b. dorsal.

von mir gesammelten neuen Materialien vornahm, lassen sich folgende Arten-Unterschiede zwischen der Untergattung *Butozania* und der Gattung *Rhisotrogus* hervorheben:

Butozania Mikš.

Erwachsener Käfer (Imago)

1. Die Oberfläche der Körpers ist makroskopisch nackt.
2. Der Körper ist schwarz, bei den ♀ ♀ ist manchmal eine dunkelbraune Tönung zu bemerken.
3. Der vordere Rand des Halsschildes ist gesäumt, der hintere Rand ist nicht gesäumt.
4. Halsschild quer, dicht und unregelmäßig punktiert, ohne Härchen.
5. Elytren ohne Längsrippen.
6. Tegumentum des Genital-Organes bei den ♂ ♂ ist verhältnismässig klein und stark chitinös.
 - a. Das Basalglied des Tegumentums leicht nach rückwärts verengt und gegen die Spitze nach innen gekrümmt (ventral).
 - b. Das mediale Glied des Tegumentums hat am vorderem Saum dorsal einen breiten dreieckigen Ausschnitt, der sich nach unten tief einschneidet und bis hinter die Mitte des Gliedes reicht.
 - c. Des Spitzenglied (Endglied) des Tegumentums ist aus zwei symmetrischen Parameren gebildet. Im Profil gesehen, bilden sie eine stark aufgeblasene Kaputze (Mütze), die in der Mitte am breitesten

Rhisotrogus Berth.

Erwachsener Käfer (Imago)

1. Die obere und untere Fläche des Körpers ist makroskopisch stark oder schwach behaart.
2. Der Körper ist braun (dunkler, lichter oder rötlichbraun), sehr selten schwarz, bei ausländischen Arten, wie *Rhisotrogus peratratus* Reitt. und *Rhisotrogus uvarovi* Sem. et Medv.
3. Der Vorder- und Hinterrand des Halsschildes ist gesäumt (Untergattung *Rhisotrogus*) oder nicht gesäumt (Untergattung *Miltotrogus*).
4. Halsschild quer, stark oder klein punktiert, mit langen oder kürzeren Härchen bedeckt.
5. Elytren mit deutlich ausgeprägten oder weniger hervortretenden Längsrippen.
6. Tegumentum des Genital-Organes ist bei den ♂ ♂ größer und schwächer chitinös.
 - a. Das Basalglied des Tegumentums verengt sich nicht nach rückwärts. Der Seitenrand des Tegumentums krümmt sich ventral der ganzen Länge nach ein und bildet eine pantoffelartige Form.
 - b. Das mediale Glied des Tegumentums hat dorsal am vorderen Saum einen breiten halbrunden Ausschnitt, der in seiner Tiefe bis zur Mitte des Gliedes reicht.
 - c. Das Endglied des Tegumentums ist aus zwei symmetrischen, stark nach vorn verlängerten Parameren gebildet. Dorsal der Länge des Mittelsaums nach gesehen bilden sie gegen die Mitte je einen Aus-

ist, nach vorn sich verengt und mit verdünnten und nach unten keilförmigen Spitzen endet. (Fig. 1a, b, c).

wuchs oder eine Verbreiterung wie einen Kragen. Die Parameren verengern sich nach vorne und endigen an der Spitze mit charakteristischen, schaufelförmig nach unten gekrümmten Verbreiterungen. (Fig. 2 a, b.).

LARVE

7. Die Analöffnung ist dreistrahlig. Der hintere Teil des Analsternits besitzt keine symmetrischen parallel angeordnete Reihen von Borsten (Stacheln). Ein Drittel des Analsternits ist mit unregelmässig zerstreuten hakenförmigen Borsten bedeckt. (Fig. 3).

Aus diesem Vergleich sind deutlich die großen Unterschiede zwischen den Merkmalen von *Butozania* und denjenigen von *Rhisotrogus* zu ersehen; deshalb ist es richtig die von R. MIKŠIĆ beschriebene Untergattung *Butozania* zur systematischen Stufe der Gattung *Butozania* Mikšić (1955) zu erheben. Die Benennung des einzigen Vertreters dieser Gattung muß also *Butozania bulgarica* S. Minkova-1953 bleiben.

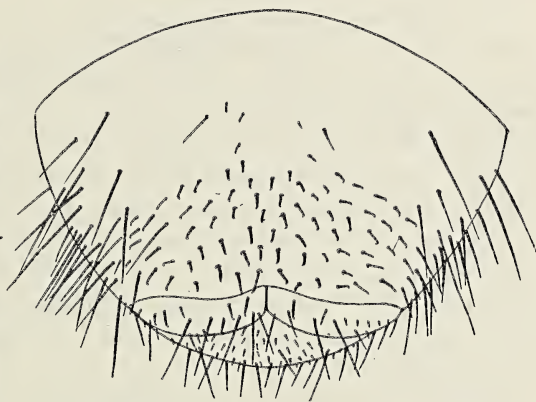


Fig. 3. Analsternit der Larve von *Butozania bulgarica* Mink. vergrößert 10 mal.

Gattung *Butozania* Mikšić (1955)

Nach seinem Habitus ähnelt er den Vertretern der Gattung *Trematodes* (und zwar dem *Tremat. tenebrioides* Pall.) und hat auch mit *Pseudotremalodes frivaldsky* Ähnlichkeit.

Diagnose: Der Körper ist mittelgroß, kurz, robust, die Seiten bei den ♂♂ fast parallel, bei den ♀♀ nach hinten etwas verbreitert. Der Kopf ist breit, schwach hervortretend. Der Clypeus ist quer, breit gerundet, mit einer kleinen Einbiegung in der Mitte des vorderen Randes. Die Antennen sind 10-gliedrig, mit 7-gliedriger Basis und dreigliedrigem Fühlerfächer, der bei den ♂♂ bedeutend länger als bei den ♀♀ ist. Er ist von birnenartiger Form mit verengter Basis und engerem Vorderende. Der Halsschild ist quer, breiter als lang, vorne

und hinten verengt, in der Mitte am breitesten. Seine seitlichen Ränder sind in der vorderen Hälfte stumpf gezähnt, mit vereinzelt Härchen. Die mittlere Längslinie ist vorne schwach ausgedrückt, hinten klarer bemerkbar. Der vordere Rand des Halsschildes ist gesäumt, der hintere Rand ist nicht gesäumt. Die hinteren Ecken sind stumpf und leicht gerundet. Die Elytren sind ohne Längsrippen. Die ♂♂ und ♀♀ Exemplare haben gut entwickelte Unterflügel. Das Pygidium ist unregelmäßig punktiert, schwach hervorstehend, dreieckig gerundet. An der Spitze und in der Mitte besitzt es eine angedeutete glatte Längslinie.

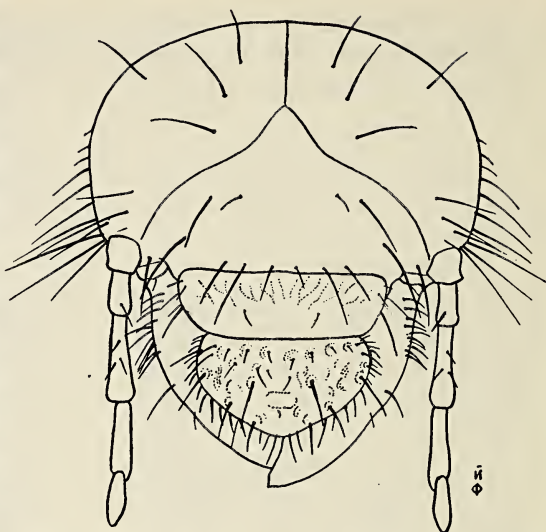


Fig. 4. Kopf der Larve von *Butozania bulgarica* Mink. vergrößert 10 mal.

der bei den ♂♂ bedeutend länger als bei den ♀♀ ist. Er ist von birnenartiger Form mit verengter Basis und engerem Vorderende. Der Halsschild ist quer, breiter als lang, vorne und hinten verengt, in der Mitte am breitesten. Seine seitlichen Ränder sind in der vorderen Hälfte stumpf gezähnt, mit vereinzelt Härchen. Die mittlere Längslinie ist vorne schwach ausgedrückt, hinten klarer bemerkbar. Der vordere Rand des Halsschildes ist gesäumt, der hintere Rand ist nicht gesäumt. Die hinteren Ecken sind stumpf und leicht gerundet. Die Elytren sind ohne Längsrippen. Die ♂♂ und ♀♀ Exemplare haben gut entwickelte Unterflügel. Das Pygidium ist unregelmäßig punktiert, schwach hervorstehend, dreieckig gerundet. An der Spitze und in der Mitte besitzt es eine angedeutete glatte Längslinie.

Der Körper ist schwarz, manchmal sind die Elytren und die Füße bei den ♀♀ Exemplaren mit dunkelbrauner Tönung; der Körper ist bei den ♂♂ Exemplaren von unten mit braunschwarzen, bei den ♀♀ mit zimmetbraunen Härchen bedeckt. Die Körperlänge ist bei den ♀♀ 17—19 mm, bei den ♂♂ 15—17 mm.

Von *Pseudotrematodes frivaldsky* Mén.¹⁾ unterscheidet er sich durch folgende hauptsächlich Merkmale:

1. Die Antennen sind 10-gliedrig;
2. Die Elytren besitzen keine hervorstehenden Längsrippen;
3. Die Unterflügel sind bei beiden Geschlechtern gut entwickelt.

Von der Gattung *Trematodes*²⁾ unterscheidet sich *Butozania* durch folgende Merkmale:

1. Der Körper ist größer.
2. Die Antennen sind 10-gliedrig, mit einem langen 3-gliedrigen Fächer (besonders bei den ♂♂ Exemplaren).

3. Die Unterflügel sind bei beiden Geschlechtern gut entwickelt.

Was die Larvenstruktur aanbelangt, năhert sich die neue Gattung *Butozania* der Gattung *Holotrichia* und zwar durch folgende Merkmale :

1. Die Analmündung der Larve ist dreistrahlig; 2. Der Analsternit ist mit unregelmăġig zerstreuten hakenförmigen Borsten besetzt, die nach vorne ein Drittel seiner Länge erreichen; 3. In der Mitte dieser Borsten bestehen keine symmetrischen Stachelreihen.

Ich erachte es darum als richtig, die neue Gattung *Butozania* zum Tribus Rhisotrogini (Subtribus Holotrichiina) zu stellen.

¹) Die Art *Pseudotrematodes frivaldszkyi* Mén. hat folgende Hauptmerkmale :

a) Die Antennen sind 9-gliederig.

b) Die Elytren haben klar ausgedrückte Lăngsrippen.

c) Die Unterflügel sind bei den ♀♀ Exemplaren schwach entwickelt (fast verkümmert) und bei den ♂♂ Exemplaren sind dieselben vöġlig entwickelt.

²) Die Art *Trematodes tenebrioides* Pallas hat folgende Hauptmerkmale: 1. Der Körper ist kurz, robust; 2. Die Antennen sind 10-gliederig, mit einer kleinen 3-gliederigen Fühlerkeule; 3. Die Unterflügel fehlen v llst ndig bei den ♂♂ und ♀♀ Exemplaren.

De vruchtgal van *Gymnetron villosulum* Gyll. (Coleopt., Curcul.) op *Veronica*

door

S. J. VAN OOSTSTROOM

(Rijksherbarium, Leiden)

In de eerste en ook in de onlangs verschenen tweede druk van zijn Gallenboek beschrijft DOCTERS VAN LEEUWEN (1946, 1957) de door *Gymnetron villosulum* Gyll. veroorzaakte vruchtgal op *Veronica anagallis-aquatica* L. Ook HOUARD (1909) en ROSS & HEDICKE (1927) vermelden deze gal; beiden geven als waardplant *V. anagallis* op, een synoniem van *V. anagallis-aquatica* L., terwijl ROSS & HEDICKE ook nog de nauw verwante *V. anagalloides* Guss. als waardplant noemen. Deze laatste soort wordt bij ons echter niet gevonden. SWANTON (1912) vermeldt de gal van *V. anagallis-aquatica* L.

Nu doet zich het feit voor, dat wat vroeger in de Nederlandse flora's als *V. anagallis-aquatica* werd vermeld, in werkelijkheid een tweetal soorten omvat, n.l. *V. anagallis-aquatica* zelf en *V. catenata* Pennell, soorten, die duidelijk verschillend zijn en die voorheen, ook hier te lande, wel als subspecies van *V. anagallis-aquatica* werden beschouwd, o.a. door KLOOS (1917) in zijn bewerking der Nederlandse ereprijssoorten. Tegenwoordig vat men in de Westeuropese literatuur deze ondersoorten terecht op als goede soorten, waarvan zelfs een, steriele, bastaard bekend is geworden, die ook hier te lande is aangetroffen.

De vraag is nu of *Gymnetron villosulum* bij ons op de beide genoemde *Veronica*-soorten voorkomt. Daartoe werd door mij in overleg met prof. DOCTERS VAN LEEUWEN diens waardplanten-materiaal onderzocht, waarbij bleek, dat dit geheel uit *V. catenata* bestond. Ook in de collectie van het Rijksherbarium bleek de gal van *Gymnetron villosulum* uitsluitend op *V. catenata* voor te komen, terwijl de exemplaren van *V. anagallis-aquatica* geen spoor van deze vruchtgal vertoonden. Het zou wel de moeite lonen om na te gaan, of hier te lande en ook elders de kever werkelijk alleen op *V. catenata* gallen veroorzaakt en niet op *V. anagallis-*

aquatica. De tot nu toe gedane vondsten in Nederland wijzen in die richting.

Voor hen, die op het voorkomen van de gallen willen letten, laat ik een overzicht van de verschillen der beide *Veronica*-soorten hier volgen:

V. anagallis-aquatica L.

Bloem- en vruchttrossen rechtopstaand tot weinig afstaand, vrij dicht.

Vruchtsteeltjes een scherpe hoek met de as van de bloeiwijze makend, 5—7 (—8) mm lang.

Schutblaadjes lijnvormig, korter dan of even lang als de bloemsteeltjes tijdens de bloei.

Kelkslippen tegen de rijpe vrucht aangedrukt.

Bloemkroon lichtblauw, donkerder blauw geaderd.

Vrucht even lang als breed tot iets meer lang dan breed.

V. catenata Pennell

Bloem- en vruchttrossen duidelijk, tot loodrecht, afstaand, vrij ijl.

Vruchtsteeltjes een rechte of bijna rechte hoek met de as van de bloeiwijze makend, 3—5 (—7) mm lang.

Schutblaadjes meer lancetvormig, even lang als of langer dan de bloemsteeltjes tijdens de bloei.

Kelkslippen van de rijpe vrucht afstaand.

Bloemkroon wit of lichtrose, donkerder rose geaderd.

Vrucht even lang als breed tot meer breed dan lang.

De in de collectie-DOCTERS VAN LEEUWEN voorkomende gallen van *G. villosulum* op *Veronica catenata* zijn afkomstig van de volgende vindplaatsen: Terschelling, Beek bij Nijmegen, Pannerden, Elten, Nieuwaal (Gld.), Hedel, Amsterdam, Bloemendaal, Koewacht (Z.) en Teeffelen (Nr.Br.). In het Rijksherbarium bevindt zich bovendien nog gallen-materiaal van St. Jacobiparochie, Oldeboorn, Gasteren (Dr.), Genemuiden, Deventer, Zoelmond, Bunnik, Sloten, Zandvoort, Vogelenzang, Leiden, Wassenaar, 's-Gravenhage (Haagse Bos), Loosduinen en Rozenburg (De Beer).

DOCTERS VAN LEEUWEN (1957) geeft de gal op als in Nederland algemeen voor te komen. EVERTS (1903), die als waardplant *V. anagallis* vermeldt, noemt de kever „verbreid.”

Literatuur

ALTA, H. & W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN, 1946, Gallenboek. Nederlandse Zoöcecidien, door dieren veroorzaakte gallen. Amsterdam.

DOCTERS VAN LEEUWEN, W. M., 1957, Gallenboek. Nederlandse door dieren en planten veroorzaakte gallen. 2e druk. Zutphen.

EVERTS, ED., 1903, Coleoptera Neerlandica, deel 2, 's-Gravenhage.

HOUARD, C., 1909, Les Zoocécidies des Plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée, tome 2, Paris.

KLOOS Jr., A. W., 1917, Enige opmerkingen naar aanleiding van het geslacht *Veronica*. Ned. Kruidk. Arch. 1917.

ROSS, H. & H. HEDICKE, 1927, Die Pflanzengallen Mittel- und Nordeuropas. 2. Aufl., Jena.

SWANTON, E. W., 1912, British Plant-galls, a classified textbook of cecidology, London.

Summary

The flower-gall caused by *Gymnetron villosulum* Gyll. and mentioned by several authors as found on *Veronica anagallis-aquatica* L., seems most probably to be restricted, at least in the Netherlands, to the closely related *Veronica catenata* Pennell. The differences between both species of *Veronica* are listed.

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

Deel 18

1 juni 1958

No 6

Adres der Redactie:

B. J. LEMPKE, Oude IJselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

INHOUD: C. J. Hogendijk: Mededelingen over Syrphidae (p. 109). — Fr. Chrysanthus: Notes on Spiders III. The female of some Clubiona species (p. 111). — C. de Jong: Interessante Syrphidenvangsten in Zuid Limburg (p. 116). — M. P. Peerdeman: Bijdrage tot de kennis van de vlinderfauna van de Hondsrug (p. 120). — R. H. Cobben en W. H. Gravestein: 95 Cicaden, nieuw voor de Nederlandse fauna (Hom. Auchenorhyncha) (p. 122). — Korte mededelingen (p. 110: H. C. Bolk, Aanbieding; p. 115: C. H. ter Laag; p. 119: Nomenclatuurcommissie, Verzoek; p. 121: W. J. Boer Leffef).

Mededelingen over Syrphidae

door

C. J. HOGENDIJK

Mededeling no 27 van het R.I.V.O.N., Staatsbosbeheer, Utrecht

Onderstaande waarnemingen betreffende Syrphidae kwamen in 1956 bij het Staatsbosbeheer, afdeling Natuurbescherming, binnen of werden gedaan in het kader van de lopende typen-inventarisatie, die in 1957 door de afdeling het R.I.V.O.N. werd voortgezet.

Meerdere vondsten werden geverifieerd door de heer V. VAN DER GOOT.

Chamaesyphus lusitanicus Mik. Baaiduinen, Terschelling, 6 ♂♂, 9 ♀♀, 6.VIII.1956. De exemplaren vlogen tezamen met *Pelecocera tricincta* op bloeiende heide in de nabijheid van dennenbos op de duinen ten noordwesten van Baaiduinen; een zelfde soort omgeving dus als waar de heer VAN DER GOOT melding van maakt (1956, *Ent. Ber.* 16 : 35).

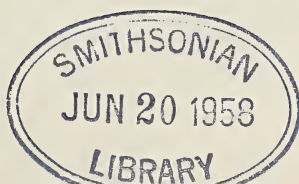
Heringia heringi Zett. Berg bij Terblijt, 1 ♀, 4.V.1952. M. SERVAAS. Aange troffen op bloemen langs een bosrand.

Sphegina clunipes Fall. De Steeg, 2 ♂♂, 22.VIII.1956; 1 ♀, 12.IX.1956. In de omgeving van het bronnetjesbos van Middachten werden deze diertjes aange troffen, vliegend op een 50 cm van de grond tussen een vegetatie van Berenklauw en Engelwortel, maar niet op de bloemschermen.

Neosasia geniculata Mg. Oensel (Hurwenen), 1 ♀, 18.VII.1956. De vindplaats is het moerasgebied van de dichtgegroeide oude Waalarm, de Kil van Hurwenen.

Pyrophæna rosarum F. Tulle (Schinnen), 1 ♂, 1 ♀, II.VI.1952. M. SERVAAS. Swalmen, 1 ♀, 31.V.1956, 3 ♀♀, 23.VIII.1956. Boukoulst (Swalmen), 2 ♀♀, 31.V.1956. Deze vier waarnemingen, die werden gedaan op moerassig terrein langs beken, bevestigen nog eens, dat *P. rosarum* daar een vrij algemene verschijning is, zoals werd vermeld in een artikel van de heer VAN DER GOOT (1957, *Ent. Ber.* 17 : 52).

DIV. INS.
U.S. NATL. MUSE.



Platybirus fulviventris Macq. Achttienhoven (Westbroek), 1 ♂, 26.VIII.1956. Gevangen op weiland tussen moerasbosjes.

Melangyna quadrimaculatum Verr. De Steeg, 1 ♀, 22.III.1957, vliegend op bloeiende bosanemoon in de nabijheid van het Fazantenbos bij Middachten.

Epistrophe grossulariae Mg. De Steeg, 1 ♀, 22.VII.1956. Tussen *S. ribesii* op Berenklauw, weer in de omgeving van het bronnetjesbos van Middachten. Dit waarnemingspunt ligt veel noordelijker dan de andere uit Zuid-Limburg.

Spaerophoria loewii Zett. Olst, 1 ♀, 6.IX.1956. In de griendbossen van de Duurserwaarden, welke bij hoog water door de IJssel bereikt worden, werd een exemplaar aangetroffen op Berenklauw. De vorige vangst dateert van 13.VI.1946, 1 ♂, Ankeveen, door de heer D. PIET. Tweede vangst voor Nederland.

Microdon eggeri Mik. Putten, 1 ♀, 7.VI.1954. M. SERVAAS. Aangetroffen op bloemen bij een jonge aanplant temidden van ouder dennenbos.

Cinxia borealis Fall. De Steeg, 1 ♂, 17.VIII.1956. Zonnend op blad in het bronnetjesbos bij Middachten.

Eristalomyia anthophorina Fall. Gaast (Wonseradeel), 5 ♂ ♂, 6 ♀ ♀, 5.VIII.1956. Alle exemplaren werden gevangen op bloemen, die groeiden op de buitendijkse vroegere zeewering in het IJsselmeer. De waarneming hoort thuis in het noordelijke verspreidingsgebied.

Liops vittata Mg. Diemen (bij Amsterdam), 1 ♀, 8.IX.1954. M. SERVAAS. Dit exemplaar zat op bloemen aan de buitenzijde van de vroegere Zuiderzeedijk.

Zelima florum F. Swalmen, 1 ♂, 23.VIII.1956. De Steeg, 1 ♀, 22.VIII.1956. Beide exemplaren ijverig lopend over grote bladeren.

Zelima nemorum F. De Steeg, 1 ♂, 17.VIII.1956; 1 ♀, 22.VIII.1956; 1 ♀, 12.IX.1956. Op bloemenscheren van de Berenklauw.

Myiolepta lutea Gmelin. De Steeg, 1 ♀, 22.VIII.1956. Deze Syrphide zat tussen vele andere Diptera op een scherm van de Berenklauw. Het is het tweede exemplaar voor Nederland.

Eumerus tuberculatus Rond. Deil, 2 ♀ ♀, 24.VII.1956. Aan de oever van de Linge tussen een vegetatie, die overschaduwde werd door hoge populieren.

Summary

Interesting Syrphydae taken in different places in the Netherlands in 1956 and 1957.

Colias crocea Fourcroy. In de eerste en de laatste dagen van augustus 1957 was ik in de gelegenheid om in de buurt van Drunen (N.B.) eens speciaal te letten op het voorkomen van *C. crocea*. Op 2, 4, 5, 29 en 31 augustus zag ik in totaal 24 exemplaren van deze soort en ik heb de indruk, dat *crocea* in 1957 minder schaars is geweest dan in de voorafgaande drie jaren. Verreweg het grootste deel van de waargenomen exemplaren waren ♂ ♂, slechts op 29 augustus zag ik 2 ♀ ♀, waaronder een mooi exemplaar van f. *flavomaculata*.

H. C. BOLK, Rochussenstraat 399A, Rotterdam.

Aanbieding. Te koop grote partij ongebruikte mahoniehouten insectendozen, 35 × 45 cm, blank gelakt, dubbel dik glas, sluitend met messing en groef, zonder bodembedekking. Prijs f 10,— per stuk.

M. KONING, Broekweg 88, Lisse.

Notes on Spiders III

The females of some *Clubiona* species

by

Fr. CHRYSANTHUS

As in several other genera, so in the genus *Clubiona* too, it is not always an easy task to determine the females with certainty because the epigynes sometimes offer but few characteristic features. This is especially the case with *C. neglecta* Cambridge 1862, *C. similis* L. Koch 1867 and *C. germanica* Thorell 1870.

The fact that both CAMBRIDGE and KOCH described only the ♂ of their species has probably been a secondary cause of some confusion regarding the ♀♀. Fortunately the description or the figure of the male palp given by CAMBRIDGE as well as by KOCH excludes every doubt concerning their intention.

A lucky find provided me with the first fixed point of issue for the solution of this problem. As a part of an oecological research Dr. P. F. VAN HEERDT (from the Zoological Laboratory of the University of Utrecht) collected spiders (and other animals) on the beach of the island of Terschelling *exclusively* in some 15 tussocks of marram during the first half of August 1955; he sent the spiders to me for determination. I found numerous specimens of the genus *Clubiona* among them. Besides some 40 young animals of that genus, of which several were subadult, there were only four adult ♂♂ and five adult ♀♀. The ♂♂ were all *similis*. Seeing the extremely restricted size of the living-area and the fact that they had been collected at the same time, the ♀♀, of which the epigynes and vaguely visible vulvae were all alike in every detail, belonged without any doubt to this species too.

As I did not possess any specimen of *C. neglecta* for comparison I applied to Mr. G. H. LOCKET, who in his "British Spiders", vol. 1, p. 136—137, described this species from Great Britain (in 1956 *C. similis* too was found in that country — Dr. E. DUFFEY, Norwich in litt. —). He kindly sent me a ♂ and some ♀♀, for which kindness I avail myself of this opportunity to thank him again.

The vulvae of the two species clearly differ from each other (cfr. fig. a and b) and keeping in view these figures the epigynes too can be distinguished: with *neglecta* the openings of the tubes leading to the spermathecae and the tubes themselves are wide and the undermost circular spermathecae are clearly visible through the skin; with *similis* the openings and especially the first parts of the tubes are narrow, the lightly coloured wider parts distinctly show through the skin and generally it is evident that the dark undermost spermathecae are tube-shaped.

With the aid of the foregoing remarks we now are able to examine the views of various authors. As said, there is no disagreement as to the ♂♂ (except BÖSENBERG) which are only recorded when it is necessary.

A. *Clubiona neglecta* Cambridge 1862

O. PICKARD CAMBRIDGE, 1862, p. 7955—7957, *C. neglecta* n.sp., description of ♂.

L. KOCH, 1867, p. 308—309, Tab. XII, Fig. 197, *C. montana* n.sp.,

description of ♀, fig. of the epigyne = *C. neglecta* Cbr. ♀. In the rather superficial drawing which he gives of the epigyne of this species only two details stand out — but they are strongly marked — viz. the undermost round spermathecae visible through the skin and the broad openings of the tubes. All authors who discuss the synonymy of this species, regard *montana* L. Koch as a synonym of *neglecta* Cambridge, even SIMON 1932 and REIMOSER 1937.

E. SIMON, 1878, p. 221—222, *C. neglecta*, description of ♂ and ♀. The various distinguishing marks of the male palp clearly point at *neglecta*; the description of the female epigyne is rather vague, but the following sentence „Epigyne..... présentent deux grandes impressions arrondies” (p. 222) seems to point at the broad openings of the tubes of *neglecta*. We must, however, take into account his remark cited below with CASTELLI (p.).

C. CHYZER & L. KULCZYŃSKI, 1897, p. 222, no 13 b, Tab. IX, fig. 6, distinguishing marks and figure of the epigyne of *C. neglecta*.

W. BÖSENBERG, 1902, p. 272, Taf. XXV, Fig. 395, description of the ♀ and figure of the epigyne of *C. montana* L. Koch = *C. neglecta* Cbr.: the undermost circular spermathecae are clearly indicated in his figure, the shape of the epigyne is rather clumsy and the openings of the tubes are pretty broad.

V. VON ENGELHARDT, 1910, p. 101, fig. 41, vulva of *C. montana* L. Koch = *C. neglecta* Cbr.

R. DE LESSERT, 1910, p. 404, description of ♀ and ♂ of *C. neglecta*.

E. SIMON, 1932, p. 920, fig. 1397, figure of the epigyne of *C. similis* = *C. neglecta*; the figures which he gives of the epigynes of the two species are very vague, only the broad openings of the tubes with his *similis* and the indistinct indications of the tubes make it clear that at least in the figures the ♀♀ of the two species are confounded; the descriptions in the table too (p. 918, no 23b and p. 919, no 25a) create the same impression.

E. REIMOSER, 1937, p. 59, no 41, fig. 33, distinguishing marks and figure of the vulva of *C. similis* = *C. neglecta*: vulva with circular undermost spermathecae, broad opening and first part of the tubes.

H. LOHMANDER, 1945, p. 21, indicates that the ♀♀ of *C. neglecta* and *C. similis* are confounded by SIMON and REIMOSER.

A. TULLGREN, 1946, p. 24, fig. 7 A and B, Pl. III, fig. 44, distinguishing marks, vulva and epigyne of *C. neglecta* (the figure of the vulva is very distinct).

G. H. LOCKET & A. F. MILLIDGE, 1951, p. 136—137, fig. 69 C, 70 C, description of ♀ and ♂, figure of the male palp and the epigyne of *C. neglecta*.

J. KEKENBOSCH, 1956, p. 5—6, his views about the two species; p. 8, Pl. I, fig. B, localities, vulva (micro-photo) of *C. similis* = *C. neglecta* (the micro-photo is very clear).

B. *Clubiona similis* L. Koch 1867

L. KOCH, 1867, p. 339—341, Tab. XIV, Fig. 220, 221, *C. similis* n.sp., description of ♂, figure of male palp.

A. MENGE, 1873, p. 365, Tab. 208, *C. bifurca* n.sp., description of ♂ and ♀, figure of male palp, vulva etc. SIMON 1932, REIMOSER 1937 and BONNET 1956 (p. 1104, 1137) consider this species as a synonym of *neglecta*; it seems to me, however, that it is a synonym of *similis*:

♂ : in fig. 208 C (male palp) there is a pointed excrescence on the patella of the palp, this occurs indeed with *similis* but is absent in *neglecta*; the undermost branch of the apophysis gradually tapers as with *similis* and lacks the hump of *neglecta*; the curve between the branches of the apophysis is drawn very narrow: with *similis* it is rather narrow, with *neglecta* very wide; the embolus crosses the bulb as with *similis* and does not wind to the top as with *neglecta* (cfr. TULLGREN, p. 23 and pl. III, fig. 45 and 43).

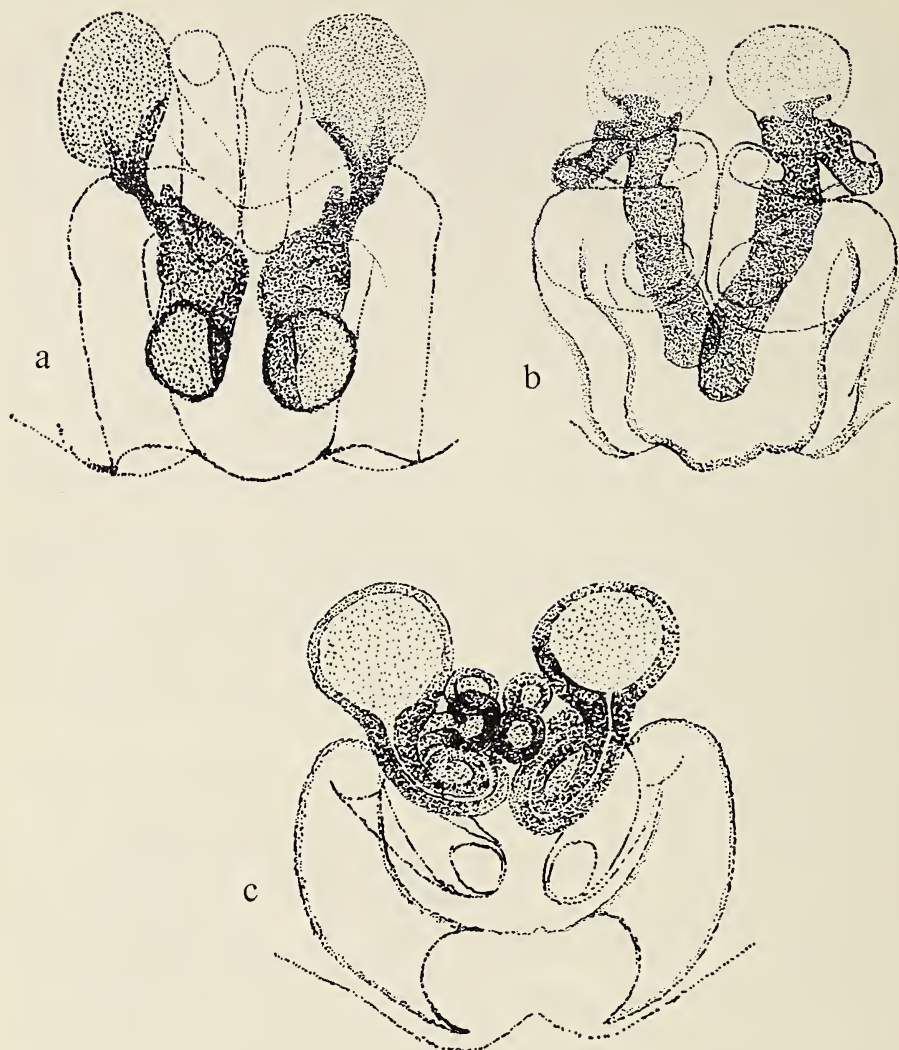
♀ : „Das weibliche schloßz..... hat statt der gewöhnlich runden oder dreieckigen mündung der samenleitenden canäle zwei längliche spalten o o, die bis über die mitte der nach vorn hinläufenden canäle reichen, zwei längliche flaschenförmige nebensachen ps ps, die sich in der mitte berühren und zwei kugelförmige samentaschen bs bs." (p. 366). In fig. 208 F, too, the narrow opening of the tubes, the narrow tubes themselves and the undermost oblong spermathecae are clearly visible: this therefore points to *similis* and does not accord with *neglecta*; the uppermost "circular spermathecae" are not well marked, especially in the drawing: they may refer to *similis* as well as to *neglecta*.

G. CASTELLI, 1891, p. 9, fig. 1 and 2, *C. canestrinii* n.sp.; I have not seen this publication. In 1918 SIMON writes about it: „*C. canestrinii* G. Castelli est à ajouter à la synonymie de *C. similis* L. Koch. A l'époque où l'auteur m'avait consulté au sujet de cette espèce, je confondais *C. neglecta* Cb et *C. similis* L. K et je l'avais comparée à un mâle typique du premier" (p. 201—202): from which I conclude that CASTELLI gave a description of the ♂ only and that therefore the synonymy certainly will be right.

C. CHYZER & L. KULCZYŃSKI, 1897, p. 222, no 13c, Tab. IX, fig. 4, distinguishing marks and figure of the epigyne of *C. similis*.

W. BÖSENBERG, 1902, p. 265, 271, Taf. XXV, Fig. 393, description of ♂ and ♀, figure of palp and epigyne of *C. neglecta* Cbr. The ♂ certainly = *similis* L. Koch (form of the apophysis and embolus) and it is highly probable that the ♀ too = *similis*, for he writes: „(Epigyne)..... eine wenig auffallende Queröffnung" (p. 265); „die Oeffnung manchmal so blass eingefasst, dass sie unter der Behaarung kaum sichtbar ist" (p. 271); now this is possible with *similis*, with *neglecta*, however, they are very conspicuous; in fig. 393 the general shape of the epigyne is slender as with *similis* and neither clumsy nor rather square as with *neglecta* (cfr. my figures a and b), and the undermost spermathecae are not drawn: with *similis* they sometimes can be hardly seen, with *neglecta* they always can; — the system of the tubes has been drawn by BÖSENBERG so indistinctly that they do not allow of any conclusion.

P. 266, 272—273, Taf. XXV, Fig. 396, description and figure of the epigyne of *C. subalba* n.sp. According to REIMOSER (Inhaltsverzeichnis, p. 98) this species is a synonym of *C. stagnatilis* Kulc. 1897; this, however, is certainly wrong, for *stagnatilis* possesses a very broad vulva (breadth : height = 2 : 1; cfr. REIMOSER, p. 60, fig. 39); in the figure given by BÖSENBERG breadth : height = 2 : 3. It seems to me that this species is a synonym of *similis*: BÖSENBERG says: „(Epigyne)..... geformt wie *neglecta* (= *similis*, as proved on p.); über der sehr kurzen Zunge stehen nahe aneinander 2 dunkelbraune ovale (spacing from BÖSENBERG) Samentaschen." (p. 266); in his figure 396 the undermost sperma-



Vulvae of a. *Clubiona neglecta*; b. *C. similis*; c. *C. germanica*; ($\times 100$).

thecae are oblong, the tubes to the spermathecae are very narrow and the whole epigyne is slender.

R. DE LESSERT, 1910, p. 403, description of δ of *C. similis*.

E. SIMON, 1932, p. 917, fig. 1395, figure of the epigyne of *C. neglecta* = *C. similis* (see above on p.).

E. REIMOSER, 1937, p. 58, no 40, fig. 32, distinguishing marks and figure of the vulva of *C. neglecta* = *C. similis* (dark tube-shaped spermathecae and narrow tubes).

A. TULLGREN, 1946, p. 23, fig. 6 C and D, Pl. III fig. 42, distinguishing marks, vulva and epigyne of *C. similis* (the figure of the vulva is very clear).

J. KEKENBOSCH, 1956, p. 6, localities of *C. neglecta* = *C. similis*.

To sum up we may say that above all SIMON (1932) and REIMOSER have

mixed up the ♀ ♀ of these two species and that after them LOHMANDER and TULLGREN have repaired the mistake. As the books by the former are often used in determining spiders, they probably have caused wrong determinations; thus e.g. with KEKENBOSCH who does not give his own opinion upon this question, but expressly states that he follows SIMON's and REIMOSER's views.

VAN HASSELT (1886, p. 19) enumerates several localities of *C. neglecta* in the Netherlands, but a check on the two ♀ ♀ and two ♂ ♂ still preserved in his collection (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden) made it clear that both ♀ ♀ and ♂ ♂ belong to *C. similis*; afterwards this species has been found in some other places too (cfr. *Ent. Ber.* 17 (1957) : 45). As far as I know *C. neglecta* has not yet been observed in our country.

Finally I give a figure of the vulva of *C. germanica* (fig. c) as this species is not to be recognized from REIMOSER's figure (p. 58, fig. 30); the drawing by TULLGREN (p. 22, fig. 6 A and B) is very clear*).

References

- BONNET, P., 1956, *Bibliographia Araneorum*, 2 (2), Toulouse.
 CAMBRIDGE, O. PICKARD, 1862, *The Zoologist* 20.
 CASTELLI, G., 1891, *Atti Soc. Ven. Trent. Sci. nat. Pad.* 12 (2).
 CHYZER, C., & L. KULCZYNSKI, 1897, *Araeae Hungariae* 2 (2), Budapest.
 ENGELHARDT, V. VON, 1910, *Zeitschr. wiss. Zool.* 96.
 HASSELT, A. W. M. VAN, 1886, *Catalogus Aranearum hucusque in Hollandiâ inventarum*, Hagae Comitum.
 KEKENBOSCH, J., 1956, *Bull. Inst. Royal Sci. nat. Belg.* 32 (46).
 KOCH, L., 1867, *Die Arachniden-Familie der Drassiden*, Nürnberg.
 LESSERT, R. DE, 1910, *Catalogue des Invertébrés de la Suisse*, Fasc. 3, Araignées, Genève.
 LOCKET, G. H. & A. F. MILLIDGE, 1951, *British Spiders*, 1, London.
 LOHMANDER, H., 1945, *Ark. Zool.* 35.
 MENGE, A., 1873, *Preussische Spinnen*, Danzig.
 REIMOSER, E., 1937, *Tierwelt Deutschlands* 33, Jena.
 SIMON, E., 1878, *Les Arachnides de France* 4, Paris.
 ———, 1918, *Bull. Soc. ent. France*.
 ———, 1932, *Les Arachnides de France* (sec. ed. by L. BERLAND & L. FAGE) 6 (4), Paris.
 THORELL, T., 1871, *Remarks on Synonyms of European Spiders* 2, Uppsala.
 TULLGREN, A., 1946, *Svensk Spindelfauna* 2, Stockholm.

* (Notes made during correction). From Br. ARNOUD (Heerlen) I recently received a ♂ of *C. neglecta* captured at Colmond (south of Dutch Limburg) on May 1st 1957.

Mr. J. F. PEAKE meanwhile published his discovery of *Clubiona similis* in *Trans. Norfolk and Norwich Nat. Soc.* 18 (7) : 30—32 (1958).

Dagvlinders van Schouwen. Op de mededeling van de heer LEMPKE (*Ent. Ber.* 18 : 36) kan ik enkele aanvullingen geven. De vangsten werden in hoofdzaak in de tweede helft van juni 1956 en 1957 gedaan ten n.w. van Renesse, ruim 3 km van het dorp.

Clossiana selene Schiff. Weinig talrijk, maar dicht bij Renesse.

Issoria lathonia L. Veel talrijker, bij voorkeur op ietwat luwe plaatsen en daardoor nogal plaatselijk.

Fabriciana niobe L. Bepaald talrijk in de duinpolders, maar toch wel enigszins plaatselijk. Heeft men echter een plek gevonden, dan zijn ze daar talrijk. Het meest komen ze dicht bij de duinvoet voor, waar de terreinen soms vrij vochtig zijn.

C. H. TER LAAG, Groot Hertoginnelaan 6, Bussum.

Interessante Syrphidenvangsten in Zuid Limburg

door

C. DE JONG

Gedurende de maand augustus 1956 bracht ik mijn vakantie door te Noorbeek, dicht bij de Belgische grens, enkele kilometers ten oosten van Mheer. Van hier uit werden tochten naar verschillende richtingen gemaakt. Helaas werkte het weer niet erg mee, zodat de vangsten mager waren. Daar het voor allerlei insecten rijkelijk laat in het seizoen was, heb ik mijn aandacht voornamelijk besteed aan datgene, dat er wél was, nl. vrij veel Syrphiden op de schermbloemen. Hoewel het geen groot materiaal is, bevat het enige minder algemene soorten, t.w. *Ischyrosyrphus glaucius* L., *Didea alneti* Fall. en *Temnostoma vespiforme* L.

In onderstaand lijstje zijn de vindplaatsen met de volgende letters aangegeven: N = Noorbeek (11—25 aug.); S = Slenaken (13 aug.); EH = Eperheide (13 aug.); A = Altembrouck (België).

Syrphidae

<i>Pipiza lugubris</i> F.	1 ♂ A; 1 ♀ N.
<i>Chilosia illustrata</i> Harris	3 ♀ ♀ N (12—15.VIII); 1 ♀ EH.
<i>Chilosia pagana</i> Mg.	1 ♂ A 19.VIII.
<i>Chilosia bergenstammi</i> Bech.	1 ♀ N.
<i>Platychirus albimanus</i> F.	1 ♀ N.
<i>Platychirus peltatus</i> Mg.	2 ♂ ♂ N.
<i>Platychirus scambus</i> Mg.	1 ♀ N.
<i>Melanostoma mellinum</i> L.	1 ♂, 4 ♀ ♀ N; 1 ♂ A.
* <i>Ischyrosyrphus glaucius</i> L.	aantal ♂ ♂ en ♀ ♀, N 13—20.VIII, A 14.VIII.
<i>Syrphus balteatus</i> de G.	♂ en ♀ overal, N.
<i>Syrphus cinctellus</i> Zett.	1 ♀ N.
<i>Syrphus corollae</i> F.	1 ♂ 2 ♀ ♀ N.
<i>Syrphus ribesii</i> L.	♂ en ♀ overal N.
<i>Syrphus tricinctus</i> Fall.	♂ en ♀ veel. N; EH; S.
<i>Syrphus vitripennis</i> Mg.	1 ♀ N.
<i>Lasipticus pyrastris</i> Mg.	♂ en ♀, vrij veel, A, N.
<i>Lasipticus pyrastris unicolor</i> Curt.	1 ♀ N 13.VIII.
<i>Lasipticus seleniticus</i> Mg.	1 ♀ N.
* <i>Didea alneti</i> Fall.	1 ♂ EH; 1 ♀ S.
<i>Sphaerophoria scripta</i> L.	♂ ♂ S, A, N.
<i>Xanthogramma ornatum</i> Mg.	1 ♀ A.
<i>Chrysotoxum bicinctum</i> L.	div. ♀ ♀ N, S.
<i>Volucella pellucens</i> L.	1 ♀ A.
<i>Myiatripa florea</i> L.	♂ ♂ en ♀ ♀ S, N.
<i>Helophilus pendulus</i> L.	1 ♀ A.
<i>Penthesilea berberina</i> F.	3 ♀ ♀ N 14.VIII.
var. <i>oxyacanthae</i> Mg.	

Syritta pipiens L.

♂ ♂ en ♀ ♀ N.

Zelima segnis L.

1 ♂ en 2 ♀ ♀ N; 1 ♂ A.

**Temnostoma vespiforme* L.

1 ♀ N 15.VIII.

Conopidae

Sicus ferrugineus L.

1 ♂ N 12.VIII.

Phyocephala rufipes F.

1 ♂ N 12.VIII.

De vangst van *Ischyrosyrphus glaucius*, waarvan een 8-tal werd bemachtigd, is volgens de heer VAN DOESBURG de moeite waard, daar het dier niet bepaald algemeen blijkt te zijn.

Teneinde dit dier gemakkelijker te kunnen herkennen, beeldde ik het af (fig. 1). In het kort wil ik het als volgt beschrijven: een middelgrote, slanke, snel vliegende Syrphide, die in algemeen beeld veel doet denken aan een wat doffe soort *Lasipticus*, met iets grijs- of geelachtige vleugels en duidelijke afstaande beharing, ook duidelijk op de ogen. De kleur is echter zeer bijzonder. De kop is roomgeel met enige zwarte tekening midden op de kop (♀) van ocellen naar basis der antennen, bij het ♂ alleen om die inplanting. Het halsschild is iets opaliserend groenachtig grijs, ruim afstaand fijn behaard. De zijden zijn voorzien van een iets langere, donkergele afstaande beharing. Het scutellum is grijsgeel iriserend, dun en lang afstaand behaard. Het achterlijf heeft

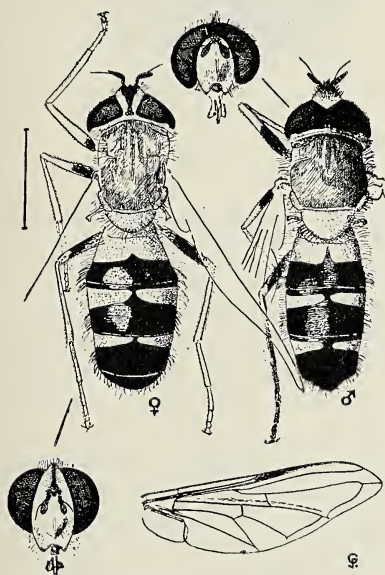


Fig. 1. *Ischyrosyrphus glaucius* L., ♀ en ♂.

Detail: kop van voren en vleugel.

de opvallende blauwe kleur (*glaucius*). De in de figuur licht getekende delen zijn mat cobaltblauw, de rest is donker glanzend metaalblauw (zoals blauwe bromvliegen), het geheel bezet met duidelijke haartjes, vrij ruim geplaatst en opstaand. Vooral langs de randen is dit mooi te zien. Tevens is dan duidelijk, dat op de blauwe partijen de beharing licht van kleur is en op de metalige gedeelten zo goed als zwart. Ventraal hebben het 1e tot en met het 4e segment een dwarse band, die in principe blauwachtig kan zijn, maar die ook vaak licht is, soms witachtig grijs, maar ook vaak vleeskleurig.

De poten zijn geelbruin met zwarte tekening: voordijen ♂ basale helft zwartbruin, middendijen basale helft donker en achterdijen geheel donker, uitgezonderd de knie. Verder hebben de achterschenen bij het ♂ een donkere ring in of voorbij het midden en een donkere tars. Bij het ♀ zijn de dijen respectievelijk voor $1/3$, $1/2$ en $4/5$ donker, gerekend van de basis.

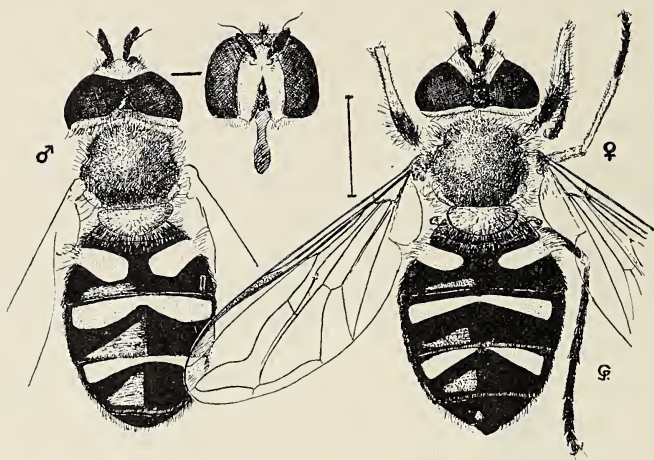


Fig. 2. *Didea alneti* Fall., ♂ en ♀. Detail: ♂ kop van voor.

Didea alneti Fall. (Fig. 2) evenwel moet als zeer zeldzaam worden aangemerkt. De bovengenoemde exemplaren zijn het tweede en derde voor ons land. Ik beeld ze hierbij af om een idee van het kleurpatroon te geven: gezicht geelachtig wit met zwarte tekening, antennen zwart, fijn behaard. Beharing achterhoofd aanliggend zilverwit met een randrij van uitstaande gele haartjes. Het borststuk is blauwachtig metaalglanzend met afstaande gele beharing aan de zijden, midden zwart behaard, met rechtopstaande, weinig dichte zwarte beharing, evenals die op het ietwat okerkleurige scutellum. Het achterlijf is zwart met lichtblauwe tekening. Het geheel is dun opstaand behaard, naar de randen toe is die beharing langer. De kleur is zwart op de zwarte gedeelten en vrijwel wit op de gekleurde gedeelten, alsook op het laatste achterlijfssegment van het ♀. De buikzijde van het achterlijf vertoont een patroon, dat lijkt op de rugzijde, doch de lichte partijen zijn meer uitgebreid, zodat bv. de zwarte band op het tweede buiksegment bij ♂ en ♀ is opgelost in drie zwarte vlekken, twee in de achterhoeken en één in het midden; op het derde en vierde segment is het zwart daar beperkt tot de achterrand, op het eerste tot de voorrand. De voor- en middenpoten zijn bruingeel met zwartachtig bruine basis van de femora, donkere ring om het distale deel van de tibiae, tars geheel zwart. Achterpoten vrijwel geheel donker met alleen de knie iets uitgebreid bruingeel. De vleugeladering is bruingeel, pterostigma tot bij de vleugeltop ook bruingeel, zoals bv. bij *Syrphus ribesii* L. Het dier lijkt vrij veel op deze soort, doch is breder en de kleur is lichtblauw op het achterlijf. Het aderstelsel doet veel denken aan dat van *Catabomba pyrastris* L., maar ader 3 vertoont een duidelijke uitzakking.

Wat betreft *Temnostoma vespiforme* L. (fig. 3) kan ik zeggen, dat dit dier zijn naam eer aandoet. Op het eerste gezicht doet het aan een gewone wesp denken in zijn vorm, kleur en houding. Zelfs de vleugels liggen enigszins geplooid op het lichaam en de zwart-geel verdeling doet bedriegelijk aan een wesp denken.

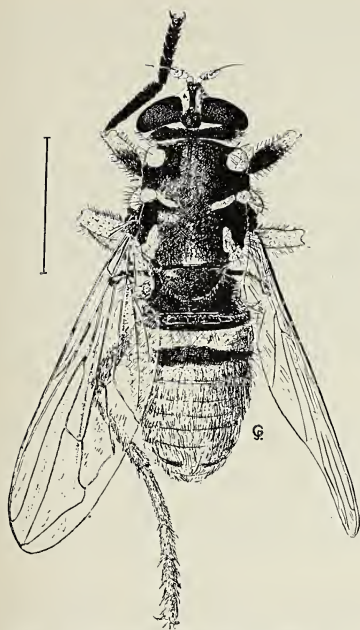


Fig. 3. *Temnostoma vespiforme* L., ♀.

Toen ik bij een schermbloem naar de aanwezige dieren stond te kijken, zag ik wel iets afwijkends aan die éne wesp. Aangezien ik wilde weten, welke soort ik hier voor mij had, ving ik hem snel. Toen bleek mij, dat, wat ik voor antennen had aangezien, de voorpoten waren, waarmee hij bewegingen maakte zoals de wesp met de antennen. Eerst toen herkende ik het dier als een vlieg. Pas naderhand kwam ik er thuis achter, wat ik eigenlijk gevangen had.

Moge deze korte mededeling voor hen, die in augustus de zuidelijke streken van Limburg opzoeken, aanleiding zijn om a.s. zomer ook eens naar deze soorten uit te zien.

De determinaties werden gecontroleerd of verricht door de heer VAN DOESBURG, die ik hiervoor mijn dank breng.

Summary

Some Syrphid flies from the extreme SE of the country and of the adjacent Belgian territory are discussed, especially three very rare species.

Bilthoven, Bilderdijklaan 69.

Van de Nomenclatuurcommissie. De datum van publicatie van de namen in DRU DRURY's „Illustrations of Natural History". — Het eerste deel van dit werk verscheen in 1770 en bevatte geen wetenschappelijke namen voor de afgebeelde en beschreven diersoorten. Deze fout werd hersteld in deel 2, dat in 1773 verscheen en dat in de index de wetenschappelijke namen bevat van alle drie de delen van het werk. Het derde deel verscheen eerst in 1782. In Opinion 474 van de Internationale Commissie voor Zoölogische Nomenclatuur (*Opinions and Declarations rendered by the I. C. Z. N.*, vol. 16, part 16, pp. 297—306, 31 juli 1957) is nu vastgesteld, dat voor doeleinden van prioriteit de in dit werk gepubliceerde namen worden geacht te zijn gepubliceerd in 1773 (delen 1 en 2), resp. 1782 (deel 3).

Het geslacht van de genusnaam *Lepisma* Linnaeus, 1758 (Thysanura). — Ofschoon *Lepisma* een Grieks woord is met onzijdig geslacht, heeft de Internationale Commissie voor Zoölogische Nomenclatuur het wenselijk geacht het geslacht van de genusnaam als vrouwelijk vast te stellen, zulks in overeenstemming met het algemeen gebruik (*Direction 71, Opinions and Declarations*, etc., vol. 1, Section E. Part E. 10, pp. 151—160, 24 juli 1957). — J. VAN DER VECHT.

Homoptera. Dr. V. LALLEMAND, 4, av. Winston Churchill, Uccle, België, die zich speciaal interesseert voor Fulgoriden, wil gaarne materiaal van deze groep determineren, in het bijzonder dat, hetwelk afkomstig is uit de voormalige Nederlandse bezittingen. Correspondentie bij voorkeur in het Frans.

Bijdrage tot de kennis van de vlinderfauna van de Hondsrug

door

M. P. PEERDEMAN

Van 13 tot en met 27 juli 1957 kampeerde ik met een assistent, de heer J. W. M. HEIJKE en mijn zoon Peter, in de gemeente Odoorn in Drente. Deze tijd is, buiten de tijd die nodig was om te eten en te slapen, geheel aan de entomologie besteed.

Wij hadden de tent opgeslagen aan de Borgerderweg, dat is de weg naar Assen, en wel ongeveer 10 km vanaf Emmen in de richting van Assen. Daar staat de laatste boerderij, die aangesloten is op het electrisch net. De boerderij is gelegen ongeveer in het midden van het bosgebied, doch aan de open weg, zodat er voor het licht een vrije ruimte was.

Vanaf dit punt werd gewerkt in een gebied, ongeveer omsloten door de dorpjes Klijndijk, Odoornerveen, Schoonoord, Eeserveen, Ees, Exlo en Valthe, alle vallende onder de gemeente Odoorn. Hierin ligt het laatste gedeelte van de Hondsrug. In het gebied ligt een gemengd bos van plm. 2000 ha, plm. 30 ha heide zonder struiken, voorts weiland en akkerbouwgrond en in de richting van Valthe hoogveen.

Er werd gevangen met de ML-lamp, de oppomplamp, netten, door middel van smeer en door het afzoeken van de stammen. Met de ML-lamp en de netten werd goed gevangen, met de oppomplamp veel minder. Het smeren, dat tweemaal gedaan werd, leverde niets op en het afzoeken van de stammen opmerkelijk weinig.

Het weer werkte niet mee. In de eerste week waren er vier dagen met haast onafgebroken zonneschijn, maar de rest van de dagen regende het onafgebroken of volgden de buien elkaar met tussenpozen van een half uur op. Het was echter niet koud.

De nachten waren goed en er is in 10 nachten gewerkt met de ML-lamp. Op 4 avonden liet het weer zich niet zo gunstig aanzien en daarom trokken wij er toen met de oppomplamp op uit naar de heide en ook om op de heide eens te lichten.

Vanaf de boerderij, waar de ML-lamp werd gebruikt, bevond het hoogveen zich op een afstand van plm. 5 km en de percelen heide lagen op gemiddeld 1,5 km afstand. Het dichtstbijzijnde water lag op een afstand van plm. 3 km.

In totaal werden er 170 soorten waargenomen, waarvan door ons werden gevangen en door mij geprepareerd 1149 stuks.

De vermeldenswaardige soorten laat ik hierna volgen, met dien verstande, dat waar aantallen worden genoemd, dit absolute getallen zijn, dus gezien en gevangen.

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Thymelicus lineola</i> O., 5 | 9. <i>Drepana binaria</i> Hufn., 1 |
| 2. „ <i>sylvestris</i> Poda, 2 | 10. <i>Habrosyne pyritoides</i> Hufn., 1 |
| 3. <i>Heodes tithyrus</i> Poda, 3 | 11. <i>Tethea fluctuosa</i> Hb., 1 |
| 4. <i>Pyronia tithonus</i> L., 29 | 12. „ <i>duplaris</i> L., 1 |
| 5. <i>Hyloicus pinastri</i> L., gewoon | 13. <i>Lithosia quadra</i> L., 13 |
| 6. <i>Pheosia gnoma</i> F., 3 | 14. <i>Eilema deplana</i> L., 5 |
| 7. <i>Malacosoma castrensis</i> L., 1 e.p. | 15. „ <i>lurideola</i> Zincken, 2 |
| 8. <i>Lasiocampa quercus</i> L., 2 | 16. <i>Pelosia muscerda</i> Hufn., 3 |

- | | |
|---|--|
| 17. <i>Coscinia cribraria</i> L., 2 | 44. <i>Sterrha biselata</i> Hufn., 10 |
| 18. <i>Phragmatobia fuliginosa</i> L., 9 | 45. <i>Sterrha emarginata</i> L., 3 |
| 19. <i>Diacrisia sannio</i> L., 1 | 46. <i>Lygris testata</i> L., 3 |
| 20. <i>Moma alpium</i> Osbeck, 2 | 47. <i>Plemyria rubiginata</i> Schiff., 2 |
| 21. <i>Euxoa nigricans</i> L., 2 | 48. <i>Xanthorboë spadicea</i> Schiff., 18 |
| 22. <i>Agrotis clavis</i> Hufn., 1 | 49. <i>Orthonama vittata</i> Bkh., 1 |
| 23. <i>Spaelotis ravida</i> Schiff. (in verdroogde toestand op vensterbanken in leegstaande boerderij nabij Exlo, 6 stuks op 17.VII.'57). | 50. <i>Colostygia didymata</i> L., 1 |
| 24. <i>Anaplectoides prasina</i> F., 3 | 51. <i>Lampropteryx ocellata</i> L., 1 |
| 25. <i>Diarsia brunnea</i> F., 1 | 52. <i>Ecliptopera silaceata</i> Schiff., 1 |
| 26. <i>Amalthes baja</i> F., 1 | 53. <i>Mesoleuca albicillata</i> L., 1 |
| 27. „ <i>ditrapezium</i> Bkh., 8 | 54. <i>Epirrhoë rivata</i> Hb., 1 |
| 28. <i>Parastichtis suspecta</i> Hb., 3 | 55. <i>Perizoma alchemillata</i> L., 3 |
| 29. <i>Pyrrhia umbra</i> Hufn., 1 | 56. „ <i>flavofasciata</i> Thunberg, 1 |
| 30. <i>Coenobia rufa</i> Hw., 1 (type) | 57. <i>Hydriomena furcata</i> Thunberg, 7 |
| 31. <i>Calamia virens</i> L., 2 | 58. <i>Eupithecia icterata</i> Villers, 3 |
| 32. <i>Cosmia pyralina</i> Schiff., 9 | 59. „ <i>succenturiata</i> L., 8 |
| 33. <i>Hoplodrina blanda</i> Schiff., 5 | 60. <i>Calliclystis rectangulata</i> L., 2 |
| 34. <i>Celaena haworthii</i> Curtis, 1 | 61. <i>Ellopie fasciaria</i> L., 4 |
| 35. <i>Hydraecia fucosa</i> Freyer, 221 | 62. <i>Ennomos erosaria</i> Schiff., 5 |
| 36. „ <i>micacea</i> Esp., 2 | 63. <i>Selenia bilunaria</i> Esp., 2 |
| 37. <i>Euplexia lucipara</i> L., 1 | 64. <i>Epione parallelaria</i> Schiff., 1 |
| 38. <i>Trachea atriplicis</i> L., 2 | 65. <i>Pachynemina hippocastanaria</i> Hb., gewoon |
| 39. <i>Procus latruncula</i> Schiff., 6 | 66. <i>Semiothisa liturata</i> Clerck, 1 |
| 40. <i>Apamea lateritia</i> Hufn., 4 | 67. „ <i>clathrata</i> L., 2 |
| 41. „ <i>ophiogramma</i> Esp., 1 | 68. „ <i>wanaria</i> L., 4 |
| 42. <i>Laspeyria flexula</i> Schiff., 2 | 69. <i>Peribatodes secundaria</i> Hb., 11 |
| 43. <i>Paracolax derivalis</i> Hb., 1 | 70. <i>Alcis repandata</i> L., 2 |
| | 71. <i>Boarmia roboraria</i> F., 1 |
| | 72. <i>Gnophos obscuraria</i> Hb., 1 |

Summary

List of the principal Macrolepidoptera taken in the neighbourhood of Odoorn (prov. of Drente) in the second half of July 1957.

Westlandgracht 175 II, Amsterdam-W.

Lasiocampa quercus L. Het is mij nu reeds herhaalde malen opgevallen, dat *quercus*-wijfjes de eieren laagvliegend over de hei afzetten. Deze komen op die manier zeer verspreid op de bodem terecht. Bij *Macrothylacia rubi* L. en *Saturnia pavonia* L., waarbij de eieren in groepjes aan heitakjes enz. worden geplakt, geschiedt de verspreiding door de rupsen zelf tijdens de groeiperioden en is daardoor niet zo effectief. Van *quercus* vind je zelden of nooit meerdere rupsen dicht bij elkaar, van de beide andere genoemde soorten meestal wel.

Hoe zet *Lasiocampa trifolii* Schiff. de eieren af?

W. J. BOER LEFFEF, Korteweg 53, Apeldoorn (med. R.I.V.O.N.).

[Op dezelfde manier als *Lasiocampa quercus*. — LPK.]

95 Cicaden, nieuw voor de Nederlandse fauna (Hom. Auchenorhyncha)

door

R. H. COBBEN *) en W. H. GRAVESTEIN

In een reeks van korte publicaties hopen wij een bijdrage te leveren tot een betere kennis van de in Nederland voorkomende cicaden (Homoptera Auchenorhyncha). Er zijn twee redenen, die een studie van de cicaden in ons land dringend noodzakelijk maken. 1) In verhouding tot andere insectengroepen zijn de cicaden in ons land zeer slecht bestudeerd. 2) De laatste jaren werd aangetoond, dat *Macropsis fuscula* Zett. als vector van het dwergziekte-virus van framboos kan optreden (DE FLUITER & VAN DER MEER 1953). Gezien het groot aantal voorbeelden van virusoverdracht door cicaden in Amerika (ca. 70 soorten; zie overzicht in HEINZE, 1951), is het te verwachten, dat ook in ons land meerdere cicaden als vectoren van viren bekend zullen worden.

Alvorens de niet-systematicus en niet-specialist zich met meer gedifferentieerde onderwerpen, zoals ontwikkeling, levenscyclus, voedselkeuze, bestrijding enz. van een of enkele soorten kan gaan bezighouden, valt het hem dikwijls zeer moeilijk te weten, waar, wanneer en hoe hij de betreffende dieren kan vinden en hoe zij te onderscheiden zijn van de zeer talrijke aanverwante soorten. Juist de zgn. „sibling species”, soorten, die in het vrije veld samen in eenzelfde biotoop voorkomen, maar die zulke geringe morfologische verschillen vertonen, dat zij slechts op grond van microscopische verschillen gesplitst kunnen worden, vormen hierbij een groot probleem. Zeer talrijk zijn ook de zg. „biologische soorten”, die morfologisch zeer weinig van elkaar verschillen, doch die streng gescheiden elk mono-faag op een andere voedselplant leven. Vele cicadengroepen bestaan uit soorten met een zó uniforme uitwendige morfologische bouw, dat we meestal onze toevlucht moeten nemen tot het onderzoek van inwendige structuurverschillen, hetgeen de determinatie echter zeer tijdrovend maakt. Zo zijn er talrijke soorten, die zelfs door de ervaren specialist alleen via pluus- of maceratiepreparaten op naam gebracht kunnen worden. Dikwijls zijn de ♀♀ niet tot op de soort thuis te brengen, wanneer men niet de beschikking heeft over de bijbehorende ♂♂.

In de Naamlijst van RECLAIRE (1944) werden ca. 250 soorten als inlands opgegeven. Vele van de determinaties zijn echter onbetrouwbaar. De collecties, waarop deze gegevens gebaseerd zijn, dienen opnieuw bestudeerd en volgens de nieuwste inzichten inzake systematiek en nomenclatuur bijgewerkt te worden. Nadien publiceerden BRÖTE (1950, 1954, 1956; bevat vele faunistische en nomenclatorische onvolkomenheden door negatie van literatuurgegevens), GRAVESTEIN (1953) en WAGNER (1953) nog verschillende voor onze fauna nieuwe soorten. De eerder vermelde *Macropsis fuscula* Zett. was eveneens nog niet officieel van ons land bekend.

Zeer veel dank zijn wij verschuldigd aan Prof. HENRI RIBAUT en Dr. WILHELM WAGNER, die ons door hun adviezen en determinaties van „moeilijke” specimen in de cicaden-systematiek hebben ingewijd.

*) *Laboratorium voor Entomologie, Wageningen.*

De vindplaatsen van de hieronder volgende soorten zullen later bij een afzonderlijke bespreking van deze en andere soorten in combinatie met oecologische, biologische en morfologische notities vermeld worden. De met een * gemerkte soorten werden gevangen door de tweede auteur; die met een ° aangeduid hebben betrekking op vangsten van de eerste auteur.

Cercopidae

Aphrophora corticea Germ. 1821 (leg. mevr. L. Hellinga).

*° *Neophilaenus pallidus* Haupt 1917

Jassidae

*° *Macrosteles cristatus* (Rib. 1927)

*° „ *laevis* (Rib. 1927)

*° „ *viridigriseus* (Edw. 1924)

° „ *quadripunctulatus* (Kbm. 1868)

*° „ *lividus* (Edw. 1894)

° „ *fieberi* (Edw. 1891)

° *Balclutha rhenana* W. Wagn. 1939

° *Euscelis obausi* W. Wagn. 1939

° *Rhopalopyx preysleri* (H.-S. 1839)

* „ *elongatus* W. Wagn. 1952

*° *Cicadula persimilis* (Edw. 1920)

* „ *quinquenotata* (Boh. 1845)

° „ *saturata* (Edw. 1915)

*° *Ophiola corniculata* (Marsh. 1866)

° „ *russeola* (Fall. 1826)

° „ *decumana* Kontk. 1949

° *Allygidius atomarius* (F. 1794)

° *Metalimnus formosus* (Boh. 1845)

° *Platymetopius major* (Kbm. 1868)

* *Psammotettix maritimus* (Perr. 1857)

° „ *albomarginatus* W. Wagn. 1941

* „ *exilis* W. Wagn. 1941

° „ *pallidinervis* (Dhlb. 1850)

*° „ *belvolus* (Kbm. 1868)

*° „ *nodosus* Rib. 1925

*° *Jassargus allobrogicus* Rib. 1936

* *Sorboanus xanthoneurus* (Fieb. 1869)

*° *Doratura impudica* Horv. 1897

* *Placotettix taeniatifrons* (Kbm. 1868)

° *Fieberiella florii* (Stål 1864) (zie COBBEN 1956)

° *Idiocerus impressifrons* Kbm. 1868

*° „ *distinguendus* Kbm. 1868

*° *Agallia ribauti* Oss. 1938

* „ *frisiana* W. Wagn. 1941

° *Dryodurgades antoniae* Mel. 1907

*° *Oncopsis carpini* (Shlb. 1871)

* „ *avellanae* Edw. 1920

* „ *subangulatus* (Shlb. 1871)

*° *Macropsis marginata* (H.-S. 1836)

*° „ *albae* W. Wagn. 1950

*° „ *prasina* (Boh. 1852)

*° „ *notata* (Proh. 1923)

*° „ *graminea* (F. 1798)

* „ *megerlei* (Fieb. 1868)

*° *Batrachomorphus prasinus* (F. 1794)

Typhlocyidae

° *Erythroneura ordinaria* Rib. 1936

° „ *rbannicola* Horv. 1903

*° „ *rubrovittata* (Leth. 1869)

° „ *velata* Rib. 1952

* *Typhlocyba carri* Edw. 1914

*° „ *cruenta* (H.-S. 1839)

° „ *callosa* Then. 1886

*° „ *avellanae* Edw. 1888

° „ *staminata* Rib. 1931

* „ *salicicola* Edw. 1885

○	„	<i>spinigera</i> Edw. 1924	Cixiidae
*○	„	<i>frustrator</i> Edw. 1908	* <i>Cixius similis</i> Kirschb. 1868
○	„	<i>gratiosa</i> Boh. 1851	
*○	„	<i>tersa</i> Edw. 1914	Delphacidae
*○	„	<i>prunicola</i> Edw. 1914	*○ <i>Kelisia pannonica</i> Mats. 1910
*○	„	<i>fraterculus</i> Edw. 1908	○ „ <i>guttulifera</i> (Kbm. 1868)
*	„	<i>decempunctata</i> (Fall. 1806)	*○ <i>Stenocranus major</i> (Kbm. 1868)
*○	„	<i>lethierryi</i> Edw. 1881	*○ <i>Delphacodes fieberi</i> (Scott 1870)
○	„	<i>debilis</i> Dgl. 1876	○ „ <i>paludicola</i> (Lindb. 1937)
○		<i>Eurhadina ribauti</i> W. Wagn. 1935	
*	„	<i>kirschbaumi</i> W. Wagn. 1937	*○ „ <i>albostrata</i> (Fieb. 1866)
○		<i>Cicadella origani</i> (Zachv. 1948)	* „ <i>angulosa</i> (Rib. 1953)
○	„	<i>signatipennis</i> (Boh. 1847)	*○ „ <i>pungens</i> (Rib. 1953)
*	„	<i>cyclops</i> Mats. 1906	○ „ <i>imitans</i> (Rib. 1953)
*○	„	<i>thoulessi</i> Edw. 1926	○ „ <i>distincta</i> (Fl. 1861)
*○		<i>Empoasca rufescens</i> Mel. 1896	*○ „ <i>sordidula</i> (Stål. 1853)
*○	„	<i>butleri</i> Edw. 1908	○ „ <i>adela</i> (Fl. 1861)
*	„	<i>virgator</i> Rib. 1933	* „ <i>pullula</i> (Boh. 1852)
*○	„	<i>betulicola</i> W. Wagn. 1955	* „ <i>reyi</i> (Fieb. 1866)
*	„	<i>limpida</i> W. Wagn. 1955	* „ <i>clypealis</i> (Shlb. 1871)
○	„	<i>paolii</i> Oss. 1937	
*○		<i>Dicraneura variata</i> Hardy 1846—50	

Summary

Ninety-five leafhoppers are recorded to be new for the Netherlands.

Literatuur

- BLÖTE, H. C., 1950. Wantsen, cicaden en bladlvlooien, verzameld in 1949. *Nat. Hist. Maandbl. Limburg* 39 : 18—21.
- , 1954. Wantsen, cicaden en bladlvlooien, verzameld in 1950. *Ibid.* 43 : 83—85.
- , 1956. *Delphacodes consanguinea* Scott (Hem. Hom.) Faun. nov. spec. *Ent. Ber.* 16 : 200.
- COBBEN, R. H. 1956. Bionomie der Jasside *Fieberiella florii* Stål. Public. Reeks IX. *Nat. Hist. Gen. Limburg* : 57—82.
- EVENHUIS, H. H., 1955. Over de cicadellidenfauna van de kers. *T. Pl.ziekten*, 61 : 56—59.
- FLUITER, H. J. DE & F. A. VAN DER MEER, 1953. *Rubus* stunt, a leafhopper-borne virus-disease. *T. Pl.ziekten* 59 : 195—197.
- GRAVESTEIN, W. H., 1953. Faunistische mededelingen over Cicaden I. *Ent. Ber.* 14 : 280—281.
- HEINZE, K., 1951. Die Überträger pflanzlicher Viruskrankheiten (eine tabellarische Übersicht). *Mitt. Zentralanst. Berlin-Dablem*, 71, 126 pp.
- RECLAIRE, A., 1944. Naamlijst der in Nederland en het aangrenzende gebied waargenomen Cicaden (Hemiptera-Homoptera). *Ent. Ber.* 11 : 221—256.
- WAGNER, W., 1953. Eine neue *Macropsis*-Art (Hem.-Hom.) aus den Niederlanden. *Ent. Ber.* 14 : 232—234.

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

Deel 18

1 juli 1958

No 7

Adres der Redactie:

B. J. LEMPKE, Oude IJsselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

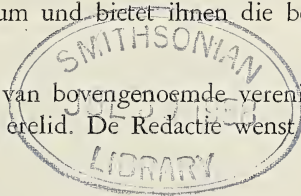
INHOUD: Jubileum der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft (p. 125). — † J. R. Plantenga (p. 125). — XI. Internationaler Entomologen-Kongress (p. 125). — J. H. Kuchlein: Trekvlinders onder de Motten (p. 126). — P. Benno: Aantekeningen bij de Rubicole Aculeaten-Fauna in Nederland (II) (Hymenoptera: Vespidae, Sphecidae, Apidae, Chrysididae) (p. 127). — J. van den Assem: Some notes on *Ficalbia modesta* King & Hoogstraal (Culicidae) (p. 131). — Erich Uhmman: Larve und Puppe von *Brontispa longissima* Gest. chr. javana Ws. (Coleopt., Chrysomel.) (p. 133). — H. W. Naezer: Biologische notities over een tweetal Lygaeidae (Heteropt.) (p. 136). — B. J. J. R. Walrecht: Waarnemingen aan kolonienesten van *Megachile maritima* K. (p. 138). — Literatuur (p. 140: C. Willemse). — Korte mededelingen (p. 137: Berichtigung; p. 139: H. C. Bolk, Mededeling, rectificatie).

Jubileum der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft

Am 12. und 13. April begang die Schweizerische entomologische Gesellschaft ihre Hundertjahrfeier. Im Laufe ihrer Existenz ist sie zu einem der bedeutenden europäischen entomologischen Vereine gewachsen, welcher eine Zeitschrift veröffentlicht mit einem ausgezeichneten Rufe.

Die Schriftleitung der Entomologischen Berichten beglückwünscht ihre schweizerischen Kollegen zu diesem erfreulichen Jubileum und bietet ihnen die besten Wünsche für die Zukunft an.

Ter gelegenheid van het honderdjarig bestaan van bovengenoemde vereniging benoemde zij de heer D. HILLE RIS LAMBERS tot erelid. De Redactie wenst hem geluk met deze eervolle onderscheiding.



† J. R. PLANTENGA

Ten gevolge van een auto-ongeluk te Burgau bij de Beierse grens kwamen enige weken geleden ons medelid J. R. PLANTENGA en zijn echtgenote om het leven. De heer Plantenga was een zeer gezien arts te Nijmegen met een drukke praktijk, die echter elk vrij ogenblik benutte om zich aan de studie van de Lepidoptera te wijden. Helaas heeft dit verschrikkelijke ongeval aan al zijn toekomstplannen een abrupt einde gemaakt.

XI. Internationaler Entomologen-Kongress

Vom 17. bis 25. August 1960 wird in Wien der XI. Internationale Entomologen-Kongress stattfinden. Interessenten, die noch kein Rundschreiben erhalten haben, werden hiermit gebeten, sich möglichst umgehend mittels einer Postkarte an das Sekretariat des Kongresses, Wien I., Burgring 7 (Natur-Museum), zu wenden, worauf ihnen nähere Informationen zugehen werden.

ENT. INS.
U.S. NAT. MUSEUM

Trekvlinders onder de Motten

door

J. H. KUCHLEIN

(Laboratorium voor Toegepaste Entomologie, Amsterdam)

Het ligt in de bedoeling om naast de vlinders ook de motten te betrekken in de jaarlijkse door LEMPKE verzorgde overzichten over het optreden van die soorten, die we trekkers zijn gaan noemen. De waarnemingen kunnen tegelijk met het trekvlinderformulier F naar het K.N.M.I., onderafdeling Landbouwmeteorologie, worden opgestuurd.

De medewerking der Nederlandse vlinderkenners aan het onderzoek van de grote trekvlinders doet vertrouwen, dat in de toekomst ook flink wat gegevens over de trekkende micro's zullen kunnen worden gepubliceerd, evenals dit nu al jarenlang in Engeland gebeurt.



Fig. 1. *Plutella maculipennis* (Curt.)
natuurl. grootte en vergroot.

Het ligt op grond van waarnemingen en vangsten gedurende de maand mei van dit jaar in de verwachting, dat 1958 in ons land een goed jaar zal worden voor *Plutella maculipennis* (Curt.) (Lep., Plutellidae; fig. 1; LEMPKE 1956: 85, fig. 55; denk aan de dubbelganger *Plutella megapterella* Benthinck) en *Nomophila noctuella* (Schiff.) (Lep., Pyralidae; fig. 2; LEMPKE 1956; 83—84, fig. 53). Overal, waar ik deze maand verzamelde en de vangsten van de m.v. vanglampen door-

keek, vond ik deze beide soorten: Amsterdamse Bos, Overveen, Bloemendaal en enkele plaatsen in de omgeving van Hoorn (prov. N. Holland). Bij elkaar zag ik hier 41 exemplaren *Plutella maculipennis* (Curt.) en 29 exemplaren *Nomophila noctuella* (Schiff.). Meermalen werd al gewezen op het gezamenlijk voorkomen van *Nomophila noctuella* (Schiff.) en *Autographa gamma* (L.) in West-Europa

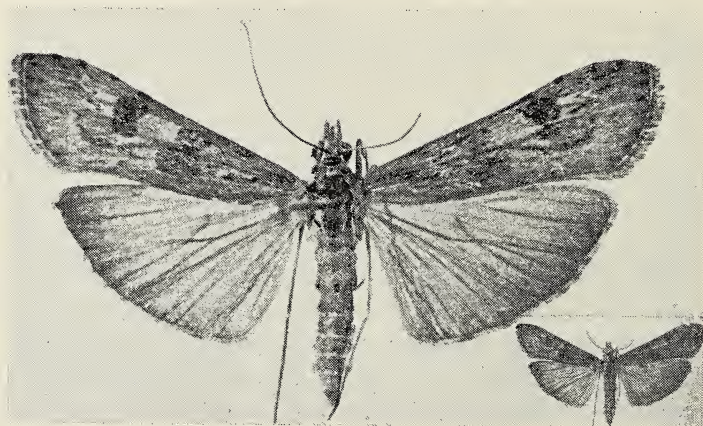


Fig. 2. *Nomophila noctuella* (Schiff.), natuurl. grootte en vergroot.

o.a. WILLIAMS 1930: 276, die hier bovendien *Vanessa cardui* (L.) in betreft, en HUGGINS 1957: 50). Dit jaar werd in het Amsterdamse Bos de eerste *noctuella* in de lichtvangst van 5, 6 en 7 mei gevonden, de eerste *gamma* op 10 mei

Door dit mogelijke talrijk optreden van deze beide microsoorten zullen ook de macroverzamelaars met deze soorten kennis kunnen maken en, wanneer ze hun waarnemingen noteren en inzenden, meewerken om het feitenmateriaal ten dienste van hen, die zich speciaal met de trekvlinderproblemen bezig houden, uit te breiden. Dit geldt natuurlijk ook voor gegevens over de andere in het boekje van LEMPKE vermelde soorten, zoals *Urocephila gilvata* (F.) en *Diasemia litterata* (Scop.) en de geregelder in Nederland aangetroffen *Udea martialis* (Gn.) alsmede de onlangs voor het eerst in ons land gevonden *Palpita unionalis* Hb. (KUCHLEIN 1958: 52—57, fig. 3—5).

Literatuur

HUGGINS, H. C. 1957, Immigrants in 1956, *Entomologist* 90: 50—51.

KUCHLEIN, J. H. 1958, Notes on Lepidoptera, mostly Microlepidoptera, *Entom. Ber.* 18: 49—58.

LEMPKE, B. J. 1956, De Nederlandse trekvlinders, 91 pp.

WILLIAMS, C. B. 1930, The Migration of Butterflies, 473 pp.

Summary

As already in May 1958 many specimens of *Plutella maculipennis* (Curt.) and *Nomophila noctuella* (Schiff.) were taken in M.V. lamps, the attention of the collectors is drawn to these species as it is possible that many of them will meet these species in their traps or on their lamps.

Amsterdam-O., Mauritskade 59a.



Aantekeningen bij de Rubicole Aculeaten-Fauna in Nederland (II)

(Hymenoptera: Vespidae, Sphecidae, Apidae, Chrysididae)

door

P. BENNO

2. FAUNISTISCHE EN ETHOLOGISCHE OPMERKINGEN BIJ ENIGE SOORTEN

a. VESPIDAE — Van deze familie komen practisch alleen de zg. Metselwespen (*Odynerus* s.l.) in aanmerking als bewoners van plantenstengels. Voor de onderzochte *Rubus*-stengels (cf. Tab. I, *Ent. Ber.* 17: 144) betrof het dan nog in 4 op de 5 gevallen *O. (Gymnomerus) laevipes* Shuck. Dit komt vrijwel overeen met mijn persoonlijke bevindingen van elders en in andere jaren. In Oost-Brabant en de Gelderse Achterhoek wordt deze soort overal talrijk in *Rubus* aangetroffen, niettegenstaande dat zij 's zomers in het vrije veld veel minder wordt gevangen dan bv. *O. (Symmorphus) angustatus* Zett. of *O. (Ancistrocerus) trifasciatus* Müll. Dit wordt echter volledig verklaard door het feit, dat beide laatstgenoemde soorten in allerlei stengels en ook in dood hout nestelen, terwijl *laevipes* een nagenoeg exclusieve bewoonster is van braamstengels. Uiteraard was de trefkans voor *laevipes* dus veel groter!

Ook *O. (Nannodynerus) xanthomelas* H.-Sch. schijnt wel een uitgesproken rubicole soort. Misschien ook in meer of mindere mate *O. (Allodynerus) delphi-*

nalis Gir., hoewel deze elders ook aangetroffen werd in rietstengels. Maar deze beide soorten zijn zeker veel zeldzamer dan *laevipes* en eigenlijk nog maar van enkele plaatsen in Nederland bekend (cf. WILCKE, 1952 : 234). Zij lijken mij meer gebonden aan een bepaald biotoop: ik vond de nesten uitsluitend in de omgeving der Drunense duinen, langs greppelkanten in open en min-of-meer moerassig heidegebied. Overigens is het relatief grote aantal nesten van deze zeldzame soorten in zo'n beperkt rayon wel een bevestiging van hetgeen ik vroeger al eens betreffende *O. delphinalis* als een vermoeden heb uitgesproken, nl. dat zulke soorten, die „zeldzaam” heten omdat zij in het vrije veld maar uiterst zelden worden gevangen, bij een intensief onderzoek naar de nesten en in het juiste biotoop zouden blijken niet zo zeldzaam te zijn, als de sporadische opgaven insinueren (*Tijdschr. Ent.* 88 : 400). *O. delphinalis* is — behalve van Bilthoven en Helenaveen — sindsdien reeds bekend geworden van: Eindhoven, Vught, Udenhout, Waalwijk, Vlodrop, Horn (L.), Markelo (Ov.) en Hoek van Holland!

b. SPHECIDAE — Opvallend is het grote aantal nesten van *Pemphredon* (*Cemonus*) *lethifer* Shuck. in braamstengels, nl. ruim 34% van het totale aantal. Weliswaar is deze graafwesp overal zeer gewoon, maar daartegenover staat, dat andere plantenstengels slechts 7 nesten opleverden (2%). De soort schijnt dus wel enige voorkeur te hebben voor *Rubus*-stengels. In tuinen en parken worden de nesten óók dikwijls aangetroffen in afgesnoeide rozenstengels. Maar genoemde stengels komen in aard en bouw zo sterk overeen met braamstengels, dat men ze terecht daarmee op één lijn kan stellen. Typische rubicolen als *Odynerus laevipes*, *Osmia parvula*, e.a. kan men ook geregeld vinden in de afgekapte stengels van *Rosa canina*, waar deze zich eventueel tussen *Rubus*-hagen voordoen.

In verband hiermee moeten we opmerken, dat *P. lethifer* door WAGNER (1931) werd onderscheiden in verschillende vormen (subspecies?), waarvan er 3 voor ons gebied in aanmerking komen, nl. behalve de *forma typica* ook de vorm *fabricii* Müll. (= *unicolor* Auct., nec Fabr. !) en de vorm *littoralis* Wagn. De laatste vorm werd voor Nederland tot nu toe slechts enkele malenesignaleerd (in *Ribes*), maar beide andere vormen blijken overal zeer verbreid. De vorm *fabricii* wordt regelmatig aangetroffen in de verlaten rietgallen van *Lipara lucens* Meig. Voorzover ik kon nagaan — een meer dan oppervlakkig onderzoek der ruim 1000 individuen, welke binnen enkele weken uit de aangegeven 240 nesten ontpopten, was mij niet mogelijk ! — leverden de *Rubus*-nesten geen enkel duidelijk exemplaar van *lethifer fabricii* op en slaat het bovenstaande dus wel hoofdzakelijk op *lethifer lethifer*. De weinige *fabricii*-individueen, die ik uitkweekte, bleken steeds afkomstig uit rietstengels ! Deze resultaten klopten geheel met de bevindingen, die wijlen Pater ADRIAANSE indertijd had gedaan, naar hij mij schriftelijk meedeelde, nl. dat de typische vorm van *lethifer* een uitgesproken *Rubus*- (of *Rosa*-)bewoner is, terwijl *fabricii* bij voorkeur in riet wordt aangetroffen. Nadere onderzoekingen zouden moeten uitwijzen, hoever de exclusiviteit van deze nestgewoontes gaat.

Een tweede Sphecide, welke opmerkelijk veel in *Rubus* werd aangetroffen, is *Trypoxylon attenuatum* Sm. Van de 156 *Trypoxylon*-nesten kunnen er hoogstens een 10-tal behoord hebben tot *Tr. figulus* L. en komen er dus minstens 146 op rekening van *attenuatum*, d.i. ruim 20% van het totale aantal *Rubus*-nesten. Nu is *Trypoxylon* niet primair aangewezen op merghoudende stengels, gelijk bv.

Pemphredon, maar meer op stengelholtes in 't algemeen. De afsluitingen der cellen (tussenschotten) bestaan steeds uit leem of klei, ook in de braamstengels ! Het eventueel aanwezige losgeknaagde merg heeft hoogstens secundaire betekenis voor de aanleg van het nest: bij veel *attenuatum*-nesten bleek dit zelfs geheel te ontbreken. Dit in tegenstelling met echte merg-bewoners, waarbij het merg een keuze-bepalende rol speelt. Inderdaad zijn de *Rubus*-nesten van *Tr. attenuatum* dikwijls duidelijk kenbaar als oude, verlaten nestgangen van andere aculeaten of vreetgangen van rupsen, houtwesplarven, etc.

Daarenboven kan men m.i. bij deze soort zelfs spreken van een vaste tendens om nestgangen van andere soorten te usurperen en het geheel of gedeeltelijk voltooide nest van laatstgenoemde met haar cellen te „overbouwen”. Opvallend was dan ook, dat bij de gecombineerde nesten (van verschillende soorten in één stengel) bijna altijd het laatst-aangelegde, de „bovenbouw” dus, bleek van *Trypoxylon* te zijn. Reeds MARÉCHAL (1936), e.a. hebben op dit verschijnsel gewezen. Men zou *Tr. attenuatum* dus kunnen betitelen als „ruimte-parasiet” ! Ik meen zelfs te moeten betwijfelen, of de wijfjes van deze soort wel ooit zèlf haar nestgang in *Rubus* uitknagen en òf zij daartoe in staat zijn ! Het relatief grote aantal *attenuatum*-nesten moet m.i. dan ook meer gezien worden als een kwestie van optimale nest-gelegenheid (nl. vanwege de aanwezigheid van vele uitgeknaagde stengels, vooral van *Pemphredon lethifer*) dan wel als een bepaalde voorkeur voor *Rubus*-stengels. Bij de bespreking der waard-soorten van de Chrysididae komen wij hierop nog terug.

Tot dergelijke, meer „occasionele” rubicolen zijn, behalve *Passaloecus*, die celscheidingen maakt van los gruis en steentjes, ook de *Rhopalum*-species te rekenen. Ze worden óók in riet- en strohalmen, kevergangen of vermolmd hout aangetroffen. Daartegenover staan de soorten, welke niet of hoogst zelden in *Rubus* werden waargenomen, terwijl zij toch uitgesproken mergbouwers zijn en ter plaatse in andere stengels juist talrijk voorkwamen, nl. *Crabro pubescens* en *Cr. capitosus*. De eerste trof ik veel aan in de afgesnoeide stengels van *Spiraea japonica*; de tweede is over heel Nederland reeds bekend als een regelmatige bewoonster van Vlier en Esse-takken. Hoewel het niet uitgesloten is, dat het zachtere merg van deze stengels daarbij een rol speelt, heb ik toch de indruk gekregen, dat voornamelijk de hogere vochtigheidsgraad de bepalende factor vormt bij deze voorkeur. De beide nesten van *capitosus* in *Rubus* waren aangelegd in groene, nog niet afgestorven delen. *Cr. pubescens* werd in 't geheel niet aangetroffen in *Rubus*. Toch zijn beide soorten in het rayon heel gewoon !

Tenslotte wil ik nog even de aandacht vestigen op een merkwaardige Sphecide, nl. *Spilomena enslini* Blüthg. In *Ent. Ber.* 15 (1955) heeft de heer VAN LITH reeds uitvoeriger de *Spilomena*-soorten van ons land behandeld. Daar hij zo vriendelijk was mij indertijd op deze nieuwbeschreven soort attent te maken, welke bij voorkeur in *Rubus* wordt gevonden, kon ik in de omgeving der Drunense Duinen een 11-tal nesten verzamelen. De soort schijnt dus niet zo zeldzaam ! De naaldfijne nestgangen zijn zeer karakteristiek en met geen andere te verwarren. Het opkweken der imago's bleek mij echter meer riskant dan bij andere rubicolen en vereist speciale voorzorgen tegen het uitdrogen ! In het vrije veld zullen de *Spilomena*-soorten, die tot de kleinste graafwespvormen behoren (2—3 mm), licht over het hoofd worden gezien. Ze schijnen graag te vliegen op *Allium*.

c. APIDAE — De bijensoort, die in het Z.O. overal regelmatig in *Rubus* wordt aangetroffen en doorgaans het overwegende percentage der rubicole bijen uitmaakt, is zeker wel *Osmia parvula* Duf. Perr. Het grote aantal nesten van de tabel (bijna 17%) lijkt me dan ook een vrij juiste weergave van de algemene verhoudingen en de verspreiding van deze soort. Buiten *Rubus* (of *Rosa*) heb ik echter de nesten nooit gevonden. De koekoeksbij, *Stelis ornatula* Klug, ontbreekt daarbij maar zelden en heeft dikwijls de helft of meer van de cellen geïnfecteerd, wat reeds op het eerste gezicht te herkennen is aan de karakteristieke vorm der *Stelis*-cocons. Niettegenstaande de schaarse vangsten in het vrije veld en de sporadische vermeldingen moeten beide soorten als zeer gewoon worden beschouwd!

Van de overige bijensoorten werden slechts twee door een opmerkelijk groot aantal nesten vertegenwoordigd, nl.:

1. *Prosopis rinki* Gorski — Deze soort werd in de literatuur nog maar van weinig plaatsen in Nederland opgegeven. Elders heb ik ze inderdaad ook maar sporadisch aangetroffen, o.a. in de Peel (*Ent. Ber.*, 14 : 35). In de omgeving der Drunense Duinen blijkt zij vrij gewoon: in de zomer trof ik de soort ook geregeld aan op *Jasione montana*. Vreemd genoeg vond ik in dit rayon geen nesten van *Pr. annularis* K., die elders het meest uit *Rubus* werd gekweekt. Beide soorten schijnen wel uitgesproken rubicolen te zijn. De overige *Prosopis*-soorten zijn weliswaar soms meer gewoon, maar zij nestelen ook in allerlei andere stengels of in dood hout, zodat eventuele *Rubus*-nesten meer als toevallige gelegenheden moeten worden gezien. *Pr. pectoralis* Först. wordt bij voorkeur gevonden in rietstengels, vooral in *Lipara*-gallen.

2. *Ceratina cyanea* K. — Over dit merkwaardige bijtje en zijn verspreiding schreef ik al in *Ent. Ber.*, 14 : 33 (1952). Hoewel het grote aantal braam- en rietstengels, in Tab. I weergegeven, niet als eigenlijke nesten zijn te beschouwen, maar als overwinteringsplaatsen, heb ik deze niettemin in de tabel opgenomen, omdat zij een indruk kunnen geven omtrent de verspreiding der soort. Bovendien hebben de vers-uitgeknagde gangen in *Rubus* vermoedelijk toch wel enige betekenis voor de nestaanleg in de daaropvolgende zomer, zoals t.a.p. werd uiteengezet. *Ceratina* is wel een der meest typische representanten van echte rubicolen in ons gebied. FRIESE (1923 : 192) ziet zelfs in de onbehaarde lichaamsvorm e.d. een soort fylogenetische aanpassing aan het leven in braamstengels!

Summary

Some remarks are made about the distribution of several species by commenting upon the results of Tab. I (*Ent. Ber.* 17 : 144). Some of the species mentioned appear to be distinct rubicoles (*Odynerus laevipes*; *Osmia parvula*; *Ceratina cyanea*) and others seem more or less to be so (*Odynerus xanthomelas*; *O. delphinalis*; *Prosopis rinki*). Also the subspecific forms of *Pemphredon lethifer lethifer* and *Spilomena enslini* show a preference for lodging in *Rubus*- or *Rosa*-stems. On the other hand we must see the great number of *Trypoxylon attenuatum* in *Rubus* as a more local opportunity, for this species shows a tendency for occupying the pith-galleries of other aculeates. As this is important for judging the combined nests and the hosts of the *Chrysididae* we refer to the 3d part of our essay.

Grave, Bas. v. Bruggelaan 4.

Some notes on *Ficalbia modesta* King & Hoogstraal (Culicidae)

by

J. VAN DEN ASSEM

(Publ. Health Dep., Division of Malariology, Neth. New. Guinea)

Ficalbia modesta (Culicidae) was described by KING and HOOGSTRAAL (1946), from specimens collected in a light trap at the edge of a rain forest in the Hollandia area, Netherlands New Guinea. The larva remained unknown.

Recently (June—September 1957) numbers of *F. modesta* larvae were caught at the shore of Lake Sentani (Hollandia area), from the roots of *Pistia stratiotes* (Araceae) and *Hydrocharis asiatica* (Hydrocharitaceae). The larvae of this species exhibit the peculiar habit of syphonal oxygen uptake via living vegetable tissue, also known in two other *Ficalbia* species (*hybrida* and *pallida*) and in two other Culicidae genera, most pronounced in *Taeniorhynchus* species.

The *modesta* larvae were found associated with larvae of *Taeniorhynchus* (*M.*) *uniformis* and *T. (M.) bonnewepsterae*. The peculiar rootpiercing specialism of the *Ficalbia* and *Taeniorhynchus* species was observed to allow the larvae an almost sessile life, most probably a great advantage in an environment crowded with predators, as occurred in the Sentani lake breeding place. Surface dwelling larvae were very rare in the same locality, a few *Anopheles bancrofti* and some *Ficalbia minima* — an oriental species, not yet recorded from this territory — were taken.

Ficalbia modesta was found breeding in a very restricted area (like both *Taeniorhynchus* species). The larvae were collected from a *Pistia-Hydrocharis* field, floating in heavily polluted water, between the shore of the lake and a native village built on poles over the water about 30 meters offshore, the breeding place at the lee side of the houses. *Pistia* fields further along the coast in relatively

TABEL 1.

	surf. temp. sunny day 01.30 p.m.	15 cm below surf.	P H	KMnO ₄ uptake	Amm. N ₂	Alb. N ₂	NaCl.
A.	38.0° C.	28.0° C. — 25.0° C.	6.8	43.3 mg/L.	0.5 p.p.m.	1.7 p.p.m.	trace
B.	37.8° C.	28.0° C.	7.3	18.0 mg/L.	1.0 p.p.m.	0.6 p.p.m.	trace

clean water did not yield larvae. A few analytical data comparing breeding place (A) and a *Pistia* field nearby, negative for larvae, (B) are condensed in table 1; the KMnO₄ uptake of the water is used as a measure for the oxidable organic material present.

Night catches on human baits in the native village near the breeding place did not produce adult specimens of *Ficalbia modesta*, probably the species is not anthropophilous.

DESCRIPTION OF THE LARVA OF FICALBIA MODESTA.

Head slightly broader than long; preclypeal spines dark brown, long and prominent; headhairs A, B and C on a straight line, B and C close together, hair A 9—12 branches, frayed, lateral hair about $\frac{3}{4}$ of medial one, B 2—3-branched, much longer than head, frayed, C 5—6-branched, frayed, slightly shorter than head, hair D small, 4-branched, bare; antenna with smoky basal part, small spines present all over, antennal tuft beyond middle, branches frayed at base, apical elongation $\frac{3}{4}$ of basal part; abdominal segment 8 with 14 teeth in a single, curved row, teeth with lateral, frayed membrane; siphon about $2\frac{1}{2}$ —3 times longer than wide, asymmetrical cone-shaped, apex black, three small curved spines

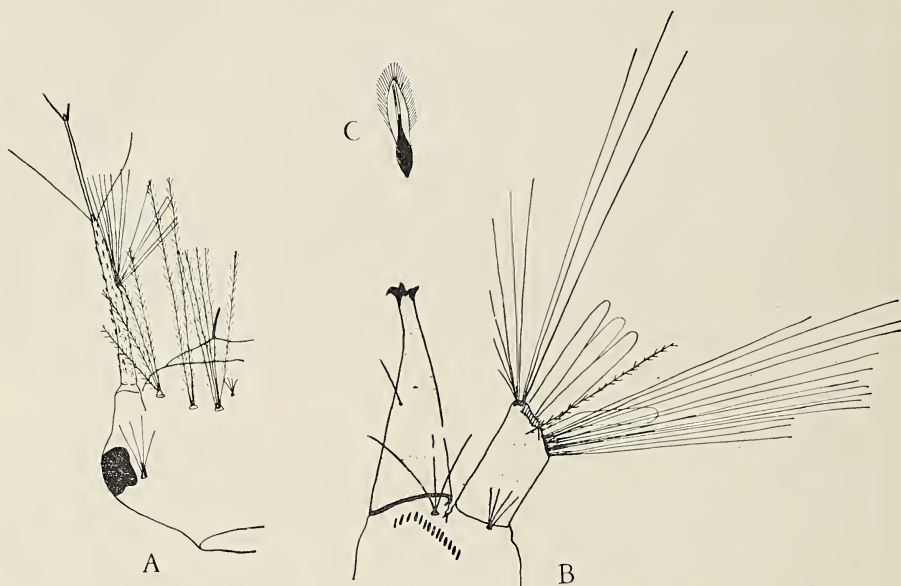


Fig. 1. *Ficalbia modesta*. A, head of larva, left portion; B, distal segments of larva; C, comb tooth.

present at extreme top, halfway two single, long hairs; anal segment two times longer than wide, apically a row of sharp spines present; isc six branches, largely varying in length; osc three branches, 2—3 times as long as anal segment; anal papillae slightly blunt at apex, longer than segment; anal fan composed of four, strongly branched tufts, 2—3 times longer than segment; anal hair single, frayed, long. Pecten teeth do not occur. (fig. 1).

Literature

KING W. V. & H. HOOGSTRAAL, 1946, Two new species of mosquitoes of the genus *Ficalbia* from Netherlands New Guinea. *Proc. ent. Soc. Wash.* 48 : 186—190.

Larve und Puppe von *Brontispa longissima* Gest. chr. javana Ws. (Coleopt., Chrysomel.)

von

ERICH UHMANN

186. Beitrag zur Kenntnis der Hispinae

Ueber diese beiden Stände der *Brontispa longissima* chr. *froggatti* Sharp berichtet schon MAULIK, 1938, *Proc. zool. Soc. London*, (B) 108 : 52—59. Vergleiche auch LEPESME, *Les insectes des Palmiers*, 1947, p. 538—542, fig. 458—463 (ex aut.). MAULIK beschreibt und bildet ab Larve und Puppe. Auf p. 60 stellt er fest, dass die *Br. javana* zu den „Colour varieties“ der *longissima* gehört. Wir sagen hier, es liege eine „Chromation“ vor, eine blosse Farbveränderlichkeit: colour variety. Wenn diese Ansicht richtig ist, dann muss gefolgert werden, dass die ersten Stände der Chromationen keine sichtbaren Unterschiede zeigen.

Durch die Freundlichkeit meines lieben Kollegen TJOA TJIEN MO in Bogor erhielt ich zahlreiches Material der chr. *javana* von verschiedenen Orten Javas zur Untersuchung. Die Käfer befallen die jungen Blattanlagen (bezw. die ungeöffneten jungen Blattspossen) der Kokospalmen, sind also sehr schädlich. Das Verhalten ihrer Puppen zur Parasitierung durch *Tetrastichodes brontispae* Ferr. in den Kulturen verschiedener Gegenden ist teils positiv, teils negativ, und zwar so, dass die Parasitierung in den Kulturen der einen Gegend zum erwünschten Erfolg führte, während in einer anderen Gegend jeder Erfolg ausblieb. Eine Teilaufgabe der vorzunehmenden Forschungen war die Lösung der Frage, ob in beiden Fällen die Entwicklungsstadien der chr. *javana* irgendwelche Unterschiede zeigen könnten. Es konnte festgestellt werden, dass keine Unterschiede an dem übersandten Material zu finden sind. Das merkwürdige Verhalten gegenüber der Parasitierung wird durch Herrn TJOA TJIEN MO noch weiter studiert werden.

In folgendem bringe ich meine Beobachtungen, soweit sie die Beschreibung MAULIKS ergänzen und vertiefen.

DIE ERWACHSENE LARVE. Nepianotypus, von Pudjung Kidul (Tulungagung, East Java), X.1956. Sie stammt aus dem Bezirk, in dem die Parasitierung misslang. (Vergleiche MAULIK, p. 54—59, fig. 5—8. Grösse $9,5 \times 1,9$ mm. MAULIK: Length nearly 9,00 breadth 2,25 mm. Zylindrisch, Unterseite weniger gewölbt.)

Oberseite. Kopf. MAULIK sagt p. 54: „Under a high magnification the upper surface of the head shows a large number of studs which do not form any definitive pattern in this species.“ Diese „studs“ bilden die Rauhsulptur, Mikrosulptur. Bei $375 \times$ sind sie unter auffallendem Licht in Form von unzähligen, dicht gedrängten kleinen Buckelchen sichtbar, besonders wenn man den Rand des Kopfes im Profil betrachtet. Bei $62 \times$ nimmt man schon eine feine Krenulierung wahr. Mein lieber Kollege E. B. BRITTON vom Britischen Museum hat auf meine Bitte MAULIKS Material von chr. *froggatti* untersucht und die gleichen Beobachtungen gemacht. Diese Rauhsulptur bedeckt auch sonst die Oberfläche der Larve. Von den Fühlern sagt MAULIK p. 54: „an antenna..... is 2-segmented, being placed on a distinct place, the small apical segment is placed on the larger first segment.“ In den Abbildungen 5 und 6 sind Einzelheiten von ihm nicht dargestellt. Da ich dort Verschiedenheiten vermutete, habe ich sie genauer betrachtet und abgebildet (Abb. 1, $630 \times$). Sie stehen auf einer fast kreisrunden Scheibe (Sch.),

„a distinct place“, und sind dreigliedrig. Das 2. Glied (2) trägt auf seinem Ende erstens nach innen noch ein kleines, rundliches Glied, das dritte (3), welches die gleichen äusserlichen Eigenschaften aufweist wie die beiden anderen Glieder.

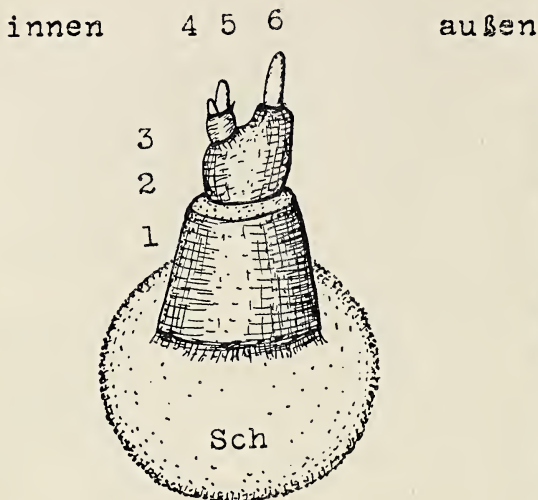


Abb. 1. Rechter Fühler der Larve von *Brontispa longissima* Gest. chr. *javana* Ws. von oben. 630 $\times$.

Dieses 3. Glied hat noch zwei kleine, paraboloidische Fortsätze (4, 5), der innere (nach der Symmetrieebene zu gelegene) sehr kleine Fortsatz ist beim *Nepiantypus* erst bei 630 $\times$ deutlich sichtbar (bei anderen Larven kann man ihn auch schon bei 375 $\times$ bemerken); zweitens nach aussen einen grösseren paraboloidischen Fortsatz (6). Diese 3 Fortsätze sind hell, stark lichtbrechend. Alle von mir untersuchten Larven zeigen die gleichen Verhältnisse der Fühler und auch die Larve von chr. *froggatti* lässt keine Unterschiede gegen die von mir eingesandte Zeichnung erkennen, wie mir BRITTON schreibt.

In geringem Abstände befinden sich caudalwärts 5 Ocellen in zwei Reihen, drei und zwei. Jede Reihe senkrecht zur Wölbung des Kopfrandes. Dort einige Borstenhaare, vier in einer Querreihe auf der Kopffläche.

Seitenfortsätze der Segmente. MAULIK p. 56, fig. 7. Vergrößerung bei ihm 375. Beschaffenheit unseres Materials wie bei MAULIK.

Zangen der Endschaukel (p. 57, p. 58, fig. 8, 10). An ihnen ist eine Ober- und Unterkante zu unterscheiden. Beide mit beborsteten Zähnen wie bei MAULIK. Am Grunde des Ausschnittes noch 2 winzige Zähne, die in fig. 8 schwach angedeutet sind.

Beine (p. 56). Mit dunklen, sichelförmigen Klauen. Diese liegen zwischen zwei fleischigen Fortsätzen des Endgliedes. Der vordere ist etwas schwächer, der hintere kegelförmig ausgezogen. Diese Fortsätze dürften bei der Fortbewegung die Klauen beim Anheften an die Unterlage unterstützen.

Sternite (p. 56). Jedes in der Mitte mit einer seichten Querrinne, deren Ränder schwach wulstig sind.

PUPPE (*Neanotypus* aus dem gleichen Material).

Oberseite (p. 58, fig. 10; p. 59). Kopf wie bei MAULIK. An den Seiten scheinen hinter den Hörnchen die langovalen Augen durch. Halsschild länger als breit, mit feiner Mittellinie und feiner Querrunzelung. Die breitgerundeten Vorderecken links mit einigen beborsteten Körnchen, rechts diese Bildung undeutlich. Am Rande nach den Hinterecken zu die gleichen Körnchen. Metanotum fein querstreift. In der Darstellung der Skulptur der Tergite weiche ich von MAULIK ab.

Die tatsächlichen Verhältnisse sind wie bei ihm. Tergit 2—7 mit je 2 Querreihen von Borstenzähnen: die vorderen Reihen leicht gebogen, 6 Zähne, dahinter eine aus 4 Zähnen. Man kann diese Zähne auch in Längsreihen anordnen (siehe Figur bei MAULIK). Vor jedem Spirakel der Segmente 3—6 ein einzelnes Borstenzähnen, ein solches auch an entsprechender Stelle auf Tergit 7. Doch fehlt dort das Spirakel. Rand der Tergite 1—6 einfach, in der Mitte schwach konvex, mit je einer Gruppe von 3 beborsteten Punkten, neben denen auf der Unterseite noch ein vierter da ist. Tergit 7 mit Hinterecke. Dort mit 4 grösseren Borstenkegeln. Tergit 8 nur mit 2 Borstenzähnen an Stelle der Reihen. Zangen glatt wie bei MAULIK. Sie sind viel schlanker als die der Larve. Bei dieser sind sie durch eine kreisförmige Ausrandung getrennt, bei der Puppe geht die Ausrandung viel tiefer, bis an den Hinterrand des 9. Tergites. Der Vergleich lässt sich leicht anstellen, wenn beim Schlüpfen der Puppe die Larvenhaut an den Endsegmenten haften bleibt, was die Regel zu sein scheint.

Unterseite. Augen bei etwas länger geschlüpften Puppen schwarz durchscheinend. Fühlerscheide gut segmentiert, von Glied 3 ab am Ende ringförmig verdickt, auch am Ende mit spitzen Zähnen. Deckenscheide vor der Spitze nach aussen mit einem Zahn, mit deutlichen Rippen am Rande und mit vier auf der Scheide. Jede Rippe mit sehr feinen Zähnen. Sternit 3—7 mit je einer Querreihe von 6 Borsten-Zähnen (normal), fast in der Mitte. Beiderseits mit einer Gruppe von 4 Zähnen (normal). Schon MAULIK weist auf p. 59, letzte Zeilen, auf die Veränderlichkeit dieser Skulptur hin.

Die beiden Typen und alles Material wurden meiner Sammlung geschenkt.

Stollberg-Erzgebirge, D.D.R., Lessingstrasse 15.

Roepke, W. C. J., De mooiste vlinders. De Bezige Bij, Amsterdam (prijs f 16.50).

De laatste jaren zijn er enkele fraaie plaatwerken over vlinders verschenen. Ik denk hierbij aan Vliegende Kleinodien (Schuler Verlag, Stuttgart, 1955), Papillons, Vie et Moeurs des Papillons, (Horizons de France, Paris, 1957) en Die schönsten Schmetterlinge (Goldmann Verlag, München, 1956). Laatstgenoemd boek ligt nu in een Nederlandse bewerking voor ons.

Het is spijtig te moeten constateren, dat deze populaire werken veelal voorzien zijn van platen zo mooi en zo nauwkeurig, als men in wetenschappelijke boeken en tijdschriften zelden aantreft. Dit geldt vooral voor de beide eerstgenoemde boeken. De gekleurde afbeeldingen in „De mooiste vlinders” zijn minder geslaagd, doch de prijs van het boek is dan ook nog niet de helft van elk der beide andere.

De naam van de alleszins deskundige bewerkster waarborgt een tekst zonder fouten, welke zeer populair is gehouden. Het zwaartepunt van het boek ligt dan ook bij de platen, te weten 24 kleurenfoto's van meest tropische vlinders en enkele rupsen benevens een groot aantal zwart-wit afdrukken. De gekleurde afbeeldingen zijn niet altijd even goed getroffen, in het bijzonder zijn er moeilijkheden met de groene kleur. Zie bijv. afb. 16 (*Ornithoptera victoriae*) en afb. 17 (*Schoenbergia paradisea*), die de schoonheid van het origineel niet voldoende doen uitkomen. Maar in het algemeen zullen het grote publiek bij het inzien van dit boek toch wel de ogen opengaan voor de kleurenpracht, die de vlinderwereld ons te bieden heeft.

De ongekleurde foto's zijn goed, dikwijls uitstekend. Plaat 82, twee mannetjes van de oranjepip en plaat 107, de rups van *Apatele alni*, zijn niet te overtreffen.

Het is te hopen, dat uit de bezitters van dit plaatwerk nog eens één of meer entomologen zullen opstaan. — E. J. NIEUWENHUIS.

Biologische notities over een tweetal Lygaeidae (Heteropt.)

door

H. W. NAEZER

In het Serdangse gedeelte van het Deli-tabaksareaal vonden we enige jaren geleden *Nysius*-wantsen in grote getale op de zaaddozen der tabaksplanten. Het voorkomen van *Nysius* op tabak in Deli is reeds enkele tientallen jaren bekend (J. C. VAN DER MEER MOHR 1933, in *Med. D.P.S.*, 2de serie, nr. 85, blz. 8—9). Op het blad van de te velde gekweekte tabak is het insect herhaalde malen aangetroffen. De verspreiding is meestal lokaal en vermoedelijk afhankelijk van de in de buurt aan te treffen onkruidflora. Omdat het dier oppervlakkig enige gelijkenis vertoont met de tabakscapside (*Enguitatus tenuis* Reut.), wordt het door de meeste planters hiervoor aangezien. In tegenstelling met de tabakscapside is nooit enige schade aan het tabaksblad door *Nysius*-wantsen geconstateerd, zodat het insect veelal aan de aandacht ontsnapte.

Ditmaal vonden we de wants echter veelvuldig op en in de buurt der zaaddozen. Bij opengesprongen (rijpe) zaaddozen en daar waar door andere oorzaken (b.v. vraat door de rups van *Heliothis obsoleta* F.) de toegang tot het in de dozen bevindende zaad opengesteld is, ziet men *Nysius* naar binnen dringen. Dit geldt niet alleen voor volwassen exemplaren, ook de larven en de eieren zijn in die zaaddozen aan te treffen.

De veronderstelling, dat de wantsen zich met tabakszaad kunnen voeden, lag dus voor de hand. *Nysius*-exemplaren werden uit het veld medegenomen en in het laboratorium in petri-schalen opgekweekt, wat gemakkelijk gaat, wanneer er voor een voldoende vochtige omgeving zorggedragen wordt. Het gelukte ons een gehele *Nysius*-generatie met uitsluitend tabakszaad als voedsel op te kweken.

In gevangenschap zien we het insect herhaaldelijk aan tabakszaad zuigen, waarbij op de gewone manier het labium met het eerste en het tweede lid naar achteren gebogen wordt. Het zuigen duurt per zaad ongeveer 5 minuten. Het zaad verliest daardoor zijn kiemcapaciteit.

Drie of vier dagen nadat het wijfje volwassen geworden is, kan het reeds eieren afzetten. In de petrie-schaaltjes gebeurt dat gewoonlijk op het glas, zowel op de bodem als op de zijwanden. Ook worden de eieren wel tegen het in de schaal aanwezige tabakszaad en -blad aangelegd. Het leggen op glas veroorzaakt wel wat moeilijkheden. De naar achteren gerichte legboor schijnt telkens uit te glijden en we zien het wijfje soms lange tijd achteruit lopen. In een periode van 10 achtereenvolgende dagen werden door één wijfje 138 eieren afgezet. Het wijfje stierf toen een gewelddadige dood, anders waren er vermoedelijk nog wel meer eieren afgezet.

Onder laboratorium-omstandigheden zuigt *Nysius* wel degelijk aan tabaksblad, maar het is er niet mee in leven te houden.

Ofschoon *Nysius* tabakszaad voos kan maken, zal dit voor de praktijk van weinig betekenis zijn. Ten behoeve van de zaadvoorziening in een volgend jaar worden in Deli n.l. ieder jaar een bepaald aantal van de beste tabaksplanten uitgezocht, waarvan later zaad geoogst wordt. De zaaddozen worden gedurende enige tijd aan de planten gelaten om voldoende te rijpen, waarna het oogsten begint.

Over het algemeen worden de zaaddozen geogst, voordat ze openspringen, zodat aan de zaadogst geen schade door *Nysius*-wantsen veroorzaakt kan worden.

De hier optredende *Nysius* is vermoedelijk *N. lacustrinus* Dist. Dezelfde soort komt in Deli vooral op *Portulaca oleracea* (krokot) veel voor. Verder vonden we haar nog op *Gynura crepidioides* en op *Acalypha boehmeroides*. Het is intussen onwaarschijnlijk, dat *Nysius* zich met het zaad van *Portulaca*, dat zeer hard is, kan voeden.

Het genus *Nysius* is over de gehele wereld verspreid en voor zover wij weten, komen behalve *N. lacustrinus* nog een zestal andere soorten op tabak voor (*N. cymoïdes* Spin., Cyprus; *N. clevelandensis* Evans, Queensland; *N. vinitor* Bergr., Australië; *N. delectus* F.B.W., Hawaï; *N. inconspicuus* Dist., India; *N. minor* Dist., India).

Wanneer de tabaksoogst in Deli afgelopen is, worden op sommige ondernemingen de stengels (hier stelen genoemd) uitgetrokken en op hopen gelegd, om later verbrand te worden. In die stapels kan het gewoonweg wemelen van *Nysius*-wantsen in alle stadia, die in deze beschutte en vochtige omgeving goed schijnen te gedijen. De fauna van deze stapels is zeer interessant. We vinden er vooral als roofwantsen *Cosmolestes annulipes* Dist., *Coramus spiniscutis* Reut., *Prostemma* spec. en *Rhinocoris fuscipes* Fabr., welke laatste o.a. op *Nysius* aast. Als Lygaeiden vinden we nog *Pamera*-soorten, een *Cymus*-soort en veelvuldig *Aphanus sordidus* Febr.

Aphanus sordidus wordt in India op tabak aangetroffen. Verder zou deze wants daar op *Arachis hypogaea*, *Sesamum indicum* (zowel op het geogste zaad als in het veld) en op *Pennisetum glaucum* (paarlgierst) voorkomen. Men vindt *Aphanus* in Senegal eveneens op *Arachis*, in Burma op gierst en in China op *Solanum nigrum*.

Evenals met *Nysius* lukte het ons ook *Aphanus sordidus* in het Laboratorium van ei tot imago op te kweken met tabakszaad als het enige voedsel. Deze wants zal echter nog minder schade aan het nog te oogsten zaad veroorzaken dan *Nysius*, aangezien *Aphanus* zich nimmer in de toppen der tabaksplanten ophoudt. Bij rijst treffen we haar juist wel op de rijpende aren aan.

Op pas uitgezaaide tabaksbedden kunnen we herhaaldelijk *Aphanus sordidus* zien lopen. Misschien zal zij zich daar zo nu en dan eens te goed doen aan een tabakszaadje. Doch ook hier, waar het meestal om slechts enkele individuen per zaadbedden-complex gaat, zal er nauwelijks van schade sprake kunnen zijn.

Summary

In Deli (Sumatra) the bugs *Nysius* (presumably *lacustrinus* Dist.) and *Aphanus sordidus* Febr. could be fed on the seeds of tobacco in the laboratory. In the field the damage caused by the former species will be small, whereas the latter can hardly be a pest as it never is to be found in the tops of the plants.

Otterlo, Hoenderloseweg 6.

=====

Berichtigung. Auf S. 106 müssen die Zeilen 26 bis einschl. 16 von unten gestrichen werden.

Waarnemingen aan kolonienesten van *Megachile maritima* K.

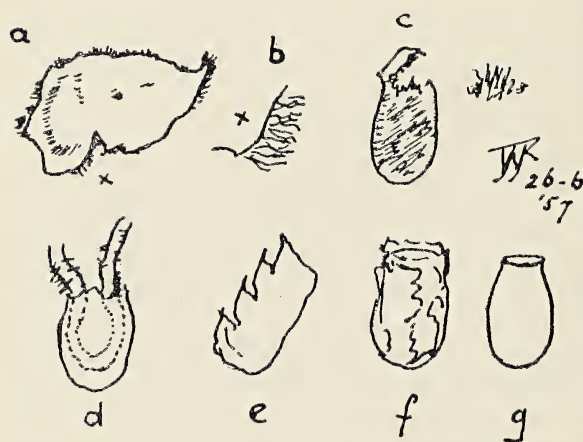
door

B. J. J. R. WALRECHT

Op 26 juni 1957 ontving ik in Zeeland's Proeftuin te Wilhelminadorp een gedeelte van een pol Huislook, die van een plat dak was verwijderd, omdat er een „zwerm bijen” in huisde. Tijdens een ietwat overhaast lekenonderzoek bleek, dat het hier ging om behangersbijen; men reserveerde de weinige ongeschonden resten voor mij, stukken te weinig om het fijne van de zaak te kunnen nagaan, maar toch nog belangrijk genoeg om er althans iets over mee te delen.

Vooraf moet me iets van het hart, dat misschien verband kan houden met wat volgt, nl. dat soorten solitaire bijen, die ik enige jaren achtereen niet heb aange- troffen, in 1957 plotseling weer kwamen opduiken, o.a. *Osmia cornuta*. Nu is bij kunstmatige kweek gebleken, dat sommige solitaire bijensoorten in de staat van „dauerlarve” of imago inderdaad één jaar kunnen overliggen. Het volgende brengt me in de verleiding te vermoeden, dat dit overliggen misschien zelfs langer dan één jaar zou kunnen duren.

De pol huislook werd weggenomen, toen reeds enkele nieuwe cellen, vervaardigd van aardbeien-bladstukjes, met een ei waren belegd. De oude cellen echter, voor



Megachile maritima K. a. cocon-binnenzijde; b. $\times$ detail van a $\times$; c. door φ geopende cocon-detail; d. oude lege cocon met wortelgroei; e. lang bladstuk (*Fragaria*-spec.); f. gesloten (oude) cel; g. schoongeborstelde cocon met platte top (larve hierin geheel verteerd).

mij in een doosje bewaard en ongeveer dertig in getal, leken in het geheel niet meer op *Megachile*-cellen; toen ik zo'n oude lege eivormige cel openscheurde, vond ik op de binnenzijde dezelfde goudbruine kleur op een zijde- achtig spinsel als men kan aantreffen binnen de grond- cellen van *Eucera*. Ik meen- de dan ook eerst, dat *Mega- chile maritima* misschien oude *Eucera*-cellen had ge- bruikt. Bij nader toezien bleek echter, dat het hier *Megachile*-cocons betrof, de omringende bladcellen waren geheel vergaan. Het trof mij verder, dat sommige van

de cocons met aangehechte bladdelen er groen uitzagen (in serie) terwijl het overgrote merendeel van licht tot donkerbruin gekleurd was. Zo'n donkerbruine cocon, waaruit ik zelf een wijfje zich zag uitbijten, vindt U in bijgaande schetsjes onder c. Stellen we de groene (hoewel reeds verweerde) cocons op éénjarig en de bruine op (ev.) tweejarig, dan blijft nog ruimte voor een niet na te gaan verschil tussen de bruine cocons onderling.

Het dichte, glanzende, zijdeachtige spinsel van de cocon schijnt intussen een

aannemelijke verklaring te geven van het aan mij door Prof. NACHTWEY medegedeelde feit, dat hij uit *Megachile*-cellen (*M. centuncularis*), die in cyaankalidampen hadden vertoefd, toch levende *Megachile*'s verkreeg; blijkbaar levert deze cocon haar aandeel in het hermetisch afsluiten van de cel. In tegenstelling tot VAN LITH, die vermoedde, dat luchttoevoer tot de wascel van *Anthophora* noodzakelijk was voor het voortbestaan van de soort, ben ik van mening, dat juist het hermetisch afsluiten van de cel de voorwaarden kan scheppen, waarbij de „dauerlarve” of het imago (een *Anthophora* moet in volwassen staat reeds ongeveer 9 maanden op de verschijningsstijd wachten) in een ongunstig jaar (ev. jaren?) kan blijven overliggen (zie art. VAN LITH, *Ent. Ber. nov.* '47; en art. WALRECHT, *De Levende Natuur*, sept. '53).

Merkwaardig is voorts, dat de *Megachile* de coconkop op dezelfde manier doorknaagt als de bijenkoningin, nl. zo, dat een scharnierend detseltje blijft staan. Verder is merkwaardig, dat de afgeplatte bovenzijde op de eivormige *Megachile*-cocon haar rondheid mist, doordat ze de cocon hecht tegen een vlak deksel, het binnenste „rondje” van een aantal, dat gezamenlijk als celafsluiting dienst doet.

Tenslotte wijs ik nog op het feit, dat het hier om een kolonie ging, waarbij de cellenrijen in de gangen kriskras dooreenliepen, zonder elkaar te hinderen. Ik schreef dit al eens eerder toe aan het herkennen van de bewerkte (verharde) gangwanden, indien deze door de gravende insecten van buitenaf worden benaderd.

In enkele van de cocons vond ik nog niet uitgekleurde levende wijfjes, voorzien van de zeer dunne pophuid.

Summary

Observations on nests in a colony of *Megachile maritima* K.

Biezeling.

Spaelotis ravida Schiff. In *Entomologische Berichten* 17: 128 (1957) vermeldde ik de vangsten van *Spaelotis ravida* Schiff. in de buurt van Oosterhout in 1956. Ook in 1957 was *ravida* op dezelfde vindplaats weer aanwezig. De heer C. VAN LETTOW nam in totaal vier exemplaren waar en wel telkens één op 15 juni, 29 juni, 30 juni en 21 juli.

H. C. BOLK, Rochussenstraat 399A, Rotterdam.

„Current Research on Orthoptera”. Door het Anti-Locust Research te Londen wordt een lijst verspreid van onderzoekers op het gebied van de Orthoptera. Van iedere onderzoeker worden naam, adres en het onderwerp van studie vermeld, terwijl de studieonderwerpen groepsgewijs worden samengevat. Onderzoekers, welke er prijs op stellen deze lijst te ontvangen, gelieven te schrijven naar bovenstaand instituut, Princes Gate 1, Kensington, London S.W. 7.

Rectificatie. In de bespreking van de nieuwe druk van het gallenboek van Prof. DOCTERS VAN LEEUWEN staat ten onrechte vermeld, dat de heer J. GREMMEN de tekeningen van de door planten gevormde gallen maakte. Deze verleende wel zijn medewerking voor dit onderdeel van het boek, maar tekeningen van dit soort gallen zijn niet opgenomen. Naar Professor DOCTERS VAN LEEUWEN mij schreef, was het de bedoeling deze op te nemen, maar dat plan kon niet verwezenlijkt worden wegens de kosten.

J. G. BETREM, Duymaer van Twiststraat 2, Deventer.

Harz, Kurt, *Die Geradflügler Mitteleuropas*. Verlag Gustav Fischer, Jena, 1957, Ganzleinen mit illustr. Schutzumschlag, D.M. 69,20.

Sinds de uitgave van het standaardwerk van BRUNNER VON WATTENWYL in 1882 is er geen compleet werk meer verschenen over de Orthoptera van dit gebied. RAMME in *Die Tierwelt Mitteleuropas*, waarvan het deel der Orthoptera in 1927 verscheen, is incompleet en vrij summier in de beschrijvingen. Hetzelfde kan gezegd worden van het werk van C. HOULBERT, die in de *Encyclopédie Scientifique* in hetzelfde jaar als RAMME twee deeltjes uitgeeft, waarin hij de Orthoptera van Frankrijk en van de Europese Fauna behandelt.

In zijn voorwoord geeft HARZ aan, welk gebied tot Midden-Europa gerekend moet worden. Hieruit blijkt, dat hij ook Noord-Frankrijk en de Beneluxlanden hieronder rangschikt. In de tekst worden echter deze laatste landen hoogst zelden genoemd, hetgeen derhalve voor sommige soorten een verkeerde indruk geeft, wat hun verspreidingsgebied betreft. De nomenclatuur is geheel up to date; dit is een groot voordeel voor hen, die belang stellen in deze zo verwaarloosde orde.

Na de inleiding volgt het systematische gedeelte met tabellen voor de verschillende orden, onderorden en superfamilies. Elke orde wordt uitvoerig besproken, niet alleen morfologisch en anatomisch, maar ook met vermelding van levenswijze, schadelijkheid, bestrijding, fylogenie enz. Hierna volgen tabellen voor de genera en soorten. Elke soort wordt afzonderlijk beschreven, en wat van veel belang is, ook de biologie en oecologie worden, voor zover deze zijn bekend, vermeld. Het verspreidingsgebied van iedere soort wordt zoveel mogelijk eveneens aangegeven.

HARZ voert tevens in, aan iedere soort een Duitse naam te verbinden, die dikwijls alleen maar een vertaling is van de Latijnse. Ik betwijfel, of dit een succes zal blijken, omdat iedere serieuze verzamelaar zich tevreden zal stellen met de wetenschappelijke naam. Stelt U zich maar eens voor, dat dit systeem ook voor de Lepidoptera en Coleoptera gevolgd zou worden! De nomenclatuur van het aderstelsel is dezelfde, die door de meest recente auteurs gebruikt wordt en waaraan RAGGE in 1955 nog een extra studie wijdde. Ter vergemakkelijking wordt op blz. 54 een vergelijkende tabel opgesteld van de oude en nieuwe nomenclatuur. Jammer genoeg is dit lijstje niet compleet en ik geloof, dat de auteur beter gedaan zou hebben de tabel van RAGGE op p. 42 en 43 over te nemen. Op bladz. 70 wordt een overzicht gegeven van de verschillende manieren van sjiirpen en andere soorten van geluidsvoortbrenging, in hoofdzaak aan de hand van de studies van FABER, JACOBS en WEIH. Ik vermoed, dat het werk van G. W. PIERCE, *The Songs of Insects*, 1948, aan de schrijver onbekend is geweest. Het spreekt vanzelf, dat deze indeling niet in alle gevallen zal voldoen. Wat betreft de illustraties, deze bestaan uit tekstfiguren en een 20-tal gekleurde platen, deze laatste gemaakt naar verse exemplaren, met opgave van de plaats van herkomst. Over het algemeen zijn deze platen goed geslaagd; ze stellen merendeels de gewone soorten voor. De in de tekst opgenomen afbeeldingen voldoen niet alle, ze zijn wat primitief getekend, maar voor het doel, het vergemakkelijken van de determinatie, wel bruikbaar. Jammer is het, dat de auteur hiervoor niet een handige tekenaar heeft weten te vinden, te meer, omdat in de oudere werken zoveel goede afbeeldingen te vinden zijn.

Alles bijeen genomen is het een zeer verblijdend verschijnsel, dat na 75 jaar weer een dergelijk en ook degelijk werk is kunnen verschijnen, vooral omdat het oude werk van BRUNNER reeds lang is uitverkocht en zelfs antiquarisch bijna niet meer te krijgen is. Deze publicatie zal zonder twijfel de beginnening in de studie van de Orthoptera van zeer veel nut zijn. Het is een flink boek geworden van 494 bladzijden, gedrukt op wit glanzend papier. Jammer, dat het literatuuroverzicht wat de Beneluxlanden betreft zo ongeveer verwaarloosd is. Werken van CARPENTIER, DE SELYS-LONGCHAMPS, BAMPS en anderen worden zelfs niet genoemd. Wel wordt verwezen voor literatuur naar ZACHER, BEIER en WEBER, maar het komt mij voor, dat er nog wel een plaats gevonden had kunnen worden voor het opnemen van werken van bovengenoemde auteurs. — C. WILLEMSE.

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

Deel 18

1 augustus 1958

No 8

Adres der Redactie:

B. J. LEMPKE, Oude IJsselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

INHOUD: B. J. Lempke: † Dr. Eugen Wehrli (p. 141). — A. J. Gorter: Bijdrage tot de kennis van de Vlinderfauna in de Stichtse Heuvelrug (p. 141). — B. J. Lempke: *Eupithecia valerianata* Hb. (Lep., Geom.) (p. 143). — L. G. E. Kalshoven: Studies on the biology of Indonesian Scolytoidea (p. 147). — B. J. Lempke: Notes on some species of *Nycteola* Hb. (Lep., Noctuidae) (p. 161). — Literatuur (p. 146: W. H. Gravestijn; p. 164: B. J. Lempke). Korte mededelingen (p. 146: B. J. J. R. Walrecht; p. 160: Mededeling; p. 164: R. Tolman, Bibliotheek).

† Dr. Eugen Wehrli

Op 24 juni j.l. is ons Erelid Dr. E. WEHRLI op 87-jarige leeftijd te Münchenstein in Zwitserland overleden. WEHRLI, die van beroep oogarts was, had zich in de loop van de jaren opgewerkt tot een van de vermaardste Europese Geometriden-specialisten. Na het overlijden van L. B. PROUT was hij onbetwist de beste kenner van de palearctische Spanners. Hij bewerkte ook de tweede helft van het Geometriden-supplement van „Seitz”. Om zijn grote verdiensten voor de studie van deze vlinderfamilie werd hij dan ook tijdens het negende Internationale Entomologische Congres te Amsterdam in 1951 tot Erelid van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging benoemd.

Reeds enige jaren geleden had WEHRLI zijn kostbare Geometriden-collectie, waaraan o.a. al het materiaal van de OBERTHÜR-collectie toegevoegd was, verkocht. Ongetwijfeld was hij toen door de bezwaren van zijn hoge leeftijd niet meer in staat er de vereiste zorg aan te besteden. Het materiaal berust thans in een van de Westduitse musea.

Ik heb alleen enkele malen schriftelijk contact met WEHRLI gehad. Hij bleek daarbij een correspondent, die niettegenstaande zijn ongetwijfeld sterk bezette tijd altijd bereid was te helpen zoveel hij kon. Met zijn overlijden is een rijk en welbesteed leven afgesloten.

B. J. LEMPKE.

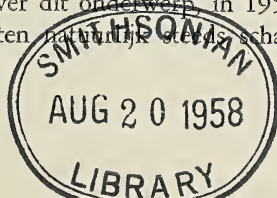
Bijdrage tot de kennis van de Vlinderfauna in de Stichtse Heuvelrug

door

A. J. GORTER

III

Sinds mijn tweede mededeling over dit onderwerp in 1955, zijn wederom drie jaar verlopen. Hoewel de aanwinsten natuurlijk steeds schaarser worden kan ik



778 1857
15. 11. 1958

toch over 10, voor dit gebied nieuwe, species berichten. Alle exemplaren werden gevangen op licht en wel in twee, op enkele km afstand van elkaar geplaatste, moth-traps, voorzien van een hoge druk kwikdamlamp.

Drymonia dodonaea Schiff. (*trimacula* Esp.). Op 8.IV.1956 werd een exemplaar van de lichte vorm gevangen. Het viel mij op dat in de Catalogus van LEMPKE uit de provincie Utrecht nog geen enkel exemplaar wordt vermeld.

Lacanobia contigua Schiff. Ook van deze vlinder is in de Catalogus nog geen exemplaar uit de provincie Utrecht genoemd. Op 5.VII.1956 werd het eerste, op 2.VII.1957 een tweede exemplaar gevangen.

Lithomoia solidaginis Hb. De dichtstbijzijnde vindplaatsen waren tot nu toe Bennekom en Apeldoorn. Reeds voorspelde LEMPKE in zijn Catalogus, dat de soort toch ook wel buiten de Veluwe zou worden gevonden. Enige jaren zocht ik tevergeefs in de bosbesgebieden van Austerlitz. Doch op 23.IX.1955 vond ik het eerste exemplaar..... in mijn tuin in Zeist ! In 1956 nogmaals 3 exemplaren. Bosbessen groeien overal in de omgeving.

Arenostola fluxa Hb. werd 25.VII.1957 gevangen. Het is het eerste mij bekende exemplaar uit het midden van het land. Het dier is volkomen gaaf en behoort tot de vorm *hellmanni* Eversmann.

Hoplodrina ambigua Schiff. Op 2.X.1956, dus wel een zeer late datum.

Hydraecia petasitis Dbld. Op 3.IX.1956 gevangen in mijn tuin. Ondanks ijverig speuren kon ik in de omgeving geen Groothoefblad vinden. Wel op enkele km van mijn woning, in het lage gedeelte van de gemeente Zeist. Daar vond ik echter geen *H. petasitis* ! Het exemplaar is vrij afgevoegen.

Dystroma citrata L. Ook van deze soort waren, voor zover mij bekend, nog geen Utrechtse exemplaren vermeld. Ik ving op 15.IX.1956 één exemplaar.

Colostygia multistrigaria Haworth. Op 28.IV.1955 bevond zich tot mijn grote verbazing een exemplaar van deze toch vrijwel alleen in de duinstreek voorkomende soort in mijn „moth-trap”, opgesteld in het Zeister bos. Walstro komt daar voor, zij 't niet in grote hoeveelheden. De vlinder was vrij gaaf.

Euphyia luctuata Schiff. LEMPKE vermeldt de vlinder nog slechts van één vindplaats in Overijsel en van het Z.O. van Limburg. Inmiddels is *luctuata* ook reeds meermalen op de Veluwe aangetroffen. Op 23.VIII.1955 diende zich het eerste en tot nu toe laatste exemplaar aan in Zeist. Mogelijk een teken, dat het dier zich van de Veluwe verder zal gaan uitbreiden. Het biotoop voor *luctuata* is hier overal aanwezig.

Eupithecia pini Retzius kwam 2.VII.1957 op de lamp; hoewel hier sparren genoeg zijn en het bosgebied van Zeist praktisch een ononderbroken geheel vormt met dat van de Lage Vuursche, waar het dier reeds meermalen gesignaleerd is, was het hier nog nooit gezien.

Summary

Macrolepidoptera taken for the first time in the hilly districts of the province of Utrecht.

Zeist, Prinses Beatrixlaan 12.

Eupithecia valerianata Hb. (Lep., Geom.)

door

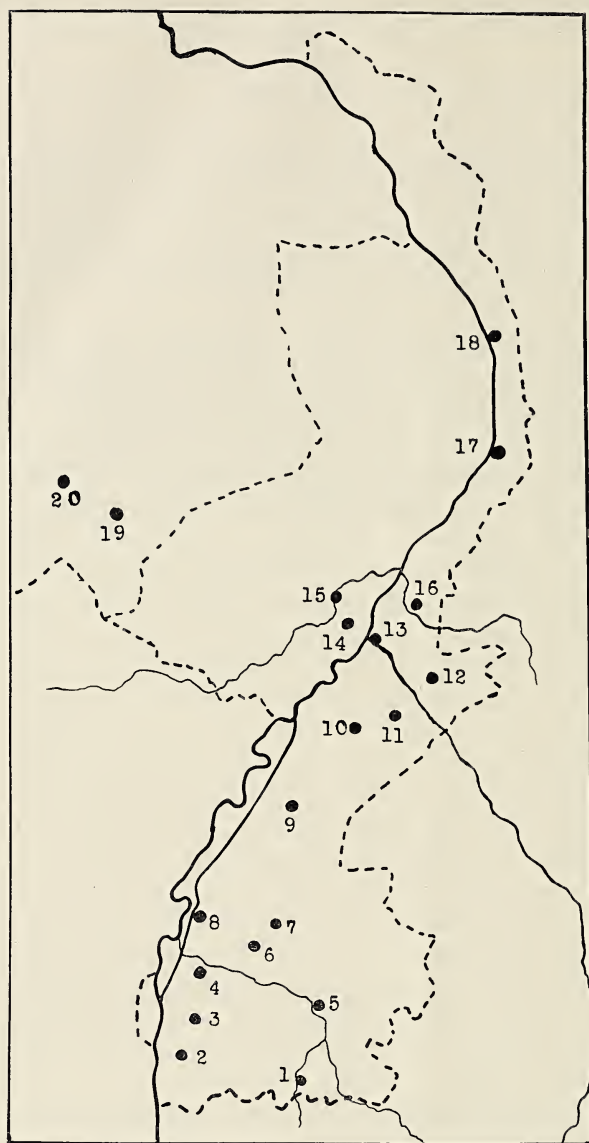
B. J. LEMPKE

In 1956 brachten wij onze zomervakantie door in Roermond. Op het eerste gezicht scheen onze tijdelijke woning niet al te geschikt voor zo'n aangename tijdpassering, maar al heel gauw kwamen we tot de overtuiging, dat ze uitermate gunstig gelegen was voor het houden van uitstapjes, nauwelijks vijf minuten van het station, waar trein en bussen de mogelijkheid boden tot tochten naar alle richtingen.

Een van de eerste dagen van ons verblijf wandelden we met de heer en mevrouw LÜCKER in de prachtige bossen van het kasteel De Aerwinkel in de buurtschap Reutje bij Posterholt, waar we de vorige avond gelicht hadden, toen ik op een tamelijk moerassige plaats een flinke vegetatie van Valeriaan zag staan. Nu heb ik een speciaal zwak voor die plant. Het is de enige voedselplant van *Eupithecia valerianata* en het is zo bijzonder makkelijk er achter te komen, of de vlinder in een bepaalde streek voorkomt. Je plukt maar een bosje van de bloemen (of van de zaden als ze al uitgebloeid zijn), wikkelt ze in een papier en klopt thuis het zaakje uit boven een krant. Niet te zacht, want de rupsen houden zich nogal stevig vast. Gooi vooral na de eerste dag het bos Valeriaan niet weg, want het gebeurt bijna nooit, dat alle rupsen al dadelijk gevonden worden. Niet zelden tuimelt nog de derde of vierde dag een haast volwassen exemplaar op het papier.

Mijn ervaring is, dat vrijwel alle rupsen, die uit de Valeriaan te voorschijn komen, tot *Eupithecia valerianata* behoren. Ze zijn niet moeilijk te herkennen. Jong zijn ze grijsachtig met vrij duidelijke lijntjes, later worden ze groen, terwijl de lijntekening dan meest erg onduidelijk wordt. DIETZE geeft er natuurlijk een prachtige afbeelding van (Biologie der Eupithecien, pl. 45, fig. 1, 1910). Ook JUUL beeldt de rups mooi af (Nordens Eupithecier, pl. I, fig. 17, 1948). Het zijn heel trage dieren. Als de krant na het uitkloppen vol afgevalen bloemkroontjes ligt, blijf dan maar rustig een paar minuten kijken naar wat zich geleidelijk aan begint te bewegen. Vooral de jonge rupsen vallen niet zo gemakkelijk op als ze stil liggen. Ziet u rupsen, die afwijken van het *valerianata*-patroon, houd die dan onmiddellijk apart, want het is wel interessant na te gaan welke andere *Eupithecia*-soorten op Valeriaan kunnen voorkomen. Ik vond zelf op een enkele plaats ook dieren met een prachtige tekening van donkere pijlvlekken op de rug. Toen de vlinder uitkwam, bleek dat *Eupithecia castigata* Hb. te zijn. Eenmaal zat tussen de *valerianata*'s een mooie paarsachtig gekleurde rups. Thuis heb ik die zorgvuldig opgekweekt met Rode spoorbloem (*Kentranthus ruber* DC.), toen de meegenomen Valeriaan begon te verdrogen. De rups gedijde uitstekend en verpopte zich tenslotte, maar helaas is de pop verdroogd, zodat ik er nooit achter ben gekomen, welke *Eupithecia* dit geweest kan zijn. In elk geval blijkt, dat nu en dan ook andere soorten op Valeriaan te vinden zijn. Behalve rupsen zitten er ook altijd kleine kevertjes tussen de bloemen.

Op 28 juli nam ik dus een bos Valeriaan mee van Reutje, waaruit we 's avonds maar liefst 38 rupsen van *valerianata* klopten. Van toen af werd het een sport op zoveel mogelijk verschillende plaatsen Valeriaan te verzamelen om op die



Vindplaatsen van de rupsen van *Eupithecia valerianata* Hb. in 1956. 1. Slenaken; 2. Gronsveld; 3. Cadier en Keer; 4. Rothem; 5. Wijlre; 6. Spaubeek; 7. Schinnen; 8. Elsloo; 9. Susteren; 10. Montfort; 11. Reutje; 12. Herkenbosch; 13. Roermond; 14. Horn; 15. Nunhem; 16. Boukoul; 17. Venlo; 18. Arcen; 19. Soerendonk; 20. Valkenswaard.

manier de verspreiding van de vlinder in Limburg wat beter te weten te komen dan tot nu toe het geval was. Rupsen zoeken is daarvoor de aangewezen manier, niet het vangen met de lamp. De vlinder komt wel op het licht af als de lamp heel gunstig staat (dat wil zeggen: precies in het biotoop, waar het dier thuis hoort), maar lang niet in verhouding tot het aantal exemplaren, dat werkelijk aanwezig is.

Een bekend verschijnsel overigens bij meer kleine vlindersoorten. Bij het uitstip-pelen van onze plannen heeft de topografische kaart (schaal 1 : 25000) ons on-schatbare diensten bewezen. Natuurlijk was ons bekend, dat we Valeriaan niet op droge plaatsen behoeven te zoeken. Maar bovendien bleek al heel spoedig, dat gedeeltelijke beschaduwing een even grote voorwaarde was als vochtigheid. Langs waterkanten in het open veld, zoals de plant hier in de omgeving van Amsterdam groeit, heb ik hem in Limburg nergens gevonden. Hij was daar uitsluitend aan te treffen onder of tussen geboomte of struikgewas. Zelfs op kleine open plekken in dichte loofbossen, waar het een beetje vochtig was, vond ik de Valeriaan. We hoefden op de topografische kaart dus maar te kijken, waar een beekje getekend was, dat stroomde door of langs loofhout, al was het maar een betrekkelijk smal randje, om in elk geval een kans te hebben de plant er te vinden. Het bleek namelijk, dat hij beslist niet altijd voorkwam op plaatsen, die er zo op 't oog ideaal voor waren en waar de Moerasspiraea (*Ulmia palustris* Mönch), die haast zonder uitzondering de Valeriaan begeleidde, wel te vinden was. De Oostneder-landse Valeriaan wijkt trouwens nog in een andere eigenschap af van die uit de wijde omtrek van onze hoofdstad: hij bloeit later. Voor het kweken van de rupsen is dat nogal lastig, want als ik aan het eind van mijn vakantie-uitstapje met rupsen in Amsterdam kom, is hier nergens meer een zaadpluim van de plant te vinden, laat staan een bloeiend exemplaar. Er zit dan ook niets anders op dan een bos Valeriaan mee te nemen en er maar het beste van te hopen¹).

Zoals uit het hierbij gevoegde kaartje blijkt, waarop alle plaatsen aangegeven zijn, waar we rupsen aantreffen, hebben we in de drie weken van ons verblijf in Roermond de provincie in bijna alle richtingen doorkruist. Daardoor werd deze vakantie een van de prettigste, die we ooit gehad hebben. We hebben rond-gezworven in de prachtige bossen van Nunhem, in het interessante vochtige bos-gebied bij Susteren, langs de rand van de heuvels bij Geulle en maar zelden von-den we niet wat we zochten. Een van de mooiste tochten was die dwars door Zuid-Limburg van Gronsvelt naar Geulem, waarbij we o.a. bij Cadier en Keer een bos Valeriaan verzamelden, dat ons evenveel rupsen van *castigata* als van *valeria-nata* opleverde, wat ons overigens op geen enkele andere plaats gebeurd is. Dank zij de hulp van dochter en aanstaande schoonzoon, die over een motorfiets be-schikten, werden zelfs nog planten van Slenaken, uit de omgeving van Valkens-waard en Arcen meegebracht.

Het aantal rupsen, dat uit een bos bloemen te voorschijn kwam, varieerde sterk. De kroon spande een groot bos uit de onmiddellijke omgeving van Roermond, dat 59 stuks opleverde, terwijl een wat kleiner bos van Horn het tot 58 bracht. Geen enkele maal is het voorgekomen, dat de rups ontbrak, al heeft het er één keer erg om gespannen. Dat was het geval met een heel klein bosje van Slenaken, waar maar heel weinig Valeriaan groeide. Pas na een paar dagen kwam daar één klein rupsje uit te voorschijn, zodat ook voor die vindplaats de eer gered was.

Dit kleine onderzoek leerde in elk geval, dat *Eupithecia valerianata* in Limburg op de geschikte plaatsen een gewone soort is. Het zal niet moeilijk zijn ook voor andere delen van ons land dergelijke expedities op touw te zetten. Er zijn trouwens

¹) Op 8 juni 1958, na een koud en zeer laat voorjaar, stonden de Valeriaanplanten aan de oevers van de Kagerplassen reeds in alle stadia van knop tot volledige bloei !

meer soorten, die zich voor zulk werk lenen. Ik denk bijv. aan *Eupithecia linariata* Hb., die ook een streng monofage soort is. Maar voor deze rups waren wij nog wat te vroeg.

Summary

In the summer holidays of 1956 a rather great number of new localities could be detected for *Eupithecia valerianata* Hb. in Dutch Limburg and the adjacent part of North Brabant simply by collecting the food plant, *Valeriana officinalis* L. In all places where the plant was met with, the caterpillars were also present.

Amsterdam-Z 2, Oude IJselstraat 12III.

Stichel, W., Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen, II. Europa.

Waar de afleveringen met grote regelmaat verschijnen en wij nu reeds aan no. 23 zijn gekomen, plus nog vier nummers van Vol. 4, die tussendoor verschenen, wil ik gaarne opnieuw de aandacht vestigen op dit zeer omvangrijke werk. Het wordt wel een goed doorwrocht geheel, waarin zoals reeds eerder gezegd, alle nieuwe artikelen van vele auteurs zijn gecompileerd. Wij krijgen zodoende opnieuw een prachtig determineerwerk, dat nomenclatorisch geheel bij is. Jammer is dat de kosten van het complete werk zo hoog komen te liggen, dat het voor velen een groot bezwaar moet zijn om het zich aan te schaffen (de afleveringen kosten nu reeds 5 Mark per stuk).

Nog steeds vind ik het zeer jammer, dat geen synoniemen worden aangegeven, vooral omdat in de laatste jaren zo veel op dit gebied is gewijzigd. Daarom wil ik voor diegenen, die zich van de nieuwste naamgeving op de hoogte willen stellen, enige van deze veranderingen vermelden:

Calocoris quadripunctatus Vil. (= *ochromelas* Gmél.)

Adelphocoris annulicornis innotatus Rt. (= *quadripunctatus* F.)

Notostira elongata Geoffr. komt in de plaats van onze *erratica* L., die een bergdier blijkt te zijn en voorlopig bij ons nog niet gesignaleerd is; *N. elongata* G. is dus onze gewone soort. *Megaloceraea recticornis* G. (= *linearis* Fuessl.)

Het genus *Orthotylus* Fieb. wordt weer in zijn geheel in ere hersteld, terwijl dus het genus *Melanotrichus* vervalt, omdat het niet geheel aan de voorwaarden voldoet om het als geslacht van *Orthotylus* af te splitsen.

Het genus *Cyrtorhinus* valt uiteen; alleen *caricis* Fall. blijft voor onze fauna onder dit genus staan. Onze volgende inheemse soort *flaveolus* Rt. krijgt een nieuwe genusnaam: *Fieberocarpus* Cv. & Sw. De soorten *geminus* F. en *pygmaeus* Zett. (deze laatste is bij ons inlands) bleken in het geheel niet meer in deze groep der Miriden thuis te horen; zij behoren tot een nieuw geslacht: *Tytthus* Fl., dat ingedeeld moet worden bij de onderfamilie der Phylinae en hier vóór het geslacht *Phylus* geplaatst wordt.

Om deze bespreking niet te lang te maken, wil ik gaarne eindigen met dit werk nogmaals warm aan te bevelen. — W. H. GRAVESTEN.

Timarcha tenebricosa F. (Col.). Op 23 juli 1957 vond ik op een terreintje tussen de Kruisberg (Doetinchem) en de Wittebrink (Zelhem) een vrij groot aantal exemplaren van *Timarcha tenebricosa*. Naar de heer P. VAN DER WIEL mij meedeelde, was deze vindplaats nog niet bekend voor de kever.

B. J. J. R. WALRECHT, Biezelinghe.

Studies on the biology of Indonesian Scolytoidea

by

L. G. E. KALSHOVEN

Blaricum, Netherlands

1. *Xyleborus fornicatus* Eichh. as a primary and secondary shot-hole borer in Java and Sumatra.

INTRODUCTION

A small black *Xyleborus* sp., early identified as *X. fornicatus* Eichh., the well-known shot-hole borer of tea in Ceylon, was found to occur as a destructive primary borer of *Schleichera oleosa* (fam. *Sapindaceae*), the kesambi tree, in forest plantations in Java, and as a borer of more or less secondary tendencies in tea, castor (*Ricinus*) and, incidentally, in a large number of other woody plants, in Java and Sumatra, all in the twenties and early thirties.

With regard to the peculiar habits of the local borer, which were of special interest to forestry and which appeared to differ in some respects from what had become known from Ceylon, some observations were made and material collected where opportunities presented themselves. In the present paper the details are fully elaborated to complete a few preliminary notes published a long time ago (KALSHOVEN, 1924, 1925).

TAXONOMICS

The shot-hole borer of tea in Ceylon was considered to be identical with *X. fornicatus* Eichh. — described from Ceylonese specimens without host-plant record in 1868 — since the appearance of a paper of BLANDFORD in 1896. However, EGGERS (1922) came to the conclusion because of its more markedly curved elytra, that the Ceylonese tea borer belonged to a different species, which he described as *X. fornicator* in 1923. At the same time he enumerated some specimens collected in India and New Guinea (hosts unknown) and a borer in rubber (*Hevea*) in Java as identical with the true *X. fornicatus* Eichh. SAMPSON (1923) who also had studied a long series of the beetles — including material from Java submitted by me in 1922 — found himself unable to accept *X. fornicator* as a good species.

BEESON (1930) elaborating the viewpoint of EGGERS — which had been confirmed by SPEYER (1923) from observations in Ceylon — separated the extensive material at his disposal into two sub-species: (a) *X. fornicatus* subsp. *fornicatus* Eichh., 2.4—2.5 mm, basal third of elytra more or less flattened and horizontal, found in castor and 6 occasional hosts, distributed over Ceylon, India, Burma, Tonkin and Java, and (b) *X. fornicatus* subsp. *fornicator* Egg., 2.2—2.35 mm, elytral curve more convex, from tea and 4 leguminous hosts, occurring in Ceylon, India (2 localities) and Java, Bogor. He remarked that the given characters were

*) The author gratefully acknowledges that the preparation of this paper has been made possible thanks to a grant received from the Netherlands Organization for the Advancement of Pure Research (Z.W.O.).

fairly constant and that colonies and broods of the 2 subspecies were readily distinguished. However, isolated individuals, with transitional characters and no biological data, could not be assigned satisfactorily.

GADD (1946) on the whole substantiated the viewpoint of BEESON, although he found intermediate forms between the two sub-species and proved that specimens of the borer from tea would breed in castor and vice-versa.

SCHEDL recently identified an extensive series of beetles collected from tea in Ceylon during a renewed research of the borer's status, all as *X. fornicatus* Eichh. again (see JUDENKO in the Symposium 1956).

The submission to the specialists of specimens from my collection led to the following results: BEESON identified specimens from kesambi in Margasari and from castor in Bogor (both in Java) as *fornicator*, and those from kesambi in Bodjonegoro, Java and from tea in Siantar, N.E. Sumatra as *fornicatus*. EGGERS labelled as *fornicator* a specimen from kesambi, Bodjonegoro and one from *Citrus*, Bogor. Moreover, there are single specimens labelled *X. fornicator* det. EGGERS, from tea at Bahbirong Ulu, and from the Nagahuta Tea Estate in N.E. Sumatra, leg. CORPORAAL, in the collection of the Zoological Museum, Amsterdam, and from tea, Tjibadak, Java, 1902, and from 'Java coll. Hagedorn 1915' in the Leiden Museum. *X. fornicatus* Eichh. det. EGGERS, is only represented in the Amsterdam Museum by 1 specimen from Java and 2 from Sumatra, including one from Siantar, leg. CORPORAAL 1919, without host indication but certainly found in tea (see later paragraph).

From the files of the Institute of Plant Diseases in Bogor it could be traced that the specimen from the HAGEDORN collection, now in Leiden, was submitted in 1910 by DAMMERMAN, who had collected the borer from diseased *Hevea* in the Preanger District in Java. Therefore the labelling of the specimen as a paratype of his *fornicator* by EGGERS is in contra-distinction to his claim made in his paper of 1922 that the borer in *Hevea* belongs to the true *fornicatus* Eichh.

More recently a considerable number of my samples from different hosts, including kesambi, tea, castor and rubber in Java and Sumatra, have all been identified as simply *X. fornicatus* Eichh. by SCHEDL. This authority mentioned *X. fornicator* Egg. only once in his many taxonomic papers on Indomalayan Scolytidae, viz. for specimens found in *Tephrosia maxima* in Pasuruan by F. A. T. Th. VERBEEK, II.1929 (SCHEDL 1951).

All this goes to justify the conclusion that there has been much diversity of opinion between the specialists and that specimens from the same hosts in Java and Sumatra have been placed in both forms recognized by BEESON and EGGERS.

My own recent re-examination of all material at hand has led me to the opinion that a separation of the series from various hosts in Java and Sumatra into two forms, *fornicatus* and *fornicator*, is virtually impossible, especially not on the basis of the averred diversity in the curvature of the elytra seen in profile. However, various samples do show some difference in size. The specimens from kesambi and various incidental hosts in the plains of C. and E. Java are rather uniform, the ♀♀ ranging in size from 2.3—2.45 mm, the ♂♂ from 1.3—1.7 mm. The same can be said for the samples from castor and several other occasional hosts in Bogor and environments in West Java. One sample from teak in Bandjar,

W. Java, 50 m, and a few from the hills and mountainous parts up to some 1000 m in W. Java and C. Java have a slightly larger size on the average, several ♀ ♀ specimens measuring 2.4—2.55 mm (the few ♂ ♂ available 1.6—1.65 mm) and some coming quite near to *X. xanthopus* Eichh. (see next paper in this series). The range of samples from Sumatra is not comprehensive enough for ascertaining similar differences; the size of the specimens combined range from 2.3—2.55 mm.

Consequently I have not attempted to arrange the records and observations, to be mentioned in the present paper, in accordance with any special forms or sub-species.

PRIMARY ATTACK ON KESAMBI, *Schleichera oleosa*

Records of infestations observed

1. A severe infestation by the shot-hole borer of the kesambi trees standing in rows in a 4-year old mixed plantation of teak/mahogany, was observed by Dr. R. WIND — who was in charge at the time of the Silvicultural Section of the Forest Research Institute at Bogor — in the Margasari range near Tegal, C. Java in June 1920. There were two plots of this mixture in a series of experiments on interplanting teak, sown at 2.5×2.5 m spacing, with various more or less shade bearing species, the kesambi being intended for filling up the spaces. The whole plantation had developed satisfactorily so far, but a number of the kesambi plants appeared to have been attacked recently and even partially killed by the borer. Other species had been hardly affected at all.

I made additional entomological observations in this Margasari plantation for a few days about 3 weeks later.

The following cases of similar occurrence of the borer came to my attention in subsequent years:

2. Serious damage to kesambi plants where they had been mixed with the light-demanding *Acacia leucophloea* in a plantation in the teak area south of Bodjonegoro, reported in September 1923 and examined October 1923.

3. Traces of infestation, new and old, found in the kesambi growing under a 9-year old *Dalbergia latifolia* stand which had been mixed with the first species, at Klangon, Mount Pandan, 300 m, same area as before, May 1924.

4. A reported attack by a shot-hole borer on *Adenanthera microsperma* saplings, which could be traced to an outbreak of the *Xyleborus* in kesambi plants growing in nearby young experimental plantations at Gadungan, Paree, Kediri, X.1924.

5. Old traces and more recent scars, not yet overgrown, on kesambi plants in a teak/*Actinophora* plantation in Margasari, XII.1924.

6. Damage to, and death of kesambi plants caused by the borer in a 10-year old mixed teak stand in the Tjaruban range, Madiun District, reported by the Forest Service, with samples submitted, May 1929.

7. Advanced infestation of a group of some 20 specimens of kesambi of 1—6 cm. diameter, which had grown spontaneously under the high canopy of an old teak stand near Telawa, Semarang, IV.1932. Several of the smallest sprouts killed.

With the exception of case 6, I examined these infestations during short inspections in the field.

Details of the attack during the outbreak phase.

The particulars given in this and the next paragraph are based mainly on the observations made in the Margasari plots in July 1920 (case 1); the shorter investigations of cases 3 and 6 have provided additional information.

The female beetles swarm in day time, mainly at noon. They crawl on the stems in search of places to start their borings. Entrance is gained often in the folds (cushions) of thick bark at the base of side branches and forks, and, in thinner limbs, at the leafscars and small crevices.

When the boring activity of the mother beetle is well under way small cylinders of compressed frass are pushed from the holes. The brownish dust spills over the stems and ground and is somewhat more conspicuous where it accumulates on the leaves of climbers growing around the stems. Where boring operations are finished or interrupted, the mother beetle sits at the entrance of the hole, plugging it neatly with its cylindrical body.

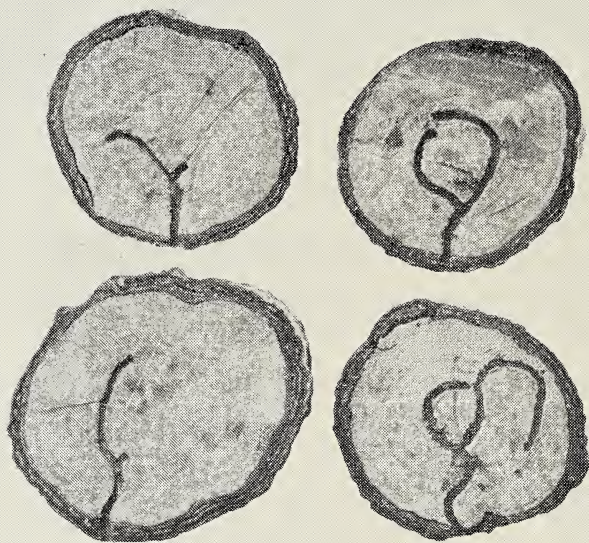


Photo VAN DEN BERG
Zool. Museum, Amsterdam

Fig. 1. Cross-sections of galleries of *Xyleborus fornicatus*, originating from primary attack on kesambi trees. In both galleries at the left the excavation of the second branch has just been started. (Natural size).

Often some dirt or sap oozes from fresh holes, drying to form brown patches on the bark. In some instances white froth exudes from the hole (observed in Margasari only). The liquid gives off a distinct sour smell of yeast, and it attracts a number of insects, mostly flies and ants, but also an occasional Cetoniid beetle. Some dipterous larvae (probably of a *Drosophilid*, see JEPSON 1921, GADD 1941) may be seen moving in it. The galleries in small

stems can be easily laid open with a knife and chisel. Most of them run straight through the bark into the wood, and soon bend off parallel to the circumference. The more advanced are bifurcated or trifurcated in a horizontal plane, showing the usual pattern of these borers (see fig. 1). In top-parts and branches the galleries may spiral up and down in the wood cylinder or run in the pith.

In several cases, however, tunnels are excavated in the bark itself, where it is

2.5—4 mm thick with a thin corky outer layer, and initial galleries may even be wholly situated in the bast. This peculiar and important feature has not been observed in infestations of other hosts by the same borer, or in other *Xyleborus* species, as far as I know.

The development of the ambrosia fungus coating the wall of the tunnels and causing a brown discolouration of the surrounding tissues may be observed in tunnels from 0.5 cm length up. In more advanced stages the wall of the tunnels has turned black, only the newly excavated ends being still whitish.

Eggs may be found in small clusters, slightly sticking together, in the galleries, as well as the white mobile larvae in various stages of development and the pupae which make fidgety movements with the abdomen.

The small, apterous males, often looking immature in colouration, may be present in mature broods. They have been seen moving outside the tunnels on the infested limbs, but only under laboratory conditions, and here it was also observed that they are able to gnaw little holes of 2 mm in bark tissue.

Newly emerged young ♀ beetles caged with newly cut limbs of the host will often readily bore into it, but no breeding has succeeded in the laboratory.

In the cases where the white sour-smelling froth exudes from the holes the galleries are rather wet inside and partially filled with a starch-like substance. No mother beetle is to be found in them and where larvae of the borer are still present they are motionless or decaying.

Size of the broods

Only a few notes on countings of the broods in plants primarily attacked by the shot-hole borer have been preserved:

Nr.	Host	Gallery system		Composition of the brood							Number of offspring
		development	length in cm	mother beetle	eggs	larvae	pupae		young adults		
							♀	♂	♀	♂	
1	<i>Schleichera oleosa</i> (kesambi)	initial tunnel	0.8	1	2						
2		beginning of furcation	2.5	1	7	10					17
3		2 branches in bast, 2 in wood		1	3	3	3		5	1	15
4		tri-furcated		1		12			4	2	18
5		bifurcated		1		9	3	3			15
6		„		1		5	1		12	2	20
7		„		1					6	1	
8	<i>Inga vera</i> (see p. 157)		6.3	1		1	2		3		
9			6.4	1		4	1		1	1	

It will be clear that the last column gives only the least number of progeny which, at the time of opening the gallery, could be expected to be finally raised. In nrs. 7, 8 and 9 some of the young adults may have left the gallery already. One male is formed against some 9 females. The occurrence of 3 male individuals

(pupae) in one gallery, as noticed in nr. 5, must be looked upon as very exceptional.

As far as can be derived from the few figures, the rate of reproduction of *X. fornicatus* in kesambi possibly falls short of that of the species breeding in tea in Ceylon, where the number of offspring of one mother beetle may reach 25 individuals and even 34 individuals at its maximum (GADD 1941).

Effect on the trees. Their regeneration.

Kesambi trees do not show any loss of foliage or a change in its colour if they are not too severely attacked, but where horizontal galleries are made in the tops and branches they may break at this place. (This feature is one of the main causes of loss in infested tea plantations in Ceylon).



Photo VAN DEN BERG
Zool. Museum, Amsterdam

Fig. 2. Two views of same portion of kesambi stem showing scars left after the tunnelling of *X. fornicatus* in the bast and cambium of the living tree. Lower third: dead scales of bark with entrance hole, broken loose from the surrounding tissues. (In fresh cases the drying patches are sunk). Upper two thirds: similar dead bark pieces removed to expose the galleries in the cambium zone. (The affected patches of cambium are covered with callus under the adhering bark if the tree lives on) ($\times \frac{2}{3}$).

The discolouration of the tissues bordering the galleries has already been mentioned. Where the borer has tunnelled right through the bark into the wood a circular brown spot is formed in the outer bark, becoming more oval in a longitudinal section through the inner bark, and rather lengthened with vertical streaks in the cambium-zone. This indicates that the cambium is more sensitive to the introduced fungus. When the tunnels have been abandoned by the new generation of the borer and regeneration has set in, wound tissue replaces the killed part of the cambium and the small dead part in the bark is gradually lifted. In the long run, when the hole in the sap-wood has been occluded already, the only outward sign of the former attack is formed by the small, dead pieces of bark, with a hole in the centre, breaking loose from the surrounding layers and being gradually lifted and eventually shed.

Where galleries have been formed in the bark itself the process is a little different. The bark tissue and cambium is killed over 3 mm on both sides of the tunnel. These dead patches become sunk as a result of drying up and detach themselves along their irregular circumference from the surrounding, living bark tissue (fig. 2). If the attacked trees are still vigorous enough, the cambium forms wound tissue which overgrows the necrotic patches and lifts the scales of dead bark. Ultimately these scales crack and are shed or they may remain attached to the stem for a considerable time. A few auxiliary roots may sometimes grow at the base of formerly heavily infested trees.

Apparently trees only suffer a serious die-back or are killed to the root when they have been attacked simultaneously by a large number of borers or in short succession, this resulting in a severe loss of the vital cambium and adjacent layers and, thereby, in a total interruption of the sap-flow. On trees about 4 cm in diameter at breast-height, killed by the attack, 40—100 holes have been counted over a length of 75 cm. On trees which survived the attack in the same stand up to 20 holes were present over the same length.

The process of recovery may be extremely slow, especially during the dry season and where the kesambi is growing under an overshadowing principal crop.

Termites often start feeding on the dead outer layers of the bark and other dead portions and this, combined with the scales and lesions left by the borer attack, gives the trees a sickly and battered appearance.

Extent of the attacks. Size of trees and limbs affected.

There were two plots of the teak/mahogany/kesambi plantings in Margasari, 50 × 100 m in size and touching each other at one corner. The kesambi saplings had a diameter ranging from 2.5 to 4.5 cm at their base. In a few central parts, covering about $\frac{1}{4}$ of one plot and $\frac{1}{8}$ of the other, some 80% of the kesambi plants were attacked and up to 8% were killed by the borer. In many other parts of both the plots about 50% of the trees were infested but no dead specimens were present. The remaining parts, mostly situated along the borders, adjacent to mature pure teak stands had about 20% of the kesambi attacked. As a rule the best developed specimens were infested. The unattacked plants in the centres of severest infestation were decidedly backward in growth. Top parts and branches less than 1.5 cm thick had not been bored into.

In the *Acacia leucophloea*/kesambi plantation of Bodjonegoro (case 2) the kesambi trees had reached a height of 6—8 m and a diameter at breast-height of up to 7—8 cm. They were overshadowed by the wide spreading crowns of the Acacias. Some 4% of the kesambi had been killed down to the roots; in 12.5% the crown or side branches had died back, 62% showed shot-holes all over the stem but appeared to have withstood the attack quite well, 21% — again the most backward specimens — had remained free from the infestation. Curiously enough, no infestation was found in a row of kesambi plants of about the same dimensions growing in a nearby fire line.

In the *Dalbergia* plot with lower storey of kesambi (case 3) the picture was more complicated. Growth had been very uneven here. In places where the *Dalbergia* had formed a close canopy the kesambi plants had almost disappeared. In other places they often showed die-back and necrotic parts in the bark, not caused by the borer. *Xyleborus* was found active only in the plants which had developed relatively well and did not show signs of other injurious factors. Old traces of abortive attacks by the borer on some *Dalbergia* trees in the immediate neighbourhood seemed to indicate a former infestation of kesambi plants which had reached a susceptible phase at the time.

In the unmixed plot of Paree (case 4) which had suffered a recent severe outbreak of the borer no counts were made but saplings covered all over with the scars of passed infestation were very numerous. Only a small number had been killed.

The infestation of the group of natural growth near Telawa (case 7) showed that even a small concentration of the food plant could lead to an outbreak of the borer with a 100% infestation, resulting in the death even of root suckers of pencil thickness only.

Natural termination of the attacks

The observations in the *Acacia*/kesambi plantation and the unmixed kesambi plot (cases 2 and 4), both made in the month of October, that is at the end of the normal 6-months dry season in C. and E. Java, taught that a severe attack may apparently soon come to an end through natural causes. The numerous traces of infestation of the trees looked rather recent but living stadia of the borer were no longer present, only a few dead beetles being found sticking in the entrance holes. (Material concerning case 2 and submitted in the first week of September still contained a few living beetles, but no young brood). A revival of the attack was not reported in these localities.

A re-examination of the Margasari plot (case nr. 1) in December 1924 brought to light that remarkably few changes had occurred since July 1920. No thinning operations had been carried out and the condition of the individual trees could be inspected with the aid of a groundplan made during the outbreak 4 years previously. The old shot-holes and necrotic patches in the cambium had been covered with new xylem of 0.5—1 cm thickness. Some specimens which had been marked dead at the time had grown new shoots at their base. The backward plants which had not been attacked had remained free and had attained a diameter

of 2—4 cm. It was clear therefore that no continuation of the attack had taken place, nor a repetition in later years, but that the infestation had come to an abrupt stand-still soon after the date of the first examination. A further cursory inspection in 1931 again showed that the borer had not reappeared in this place.

Attacks on large kesambi trees

Kesambi trees of large dimensions — having grown spontaneously — are fairly common throughout the teak area of C. Java.

I made a search for signs of shot-hole borer attack on a dozen trees, up to 35 cm in diameter, standing in close vicinity of the infested Margasari plot in July 1920. Only one active beetle was found in its tunnel of 0.8 cm in the bark, but several traces of former attacks were detected. They had the form — as previously described — of small raised dry patches of bark with the shot-hole in the centre or, where regeneration had advanced still farther, of smoothed cicatrices. Parts of the original galleries and overgrown necrotic patches could be exposed after cutting into the wood.

Similar old traces which were scattered over the trunk and the main crown branches of mature kesambi trees were repeatedly observed in various localities afterwards. However, no attack whatsoever was found in trees, badly scarred by notches as a result of the custom of native wood-cutters, who believe that their axes will get sharper if they drive them in the hard kesambi trunks before starting their job.

Unsuccessful attack on other tree species in the outbreak centres

During and after the outbreaks of the kesambi borer signs of abortive attacks on young trees of other species were very often noticed in the same plantations or their immediate vicinity. In one instance (case nr 4) they had been even become more conspicuous to the casual observer than the attack on the kesambi itself. As some of the infested plots formed parts of experimental plantations of various mixtures of tree species several observations could be made and these may be summarized as follows:

Swietenia mahagoni and *macrophylla*, *Acacia leucophloea*, *Albizia procera*, and *Adenanthera microsperma* had reacted to the attempts of the borer to enter the stem by a flow of gummy or resinous matter from the small holes, which had apparently impeded the borer's efforts to establish itself. The resin, often mixed with the flooded frass, hardened in clots and small stalactites.

Tectona grandis, *Vitex pubescens*, *Peltophorum ferrugineum*, *Cassia fistula*, *Trema orientalis* and *Ceiba pentandra* reacted by the exudation of sap, forming wet patches and dirty streaks from the holes downwards. No reaction was noticed in a *Homalium tomentosum* showing only shallow open bore holes.

In most of these cases the borer had succeeded in piercing the bark and penetrating the wood for a few mm, but no discolouration of the tissues had ensued and the beetles had disappeared or had been killed. In some instances a dead beetle was found sticking to the hardened crust of resin, demonstrating the effective reaction of healthy trees to the attack (fig. 3).

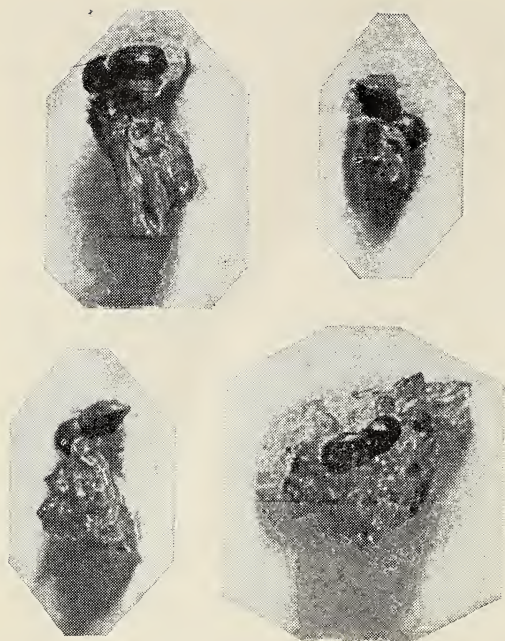


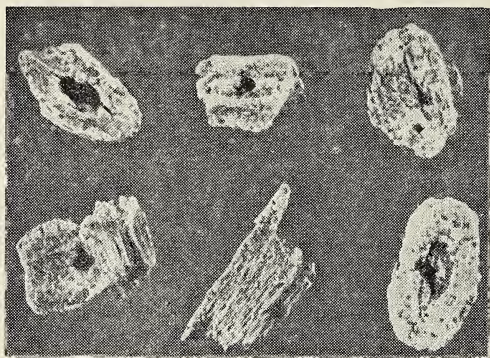
Photo VAN DEN BERG
Zool. Museum, Amsterdam

Fig. 3. Clots of dried resin with embedded beetles of *X. fornicatus*, found on *Acacia leucophloea* saplings after an abortive attack by the shot-hole borer. ($\times 5$)

Photo VAN DEN BERG
Zool. Museum, Amsterdam

Fig. 4. Dry encrusted pieces of bark with hole in the centre peeled off from the trunk of a *Dalbergia* tree which had withstood an attack of *X. fornicatus* a considerable time previously. Lower central piece seen from the side.

($\times 1\frac{1}{2}$)



Where these trial attacks had taken place some time before, small patches of dry bark with a little hole in them were the only signs left.

In *Dalbergia latifolia* the traces of abortive attacks were rather conspicuous, drops of lac-red liquid were protruding from fresh holes, to turn black in the air afterwards. This liquid — called kino, and commonly formed as wound reaction in this species of tree — was absorbed by the bark tissue around the hole and proved to act as a preservative in the long run. Where the outer bark was weathering away afterwards by the usual agencies, including the activities of termites grazing the dead parts, the small dark cylindrical pieces of bark soaked with the kino (fig. 4), were left standing, this giving the trees a peculiar spotted appearance. This feature, somewhat similar to the traces of successful attack on

kesambi trees, indicated the occurrence of numerous swarming beetles at some former period.

Once it was even found that a specimen of *X. fornicatus* had bored into the stem of a banana plant where it had been promptly flooded out by the glutinous substance which is profusely present in the sappy tissues.

No signs of attack were seen on specimens of *Lagerstroemia speciosa*, *Protium javanicum*, *Streblus asper* and *Alstonia scholaris*, although they were growing under the same conditions near the infested plants as the other species just mentioned.

SINGULAR CASES OF EVIDENT OR SUSPECTED PRIMARY OCCURRENCE OF THE BORER IN DIFFERENT HOSTS

In addition to the primary infestation of young kesambi trees a few instances were met with where *X. fornicatus* had attacked other plants, apparently not damaged by another cause. They are enumerated here:

1. Slight infestations of the stems of *Tephrosia* sp., 1.5 cm in diameter, on Bahbirong Ulu Estate near Siantar, N.E. Sumatra, V.1923. From the same estate an attack on tea plants had been reported two years previously (see later paragraph on the occurrence of *X. fornicatus* in tea and castor).

2. Infestation of a sucker, 1—2 cm in diameter, which had grown from the trunk of a large *Inga vera* tree (an imported species, belonging to the Leguminosae) in the Experimental Garden, Bogor, II.1924. The top of the branch had died

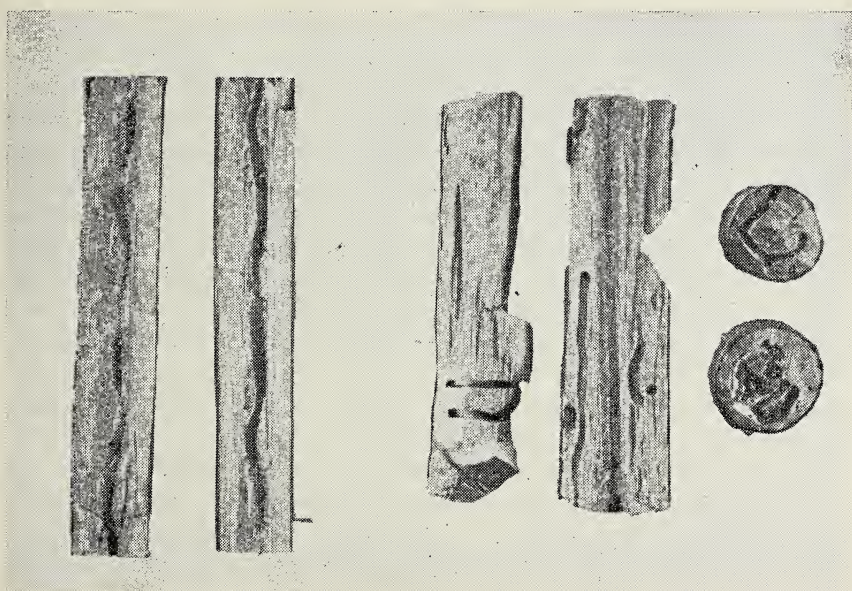


Photo VAN DEN BERG
Zool. Museum, Amsterdam

Fig. 5. Galleries of *X. fornicatus* made in singular cases of primary infestation. Left: in the pith of *Protium serratum* shoot. Right: in young branch of *Inga vera* tree (two vertical sections, two cross-sections). (Natural size).

back as a result of the borer's activities, but the basal part was still green and bearing leaves. About 10 galleries present, all containing healthy brood (see table on page 151 and fig. 5). The most recent infestation was found in the externally sound base of the branch.

3. Top part of a root-sucker of *Protium serratum* (not indigenous in Java, fam. Burseraceae) killed by the borer in the Botanical Garden at Bogor, XI.1924. Galleries extending in the marrow (fig. 5); some broods including a male present.

4. Kemloko tree (*Phyllanthus emblica*, fam. Euphorbiaceae) of 10 cm in diameter, found killed in the teak forest of Semarang, XII.1925. Bark already peeling off, numerous shothole galleries present on the surface of the exposed wood and in the sap-wood, even high up in the branches. Oval pieces of dead bark with a hole in the centre and loosening from the surrounding tissues showed that the attack had taken place while the tree was still alive. Only one dead specimen of *X. fornicatus* detected. Another tree, 16 cm in diameter, of the same species, standing next to it had the same scars in its bark. Here one living beetle was found in its gallery with little discolouration of the tissues. On a stump of a large dead side-branch several shot-hole galleries were to be seen. The case was considered to be a doubtful instance of primary attack by the borer.

5. Severe infestation of saplings of *Anthocephalus indicus* (fam. Rubiaceae) occurring in the young plantation Haurbentis in Bantam, VII.1940. No other causes of injury reported. Again, primary occurrence of *X. fornicatus* not proved.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS ABOUT THE PRIMARY OCCURRENCE OF *X. FORNICATUS*

The observations recorded in the foregoing paragraphs sufficiently show that *X. fornicatus* occasionally manifests itself as a true primary borer in Indonesia and that natural and artificial growth of young kesambi plants provide a major opportunity for breeding in the living tissues and building up dense populations. No sickly condition in the host is requisite, on the contrary the most developed individuals are attacked in the stands and backward plants remain free. That the outbreaks occur especially where the kesambi plants stand under the shade of other, more rapid growing trees — even as to become suppressed by the latter in the long run — is not the result of a weakened condition of the host-plant, but must be sought in other factors.

Similar evidence of the truly primary character of the *Xyleborus* attacks have been obtained for a long time past in Ceylon, where normal healthy tea plants are infested and manurial treatments, though favouring the condition of the plants and stimulating the regeneration, at the same time increase the liability of the plants to attack (GADD, 1941).

So far, the attacks on the kesambi have only attracted the attention when the infestation was already severe, so that part of the plants showed die-back or had succumbed. The initial stage has remained unobserved which may be explained by the fact that slightly and moderately infested kesambi plants have still their normal foliage, while the piles of the brownish wood dust are too inconspicuous to be noticed by the cursory observer.

Apparently the kesambi sprouts and saplings become attractive to the borer when the stem has grown to a thickness of one or a few cm, and remain suitable for breeding until they have reached a diameter at breast-height of about 10 cm.

It is still obscure why the plants become attractive in these stages. A similar phenomenon, however, has long been observed in the attacks on the tea bushes by the local race of *X. fornicatus* in Ceylon. Here the borer begins attacking the branches about 6 months after pruning. The incidence of infestation increases from month to month and reaches peak level in the second half of the second year, after which a natural decline in the rate of attack sets in in third year after pruning (GADD 1941, 1946).

The size of the broods in the kesambi appears to be rather small, but the development from egg to adult may be completed in 18—31 days, according to observations made in Ceylon by GADD. A considerable increase in numbers may therefore take place in some 4 to 6 months.

Active infestations of the kesambi have been observed in the months March/May, a period which falls in the rainy season in C. Java. They had come to a stand-still in two instances examined in the month of October at the end of the pronounced dry season. This may be taken to be an indication that favourable conditions for breeding of the borer are prevalent during the rains, and this assumption is supported by the results of observations made in Ceylon that the borer requires moist conditions if it is to thrive. The susceptibility to attack of young kesambi trees, combined with the large number of host-plants available and with the relatively high humidity in the lower level of the dense, mixed stands, therefore, may be looked upon as the main factors leading to the outbreak of the borer.

It is another matter of speculation where the beetles which launch the initial attack on a new plantation come from. However, the many signs of passing attacks on mature trees and natural growth of kesambi and the not infrequent occurrence of the borer species as a secondary borer in plants of many kinds (see second part of this paper) make it clear that the borer may be present in small numbers over large areas all the year round.

The numerous attacks on healthy trees of other species in the vicinity of the outbreak areas demonstrate that the borer, when swarming, is not able to locate its preferred host with unfailing accuracy. This phenomenon calls to mind the observation, published by H. WICHMANN (1927) that bark-boring Scolytids attracted to a stack of fire-wood, also alighted on the base of the tree against which the fire-wood had been piled up, and started to bore into the healthy tissues. The explanation given is that the beetles tend to bore into any wood surface which is situated within a sphere of the attractant.

Some indication that an infestation can continue over a prolonged period or may repeat itself in the same plantation (but not in the same plants) was obtained in one case (nr. 3) only. In three instances it was observed that a severe outbreak came to an abrupt total stand-still and that the borer population had died out or disappeared. In Margasari no repetition of the infestation occurred within a period of at least 11 years.

The factors which play a prominent role in the termination of the outbreaks have not become clearly defined. No parasites or predators have been found, and

the absence of specific enemies has also been observed in Ceylon. The dry period which occurs in Java from May till October might well be considered to be a marked untoward factor for the borer. Moreover the condition of the host-plant itself during the dry seasons may make it unsuitable for a breeding place of the species which is dependent on an abundant growth of the ambrosia fungus in the tissues of the host. The consequences of the borer's habit of extending its galleries in the bark which leads to temporary loss of cambium or to die-back and even outright death of the host-plants, may contribute to the unsuitability of the stand to serve as a breeding medium after an outbreak.

Furthermore it is conceivable that the appearance and spread of an organism which destroys the ambrosia fungus — as described on p. 150 — may check the normal infection and growth of the nutrient fungus in the borer holes to some extent in a definite locality, but this cannot be substantiated by data from Ceylon.

Finally, changes in the physiology and vitality of the borer itself, after passing a 'virulent' stage, might be thought responsible for the natural dying out of a population. GADD (1941) found that a cessation of attack during the 3rd year after a pruning in tea gardens is due to some factor or factors that cause an increase in the percentage of beetles which abandon the newly formed galleries before ovipositing, and become increasingly deterrent as the attack progresses. Similar physiological changes have been observed at the end of epidemics of bark-boring Scolytids in Europe.

Research work in Ceylon has also taught that the borer does not spread readily over large distances and that no mass migrations take place to adjacent plantations (GADD 1946). This may explain the phenomenon we observed in Java that a row of kesambi trees was not affected near the outbreak centre in Bodjonegoro (case 2). In this connection it may be mentioned that no infestation of the kesambi plants in the susceptible stage was detected in the Semarang area in 1920, the year of the outbreak in Margasari. In fact in the first area, where most of the forest-entomological investigations were carried over a number of years, infestation of kesambi was noticed only once (case 7). All this makes it clear that outbreaks may be restricted locally.

It needs hardly be pointed out that in the instances of successful primary attack on other plants than kesambi, recorded in the previous paragraph, no extensive outbreaks could develop because of the simple fact that the number of host-plants present was so small.

(to be continued)

Literatuur over Roemenië. Dr. Eugen V. NICULESCU, Str. Dr. Sion 6, Raionul Gheorghiu-Dej, Bucuresti, R. P. Romina, wil de afleveringen verschenen van de Faune de la R.R.R. (21 fascicules) en van de Flore de la R.R.R. (5 vols.) ruilen tegen publicaties, die verschenen zijn in Nederland of in Frankrijk. Correspondentie in de Franse taal. Een lijst van de insectenafleveringen is te vinden in de laatste prijscourant van de heer CLASSEY. — LPK.

Notes on some species of *Nycteola* Hb. (Lep., Noctuidae)

by

B. J. LEMPKE

A few years ago N. S. OBRAZTSOV published an important paper, entitled "Revision der palaearktischen Arten der Gattungen *Nycteola* Hb. und *Erschoviella* Gen. nov." (*Eos*, Madrid, 29 : 143—172, December 1953). The name *Nycteola* is two years older than its synonym *Sarrothripus* Curtis, so that this well-known name must be dropped.

OBRAZTSOV showed in his paper that Europe is not only inhabited by *Nycteola revayana* Scopoli and *N. degenerana* Hb., but also by two other species, which hitherto had not been recognized as such.

Only a few months earlier the Czechoslovakian author J. PATOČKA described how caterpillars of *Sarrothripus* had been very injurious in his country to different species of poplars. Dissection of a number of adults proved them to belong to two species not identical with *revayana* and *degenerana* (*Zool. a entom. Listy* 2 : 76—88, Červen = June 1953), and in the following year the Hungarian lepidopterist L. Kovács published a new species of *Sarrothripus* from his own country (*Ann. Hist.-Nat. Mus. Hung.*, new series 5 : 308—310, 1954). Since these authors were working independently from each other it is evident that synonyms could hardly be avoided.

As far as I know a comparison of the three papers has not yet been published, and as I had an opportunity of studying Dr. Kovács' type material I think some notes on the synonymy of the different species may be useful.

1. *Nycteola cuneana* Patočka

Sarrothripus cuneana Patočka, June 1953, l.c., p. 80.

Nycteola pseudodilutana Obraztsov, Dec. 1953, l.c., p. 161.

A comparison of the figures of the wing markings and genitalia given by PATOČKA and by OBRAZTSOV shows that there can be no doubt about the synonymy of the two names.

OBRAZTSOV figures the genitalia of a male from an unknown locality and of a female from Terlan in Southern Tirol. PATOČKA also gives excellent figures of the genitalia and moreover of the chrysalis (l.c., p. 83). He states that the caterpillars live between the leaves of poplars and willows, which they spin together, and that in 1952 especially the second generation caused considerable damage to several species of *Populus*. Photographs of damaged leaves are given (l.c., pl. III, fig. 11—14).

OBRAZTSOV has correctly observed that the aedeagus figured by NORDSTRÖM in Svenska Fjärilar (p. 201, fig. 153, 1940) as the one of *N. degenerana* Hb., is actually the aedeagus of *N. cuneana*. Dr. F. NORDSTRÖM kindly informs me that the aedeagus figured is presumably from a specimen which was bred in 1934 from a caterpillar found at Djurö, near Stockholm. If the species can be estab-

lished with certainty for the Swedish fauna, it is highly probable that it also occurs in Germany.

In his Lepidoptera Britannica, p. 406, 1811, HAWORTH cites a *Tortrix dilutanus* which OBRAZTSOV identifies as *dilutana* Hb. = *N. cuneana* Patocka. However, this conclusion is unfounded. There exists a form of *revayana* which strongly resembles HÜBNER's *dilutana* and which has always been regarded as such by both British and Dutch lepidopterists (cf. the note on *N. revayana*, p. 163). OBRAZTSOV also refers to *N. cuneana* the specimen figured as *Sarrothripus lathamianus* by HUMPHREYS & WESTWOOD (Brit. Moths 2, pl. XCI, fig. 13, 1845). According to the text this specimen was from the cabinet of Mr. BENTLEY and the "species" was taken "in the Kentish Woods", in August (l.c., p. 152). I have not been able to see this figure, but the late Dr. COCKAYNE informed me that there is no proof whatever (except for a single straggler of *N. degenerana* Hb.) that apart from *N. revayana* the British Isles are inhabited by other species of the genus *Nycteola*. The same holds true for the Netherlands. The *lathamiana* of the British authors (STEWART, HAWORTH, STEPHENS, WOOD) was no doubt a *revayana* form.

OBRAZTSOV identifies the species with the moth figured by HÜBNER as *dilutana* (Samml. Eur. Schmetterl., Tortr., fig. 6, (1796—1799)). KOVÁCS (l.c., p. 307) on the contrary is convinced that the figure refers to *degenerana*, which is figured as nr. 8, and consequently makes this name a synonym of *dilutana*. But fortunately the name *dilutana* is not valid for reasons stated by OBRAZTSOV (l.c., p. 163), who therefore erects the new name *pseudodilutana*.

2. *Nycteola asiatica* Krulikovsky

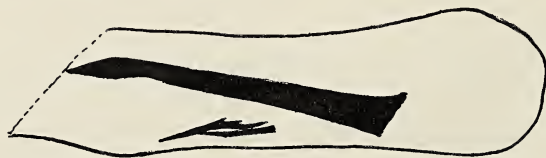
Sarrothripus revayana Scop. var. *asiatica* Krul., 1904, *Rev. Russe d'Ent.* 4 : 91.

Nycteola asiatica (Krul.), OBRAZTSOV, Dec. 1953, *Eos* 29 : 77.

Sarrothripus hungarica Kovács, 1954, *Ann. Hist.-Nat. Hung.*, new series, 5 : 308.

KRULIKOVSKY described the form as a "var.", a subspecies, intending to indicate by that name the whole of the Central Asian population (see: German translation of the Russian text given by OBRAZTSOV). According to the modern interpretation of the international rules of zoological nomenclature OBRAZTSOV was therefore fully justified to promote the name to species rank, the name of the original author and the date of his publication remaining unchanged.

KOVÁCS' *hungarica* is a synonym of *asiatica*. This author gives a sketch of the wing markings and figures parts of the male genitalia, but he omits the aedeagus, which is the easiest character for recognizing the species with certainty (though he quite correctly describes it in his text). I therefore give a figure of this organ drawn from a paratype of *hungarica*. This figure shows that the paratype possesses



Aedeagus of a paratype of *Sarrothripus hungarica* Kovács from Nadap (Hungary).

the long slender thorn and the bunch of small ones which OBRAZTSOV also figures for *asiatica*, so there can be no doubt that *asiatica* and *hungarica* represent the same species.

Nycteola asiatica has a wide distribution in Hungary as may be seen from the list of localities given by KOVÁCS. He also saw a specimen from Herkulesfürdő (Herculesbad) in Rumania. OBRAZTSOV mentions the species from Spain (Castilia), S. Italy, S. Tirol, parts of W. and S. Russia, and from widely separated localities in Asia. WILTSHIRE writes that *asiatica* inhabits oases in the mountains of Iraq, where the caterpillar feeds on poplars (The Lepidoptera of Iraq, p. 89, 1957). The material of the Budapest Museum sent to me by Dr. KOVÁCS contains a specimen from Valais in S. Switzerland and no doubt it will yet be found in many other European localities.

KOVÁCS mentions that the caterpillar was found in Hungary on willow, but that it very probably also feeds on other trees (poplar and oak).

3. *Nycteola populana* Patocka^v

Sarothripus populana Patocka, June 1953, *Zool. a entom. Listy* 2: 77.

It is Dr. KOVÁCS' opinion that this species is identical with *N. degenerana* Hb. (in litt.). This is, however, quite out of the question. I much regret that I have not seen original material of *N. populana*, so I must judge solely from the figures given by PATOČKA, which are excellent. A comparison of OBRAZTSOV's figures of *N. asiatica* Krul. and my own slides of *hungarica* (which, as I have shown above, represents the same species) with the figures of *populana* shows there is little doubt that they are closely related. Both have a strong straight spine in the aedeagus, a character which is not shown for any of the other European and Asiatic species figured by OBRAZTSOV. The differences between them are the following: the aedeagus of *populana* is shorter and comparatively thicker, the thorn is shorter and thicker than in *asiatica*, the bunch of small thorns is absent; the ductus bursae of *populana* is shaped differently from that of *asiatica*, it is distinctly broader; the shape of the transverse lines on the fore wings is different.

Very little as yet is known of the distribution of the species. PATOČKA mentions that in 1952 its caterpillars (and those of *N. cuneana*) were injurious to different species of poplar in southern Slovakia. They live between poplar and willow leaves which are spun together, and closely resemble caterpillars of the oak feeding *N. revayana*.

4. *Nycteola revayana* Scopoli

As I previously stated in the note on *N. cuneana*, a form of *revayana* exists (at least in the British Isles and in Holland) which closely resembles HÜBNER's figure of *dilutana* and to which we used to apply the latter name. However since it is apparent that this figure does not refer to *revayana* it is necessary to choose a new name for the well known *revayana* form, for which I propose *dilutanoides* f. nov., erecting as holotype a male in the collection of the Amsterdam Zoological Museum, taken at Oosterbeek (prov. of Guelderland), 6.XI.1868.

Description. Basal area of the fore wings brownish, followed by a pale

grey band, central area again brownish, outer area pale grey; basal and central area bordered by distinct transverse lines.

I mounted the genitalia of this male, though I had not the slightest doubt about its identity; it proved to be a *revayana* form.

In conclusion I wish to thank Dr. L. Kovács of the Hungarian Natural History Museum at Budapest for the loan of a number of his paratypes.

Amsterdam-Z 2, Oude IJselstraat 12III.

Brouwer, F. I., *Leven en werken van E. Heimans*. Dissertatie, uitgegeven door J. B. Wolters, Groningen. 1958. Prijs gebonden f 16,50.

Hoewel de inhoud van dit werk niet van entomologische aard is, kan ik niet nalaten er althans kort de aandacht op te vestigen. HEIMANS en zijn medewerkers toch hebben door hun publicaties een enorme invloed ten goede uitgeoefend in ons land op de bestudering van de natuur en vanzelfsprekend heeft ook de entomologie daarvan geprofiteerd.

De schrijver heeft ongetwijfeld een belangrijk werk verricht door alle gegevens, die maar enigszins te achterhalen waren over HEIMANS en zijn werk, bijeen te brengen nu het nog kon. En zo is het boek een interessante bijdrage geworden tot de geschiedenis van een periode van ontwakende belangstelling voor de natuurstudie, die omstreeks 60 jaar geleden aanving.

Het werk telt 402 bladzijden en is uitstekend geïllustreerd. — LPK.

Linneana Belgica. In België verscheen een nieuw entomologisch tijdschrift, waarvan het eerste nummer 1 maart 1958 gepubliceerd werd. Als doel wordt aangegeven de studie van de entomologie van West- en Midden-Europa, in het bijzonder die van België en de omliggende landen. Vooral voor lepidopterologen lijkt het tijdschrift me heel belangrijk. De twee nu verschenen nummers bevatten tal van mededelingen over de Belgische vlinderfauna, die voor een juiste interpretatie van de gegevens van onze eigen fauna natuurlijk onontbeerlijk zijn. In het mei-nummer beschrijft VAN SCHEPDAEL een ab ovo kweek van *Maculinea teleius* Brgrstr. (*euphemus* Hb.), de eerste publicatie van een geheel gelukte kweek.

De abonnementsprijs bedraagt 150 B. fr. per jaar, terwijl het secretariaat berust bij de heer J. VAN SCHEPDAEL, 23 Rue Albert, Hal. — LPK.

Trek van Distelvlinders. Toen ik op 2 juni j.l. aan een waai bij de Eem zat te vissen, jakkerden voortdurend Distelvlinders voorbij. Het was een warme broeierige dag. Op zeker ogenblik dreef het onweer ons naar de enige boerderij ter plaatse. Op het erf vlogen de Distelvlinders elkaar onstuimig achterna. Er waren daar 25 exemplaren. Later, tegen de avond, zonden de dieren zich op de dijken, een bekende gewoonte van ze. In totaal zag ik die dag 71 *cardui*'s en 1 *Atalanta*. Als ik nog een groter stuk van de dijken had geïnspecteerd, zou het cijfer aanmerkelijk hoger zijn geweest.

Natuurlijk ben ik zeer benieuwd, of ook anderen iets van deze trek gezien hebben. Ik heb zelf nog nooit zo'n aantal Distelvlinders op trek waargenomen.

RINKE TOLMAN, Parklaan 41, Soest-Z.

[In *Ent. Z. Frankfurt* 68: 144 (1958) wordt gemeld, dat sinds 9 mei tamelijk sterke vluchten van *V. cardui* door Zuid-Duitsland noordwaarts vlogen. In Zwitserland zijn opvallend veel vroege trekkers waargenomen (diverse artikelen in *Mitt. ent. Ges. Basel*, N.F. 8 (3), 1958). Het ziet er naar uit, dat 1958 een interessant trekvlinderjaar wordt! — LPK.]

Bibliotheek. Wij ontvingen de *Insectentabel* geschreven door Els VAN DAMME en Kees NAAKTGEBOREN en uitgegeven door de C.J.N.

Deze gestencilde publicatie van 30 bladzijden geeft een inleiding tot de entomologie en een zeer bruikbare determineertabel op de orden en onderorden der insecten. — KR.

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

Deel 18

1 september 1958

No 9

Adres der Redactie:

B. J. LEMPKE, Oude IJsselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

INHOUD: G. L. van Eyndhoven: Verslag van de 90e Wintervergadering (p. 165). — H. Wiering: Over enkele Nederlandse bijen (Hym., Apidae) (p. 166). — G. A. Bontinck: Vangsten van zeldzame Lepidoptera in 1957 en eerder, en vijf nieuwe soorten voor de Nederlandse fauna (p. 169). — S. R. Dijkstra: Over enige afwijkende exemplaren van Macrolepidoptera (p. 171). — T. H. van Wisselingh: Macrolepidoptera in 1957 (p. 172). — G. F. Wilmink: *Hydraecia petasitis* Dbld. reeds in 1946 in Nederland gevangen (p. 174). — M. W. Camping: Opmerkingen over Nederlandse Macrolepidoptera (p. 174). — G. Kruseman: *Anaea leonida* (Cr.) (Lep.) (p. 176). — W. J. Kabos: De Nederlandse Prachtvliegen (Dipt., Otitidae) (p. 177). — A. Diakonoff: Een nieuwe soort uit een oude collectie (Lep., Phalon.) (p. 180). — N. C. van der Vliet: Een kweek van *Melanargia galathea* (p. 182). — N. C. van der Vliet: De mens als gastheer van *Lucilia sericata* Meigen (p. 183). — L. G. E. Kalshoven: Studies on the biology of Indonesian Scolytoidea (p. 185). — J. H. de Gunst: A duplicated receptaculum seminis in the ladybird *Coelophora inaequalis* Fabr. (p. 194). — Literatuur (p. 184: G. Barendrecht; p. 195: P. Kuyten; p. 196: R. T. Simon Thomas). — Korte mededelingen (p. 179: Aanbieding; p. 181: H. G. van Galen, B. J. Lempke; p. 184, 193: W. J. Boer Leffef).

Verslag van de 90e Wintervergadering

door

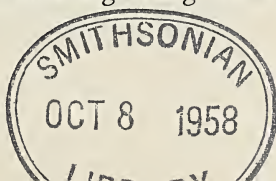
G. L. VAN EYNDHOVEN, Secretaris

De 90e Wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereniging werd gehouden op zondag 23 februari 1958 in Restaurant Van Angeren te Utrecht, onder voorzitterschap van de President, Dr. G. BARENDRECHT. Ook ditmaal was er een bijzonder groot aantal leden aanwezig, n.l.

Het Lid van Verdienste Ir. G. A. Graaf Bontinck, en de Gewone Leden: P. Aukema, G. Bank Jr., Dr. G. Barendrecht, P. Benno, Dr. H. C. Blöte, W. J. Boer Leffef, S. de Boer, H. C. Bolk, Mr. C. M. C. Brouerius van Nidek, M. W. Camping, P. Chrysanthus, Ir. R. H. Cobben, Dr. A. Diakonoff, Dr. Ir. J. B. M. van Dinther, G. Dijkstra Hzn., S. R. Dijkstra, N. W. Elfferich, G. L. van Eyndhoven, F. C. J. Fischer, V. Gerris, V. van der Goot, W. H. Gravestein, J. H. de Gunst, S. van Heijnsbergen, G. Houtman, J. A. Janse, C. A. W. Jeekel, Dr. C. de Jong, Dr. W. J. Kabos, Mr. I. A. Kaijaoe, Dr. L. G. E. Kalshoven, Dr. G. Kruseman, H. Landsman, B. J. Lempke, Dr. M. A. Lieftinck, J. P. van Lith, J. A. W. Lucas, G. A. S. van der Meulen, Ir. H. W. Naezer, N. Nieser, E. J. Nieuwenhuis, A. C. Nonneken, M. P. Peerdeman, Br. Dr. Theowald, Dr. J. van der Vecht, P. P. J. Versteegh, Br. Virgilius, N. A. J. Visser, N. C. van der Vliet, A. Vlug, P. de Vries, J. T. Wiebes, H. Wiering, Dr. G. F. Wilmink, Prof. Ir. T. H. van Wisselingh, G. van der Zanden.

De Voorzitter heet de aanwezigen welkom en stelt als eerste punt aan de orde de vaststelling van de plaats, waar de volgende Wintervergadering zal worden gehouden. Men kiest wederom Utrecht.

DIV. INSECT
U.S. NATL. MUSEUM



Hierop wordt overgegaan tot de Wetenschappelijke Mededelingen, waarbij de volgende sprekers het woord voeren :

- * G. A. BENTINCK: Vangsten van zeldzame Lepidoptera in 1957 en eerder, en vijf nieuwe soorten voor de Nederlandse fauna.
- P. CHRYSANTHUS: Over enige nieuwe spinnen van de Nederlandse fauna. De meeste soorten zijn in het Molenven bij Borne gevonden tijdens het onderzoek van Mej. E. N. G. VAN DAMME en de heer C. NAAKTGEBOREN en zullen t.z.t. in dit verband worden gepubliceerd.
- R. H. COBBEN: Beknopt verslag van een entomologische studiereis naar de Nederlandse Antillen.
- * T. H. VAN WISSELINGH: Macrolepidoptera in 1957.
- * H. WIERING: Over enkele Nederlandse bijen (Hym., Apidae).
- * S. R. DIJKSTRA: Over enige afwijkende exemplaren van Macrolepidoptera.
- * G. L. VAN EYNDHOVEN: On some usual and accidental epizoa (Acarina) of *Sorex araneus* (Mamm.).
- M. A. LIEFTINCK: Mededelingen over de huidige situatie van de Entomologische Vereniging in Indonesië.
- * A. DIAKONOFF: Een nieuwe soort uit een oude collectie (Lep., Phalon.).
- * G. KRUSEMAN: *Anaea leonida* (Cr.) (Lep.).
- * W. J. KABOS: De Nederlandse Prachtvliegen (Dipt., Otitidae).
- E. J. NIEUWENHUIS: Over enige Papilionidae (Lep.) van N.O. Sumatra. Besproken worden: *Trogonoptera brookiana trogon* Sn.v.V., *Atrophaneura syc. scyrorax* Gr. Smith, *A. neptunus sumatrana* Hagen, *A. aristolochiae antiphus* F., *A. coön delianus* Frhst., volgens gegevens verstrekt door ons medelid R. STRAATMAN te Canberra (Austr.). Het is de bedoeling later tot publicatie over te gaan.
- C. A. W. JEEKEL: Een lichtgevende *Geophilus carpophagus* Leach (Chil.), waargenomen door Prof. Dr. L. F. DE BEAUFORT te Leusden op 17 november 1957.
- C. A. W. JEEKEL: De nomenclatorische status van *Cylindroiulus teutonicus* (Pocock) naar aanleiding van de publicatie van J. G. BLOWER, British Millipedes (Diplopoda), 1958.
- * N. C. VAN DER VLIET: De mens als gastheer van *Lucilia sericata* Meig. (Dipt.).
- * N. C. VAN DER VLIET: Een kweek van *Melanargia galathea* L. (Lep.).
- * G. F. WILMINK: *Hydraecia petasitis* Dbld. reeds in 1946 in Nederland gevangen (Lep.).
- * G. DE JONG: Over enige interessante entomologische publicaties.
- * M. W. CAMPING: Opmerkingen over Nederlandse Macrolepidoptera.

De met „x” gemerkte bijdragen zullen in de Entomologische Berichten worden gepubliceerd.

Aangezien niemand verder het woord verlangt, wordt de bijeenkomst door de Voorzitter, onder dankzegging aan de sprekers, gesloten.

Over enkele Nederlandse bijen (Hym., Apidae)

door

H. WIERING

1. *Andrena falcifica* Perk. VAN DER VECHT (1928) geeft voor deze soort op als enige vindplaats in Nederland Groenekan (U.), waar BOUWMAN 1 ♀ verzamelde op *Potentilla*. Volgens een mededeling van de heer J. P. VAN LITH aan mij is deze soort hierna nog gevonden te

Tegelen (Midden Limburg), 6.VI.1952: 2 ♀♀ in Museum Rotterdam

1 ♀ in collectie TEUNISSEN

Wijlre (Zuid Limburg) 2 ♀♀ in Museum Leiden.

Aan deze vindplaatsen zijn nu toe te voegen Hilversum en Vledder (Dr.).

Hilversum: De eerste vondst werd gedaan op 27.V.1956 door B. BOSMAN: 2 ♂♂ op *Taraxacum officinale*. Op 3 en 6 juni 1956 vingen wij vele ♀♀ op *Potentilla erecta*. Ook in 1957 werd *A. falcifica* Perk. weer verzameld: op 28.IV 2 ♂♂ en 1 ♀ op *Taraxacum*. Al deze vondsten werden gedaan op de heide bij de vloeivelden van de rioolwaterreiniging.

Vledder: Op een heideterrein ving ik hier op 17 en 20.V.1957 drie ♀♀ en vier ♂♂ op *Veronica chamaedrys*.

Als we de verspreiding van deze soort in West-Europa nagaan, dan blijkt, dat VAN DER VECHT (1928) deze soort opgeeft voor Duitsland en Engeland; STÖCKHERT in SCHMIEDEKNECHT (1930) zegt alleen „niet gewoon”, en bedoelt hiermee waarschijnlijk Midden-Europa. WAGNER (1937) vermeldt, dat volgens ALFKEN *A. falcifica* in NW-Duitsland zeer gewoon is. De vondsten van *A. falcifica* te Hilversum en te Vledder sluiten dus goed aan bij bovenstaande verspreidingsgegevens. Het is wel te verwachten, dat in Nederland op heideterreinen deze soort veel meer gevonden kan worden. Over het algemeen worden in dit biotoop gedurende het voorjaar slechts weinig Hymenoptera verzameld.

Als planten waarop *A. falcifica* vliegt, vindt men opgegeven: *Potentilla* (VAN DER VECHT 1928, STÖCKHERT in SCHMIEDEKNECHT 1930, WAGNER 1937), *Veronica* (V. D. VECHT 1928, STÖCKHERT in SCHMIEDEKNECHT 1930), *Bellis* (V. D. VECHT 1928), *Trifolium minus*, *Stellaria holostea* en *Polygala amara* (WAGNER 1937). *Taraxacum officinale* schijnt dus een nieuwe vliegplant te zijn.

Als parasiet van *A. falcifica* wordt opgegeven *Nomada flavoguttata* (STÖCKHERT in SCHMIEDEKNECHT 1930, PITTIONI 1951). Te Vledder werd op de vindplaats van *Andrena falcifica* ook deze *Nomada* verzameld. Hier vloog echter eveneens *Andrena subopaca* Nyl., welke soort ook als gastheer voor *Nomada flavoguttata* opgegeven wordt. Het samenvliegen van *Nomada flavoguttata* Nyl. en *Andrena falcifica* Perk. te Vledder is dus geen bewijs voor het parasiteren van de eerste soort bij de tweede.

2. *Rhophites quinquespinosus* Spin. In 1951 vermeldde ik deze soort als nieuw voor de Nederlandse fauna. Ik had toen 1 ♀ van deze soort op de Bemelerberg (Zuid-Limburg) verzameld (14.VIII.1950). Na deze eerste vangst zijn er meer exemplaren in Nederland verzameld:

Maastricht: 26.VIII.1954, 2 ♂♂ (Br. ARNOUD)

Bemelerberg: 14 en 20.VIII.1955, vele ♂♂ en ♀♀ (F. J. MANNING en H. WIERING).

Maastricht: 31.VIII.1956, 1 ♀ (Br. ARNOUD). Dit voorjaar was ik in de gelegenheid de collectie van Br. ARNOUD te bezichtigen. In deze werkelijk zeer goede verzameling van Zuidlimburgse Aculeate Hymenoptera bevindt zich een hele reeks ♂♂ en ♀♀ van *Rhophites quinquespinosus*, alle door Br. ARNOUD in de jaren 1954 tot 1956 te Maastricht op *Ballota nigra* verzameld.

Over de vindplaats Bemelerberg: de ♂♂ vlogen er in grote aantallen rond op *Betonica officinalis*, welke plant ook door WAGNER 1937 als vliegplant opgegeven wordt. De ♀♀ werden alleen bij de nestplaats verzameld. Hier bevonden zich ongeveer 50 nesten. Ook werd er nog gezocht naar de parasiet van *R. quinquespinosus*: *Biastes emarginatus* Schenck. Deze werd echter niet waargenomen.

3. *Halictus smaethmanellus* K. en *H. continentalis* Blüthg. Voor Nederland werd tot nog toe opgegeven, dat hier *H. smaethmanellus* K. voorkomt. Zelf heb ik deze soort in Nederland nooit verzameld, wel echter ken ik *H. continentalis* Blüthgen 1944 van een vrij groot aantal exemplaren uit Zuid-Limburg. De volgende vindplaatsen zijn mij hier bekend: St. Pietersberg, Epen, Oud-Valkenburg, Terwinselen, Benzenrade, Schinveld, Maastricht, Bemelerberg, Eys-Wittem (verzameld door Br. ARNOUD, M. J. GIJSWIJT en H. WIERING). BLÜTHGEN 1944 geeft als verspreidingsgebied voor deze beide soorten op:

H. smaethmanellus K.: Rijnland, Engeland, Bretagne, N. Spanje, Azoren, (dus sub-atlantisch).

H. continentalis Blüthg.: Duitsland (niet NO), Zwitserland, N. Italië, Frankrijk. Mij is deze soort nog bekend uit Tirol, België (Ardennen) en Luxemburg.

Uit deze gegevens blijkt, dat er zich in Rijnland een menggebied bevindt van deze twee soorten. Hoewel ik vermoed, dat alle tot nu toe als *H. smaethmanellus* K. gedetermineerde bijen uit Zuid-Limburg tot *H. continentalis* Blüthgen behoren, is het dus niet onmogelijk, dat ook eerstgenoemde nog in Nederland voorkomt.

4. *Halictus sexnotatus* Nyl. (sensu Blüthgen in Schmiedeknecht 1930). Van deze soort ving ik 1 ♀ te Vledder (Dr.) op 22.IV.1957. Deze soort is nieuw voor de Nederlandse fauna. *H. sexnotatus* Nyl. is bekend van Bremen, Leningrad, Mongolië, Zweden (ALFKEN 1897) en Oost-Pruisen (MÖSCHLER 1938).

5. *Halictus pygmaeus* Schck. Op 14.VIII.1955 ving ik van deze soort 1 ♂ op de Bemelerberg (Z.L.). Ook deze soort is nieuw voor de Nederlandse fauna. BLÜTHGEN in SCHMIEDEKNECHT 1930 geeft deze soort op voor Zuid-Duitsland en het zuidelijk deel van Midden-Duitsland. Zuid-Limburg vormt dus een NW. voorpost van dit verspreidingsgebied.

Literatuur

1. ALFKEN, J. D., 1897, Ueber einige wenig bekannte *Halictus*-Arten. *Ent. Nachr.* 7 : 101—108.
2. BLÜTHGEN, P., 1944, Neue oder für Deutschland neue Bienen und Wespen und neue deutsche Fundorte einiger Arten. *Mitt. Deutsche ent. Ges.* 12 : 24—31.
3. MÖSCHLER, A., 1938, Ein Beitrag zur Bienenfauna in Ostpreussen, insbesondere der Kurischen Nehrung. *Schr. phys.-ökon. Ges. Königsberg* 70 : 243—288.
4. PITTIONI, B., 1951, Neue und wenig bekannte *Nomada* Arten der *flavicornis*- und *flavoguttata*-Gruppe (Hym. Apidae). *Ent. Nachr.blatt oesterreich. u. schweiz.* Ent. 3 : 155—162.
5. SCHMIEDEKNECHT, O., 1930, Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. Jena.
6. STÖCKHERT, F. K., 1954, Fauna Apoideorum Germaniae. *Abb. bayer. Akad. math-naturw. Klasse*, Neue Folge 65 : 1—87.
7. VAN DER VECHT, J., 1928, Fauna van Nederland IV, Hymenoptera Anthophila (Q XIII) A. *Andrena*. Leiden.
8. WAGNER, A. C. W., 1937, Die Stechimmen (Aculeaten) und Goldwespen (Crysididen s.l.) des westlichen Norddeutschland. *Verb. Ver. nat.wiss. Heimatforsch. Hamburg* 26 : 94—153.
9. WIERING, H., 1951, Merkwaardige Hymenoptera-vondst. *Ent. Ber.* 13 : 208.

Summary

New and rare species for the Netherlands fauna, as well as remarks about new localities, plants, and geographical distribution in general are recorded.

Hilversum, Lorentzweg 183.

Vangsten van zeldzame Lepidoptera in 1957 en eerder, en vijf nieuwe soorten voor de Nederlandse fauna

door

G. A. BENTINCK

Op de 90e Wintervergadering van 23 februari 1958 demonstreerde ik de volgende Lepidoptera, welke van bijzondere betekenis voor de Nederlandse Fauna zijn:

a. Het was in juni 1954, dat de heer CAMPING mij een zending van pas uitgekomen rupsjes zond van *Acanthopsyche atra* L. (*opacella* H.S.), afkomstig uit Norg. Ik heb deze 80 à 100 rupsjes met veel zorg getracht op te kweken. Dit was buitengewoon lastig. Ieder jaar stierven er vele van en het geheel duurde tot juli 1957, nadat ze drie maal overwinterd hadden. Ten slotte bleven er maar vier levende rupsen over. Van dit aantal verkreeg ik slechts drie ♀♀, die, zoals dat bij de grote Psychiden regel is, niet de zak verlaten, doch daarin sterven. Het vierde exemplaar was een ♂. Gedurende de eerste hitteperiode van juni 1957 kwam de pop te voorschijn, doch stierf zonder uit te komen, hetgeen erg jammer was.

b. Een zeer fraai exemplaar van *Lycophotia molothina* Esp. op 16 juni 1957 te Amerongen gevangen.

c. Enige exemplaren van *Arenostola elymi* Tr. en *A. extrema* Hb. en een van *Semiothisa signaria* Hb. van 28 tot 30 juni 1957 op Terschelling gevangen.

d. Een exemplaar van *Perizoma blandiata* Schiff. (*adaequata* Bkh.) op 8 juli 1957 te Meerssen gevangen; (vermoedelijk het 7e exemplaar voor Nederland).

e. Gedurende de nachten op Terschelling, onder c. genoemd, was de vangst van Microlepidoptera zeer goed. Dit viel juist gedurende de eerste hitteperiode. De volgende soorten, waarvan ik een tot meerdere exemplaren heb gevangen, zijn zeker waard voor vermelding: *Schoenobius gigantellus* Schiff., *Homoesoma nimbella* Dup. en *H. saxicola* Vaugh. De eerste van deze beide werd te voren nooit in de duinstreken gevangen, terwijl de tweede uitsluitend in die streken werd waargenomen. Voorts *Anerastia lotella* Hb. in vele variëteiten: effen gekleurd, met geprononceerd witte voorrand, met sterk getekend aderstelsel, enz.; *Glyphypterix struvei* Ams.; *Gelechia streliciella* H.S., *Brachmia inornatella* Dgl.; *Xystophora tetragonella* Stt.; *Coleophora therinella* Tgstr.; en *Col. atriplicis* Durr. (welke soort te voren in 1939, alleen aan het Zwin, vlak aan de Belgische grens, door de heer JANMOULLE werd gevangen als nieuw voor onze fauna).

f. Een exemplaar van *Grapholitha janthinana* Dup. op 6 juli 1957 te Meerssen gevangen.

g. Een exemplaar van *Coleophora inulifolia* Benander op 23 juli 1936 te Meerssen gevangen. Deze soort werd destijds in 1942 te Nieuwkoop door DOETS ontdekt als nieuw voor onze fauna. Genoemd exemplaar uit Meerssen is dus van oudere datum. Dit werd ontdekt door de heer JÄCKH, die onlangs verschillende *Coleophora*-exemplaren uit mijn collectie naar de genitaliën onderzocht.

h. Een exemplaar van *Xystophora lutulentella* Z., op 2 augustus 1957 en twee exemplaren van *Tinea piercella* Bntk., alsmede een van *Tinea columbariella* Wck., op 11 en 17 juni te Amerongen gevangen.

i. Een exemplaar van *Gelechia obsoletella* F.R. op 28 juni 1957 op Terschelling gevangen. Deze soort is nieuw voor de Nederlandse fauna.

j. Een exemplaar van *Borkhausenia flavifrontella* Hb. op 13 juni 1869 te Oosterbeek gevangen door SNELEN. Dit exemplaar ontdekte ik in de Nederlandse collectie van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden. Het is thans als nieuw voor de Nederlandse fauna te beschouwen. Met toestemming van het Museum mocht ik dit dier hier vertonen.

Het klinkt zeer vreemd deze soort als nieuw voor onze fauna te melden, daar de soort reeds lang te voren als zodanig bekend was. Doch hier school een foutieve benaming. De reeds eerder vermelde soort heet eigenlijk *Borkhausenia josephinae* Toll (zie hierover: *Polska Akademia Nauk. Analae Zoologici, Warszawa* 30.III.1936, 16 (13): 185—186), waarin beide soorten beschreven zijn. De gewone soort *josephinae* Toll onderscheidt zich vooral doordat de eerste twee vlekken der voorvleugels schuin boven elkaar staan, de bovenste duidelijk dicht bij de wortel dan de onderste; vliegtijd eind juni, juli tot half augustus. Bij de zeldzame soort *flavifrontella* Hb. staan deze beide vlekken loodrecht boven elkaar; vliegtijd half mei tot 15 juni. Ik onderzocht hiervoor de bekende collecties in onze Musea, doch trof slechts één exemplaar aan. In Polen komt deze soort veel meer voor; hoe westelijker men komt hoe zeldzamer. In West-Duitsland volgens JÄCKH vrij zeldzaam.

k. Namens de heer VÁRI uit Pretoria meld ik twee nieuwe soorten voor de Nederlandse fauna, te weten: drie exemplaren van *Coleophora (Eupista) serpyllatorum* Hering op 2 juli 1946 te Egmond aan Zee gevangen en eveneens op 22 juli 1950 aldaar door de heer DOETS gevangen, waarvan ik er twee kreeg, die hierbij rond gaan. Verder twee exemplaren van *Coleophora (Eupista) sylvaticella* Wood, op 27 mei 1946 en op 29 mei 1946 van Eperheide.

l. Aangezien door een paar buitenlandse Microlepidopterologen de veronderstelling geopperd werd, dat *Pammene snellenana* Bentinck identiek zou zijn met *P. luedersiana* Sorh., besloot ik deze zaak nader te onderzoeken. Door de welwillende bemiddeling van Dr. DIAKONOFF kreeg ik twee exemplaren van *P. luedersiana* uit het Museum in Wenen toegezonden. Deze soort was mij tevoren geheel onbekend. Maar na ontvangst van deze uit Wenen bleek mij, dat ze geheel anders waren dan *P. snellenana*, doch opvallend gelijk aan twee der drie exemplaren, die ik bezat van *P. pinetana* Schläg. Bij nader onderzoek bleken deze twee, die ik steeds niet erg vertrouwd had, inderdaad *P. luedersiana* te zijn. Bij een vergelijking in de Museumcollecties te Amsterdam en Leiden ontdekte ik eveneens resp. een en twee exemplaren van *luedersiana*; totaal dus vijf inlandse exemplaren, afkomstig uit Kuikhorne en Amerongen. *P. luedersiana* Sorh. is dus nieuw voor de Nederlandse fauna. Uitvoerig zal dit alles beschreven worden met foto's in het *Tijdschr. Entom.* 1958, 101 (1): 47—50.

m. Daar er steeds veel belangstelling is voor de fauna der Waddeneilanden, ook wat Lepidoptera-soorten betreft, meen ik goed te doen, om behalve het reeds vermelde uit Terschelling, ook verdere Microlepidoptera van enige betekenis te melden, die ik op de drie bewuste nachten, vermeld onder c., ving of waarnam. De zeer algemene soorten, over het gehele land verbreid, noteerde ik niet.

De betere soorten zijn als volgt: *Melissoblastes bipunctatus* Z., *Chilo phragmitellus* Hb., *Acalla comariana* Z., *Tortrix bergmanniana* L., *Steganoptycha rubi-*

ginosana H.S., *Semasia citrana* Hb., *Epiblema expallidana* Hw., *Bactra furfurana* Hw., *Bryotropha similis* Stt., *Stathmopoda pedella* L., *Coleophora deauratella* Z., *Col. laripennella* Zett., *Col. caespitiella* Z., *Elachista biatomella* Stt. en *Opostege salaciella* Tr.

n. Ten slotte een exemplaar van *Saturnia pyri* Schiff. op 2 augustus 1957 te Amerongen gevonden in de auto van de Nederlandse militaire attaché uit Ankara, die reeds drie weken met verlof in Nederland was, in welke auto hij gereisd had via de Balkan, Hongarije, Oostenrijk en Duitsland. Het is niet mijn bedoeling deze soort als nieuw voor de Nederlandse fauna te beschouwen, aangezien het niet bekend is waar dit dier binnen de auto gevlogen is, doch zeer waarschijnlijk in Turkije of onderweg naar Nederland. TER HAAR maakt melding van twee gevallen van vangsten uit Nederland, n.l. uit Noordwijk en uit de Baronie van Breda, vermeld in de Bouwstoffen 1 : 9 en 1 : 240, doch de juistheid hiervan is niet meer na te gaan.

Summary

Discussion of a number of Macro- and Microlepidoptera, most of them rare, and 5 new for the Netherlands fauna.

Kasteel Amerongen.

Over enige afwijkende exemplaren van Macrolepidoptera

door

S. R. DIJKSTRA

Op de 90e Wintervergadering demonstreerde ik de volgende merkwaardige vlinders:

- Een gynandromorf exemplaar van *Plebejus argus* L., helaas tamelijk afgevlagen; links voor- en achtervleugels van een ♀, rechts beide vleugels als van een ♂.
- Een geheel zwarte vlinder, die *Lymantria dispar* of *Lym. monacha* kan zijn. Volgens TER HAAR behouden de zwarte ex. van *monacha* een witte halskraag en kop. Bij het bewuste exemplaar, een ♂, zijn beide echter zwart, waarom ik aannam dat het een *dispar* zou zijn (de heer LEMPKE constateerde evenwel tijdens de vergadering, dat het een zeldzame vorm van *L. monacha* L. is).
- Een melanistisch exemplaar van *Phigalia pedaria* Fabr., ♂ met zwartgroene vleugels, waarvan de aderen koolzwart zijn bestoven. Waarschijnlijk is dit de var. *monacharia* Stgr., jarenlang uitsluitend in Engeland aangetroffen, doch in 1949 ook in Z. Limburg gevonden.

Summary

Description of a gynandromorphic specimen of *P. argus* L. (left ♀, right ♂), of a rare form of *L. monacha* L., and of a melanistic specimen of *Ph. pedaria* F.

Zutphen, Ruysdaelstraat 16.

Macrolepidoptera in 1957

door

T. H. VAN WISSELINGH

Evenals vorige jaren wil ik U weer een kort overzicht geven van de vangst van Macrolepidoptera in het afgelopen jaar. Was ik de laatste jaren steeds weinig enthousiast over de bereikte resultaten, thans zal mijn overzicht over 1957 geheel in mineur zijn gesteld. 1957 toch was het slechtste jaar zowel wat kwantiteit als wat kwaliteit van de vangsten betreft, sinds het einde van de wereldoorlog.

Verleden jaar gaf ik een overzicht van het aantal soorten, dat ik in de periode 1946 t/m 1955 telkens tot de eerste en de 15e van iedere maand had waargenomen en vatte dit samen in een grafiek, waarin de maxima, de minima en het gemiddelde aantal soorten op genoemde data gedurende die 10-jarige periode waren aangegeven.

Wat de maxima betreft was 1952 tot 1 september het gunstigste jaar, daarna gingen eerst 1951 en ten slotte 1954 hierboven uit, in welk jaar een totaal van 482 soorten werd bereikt. De minima vielen tot 15 juli in 1955, uiteindelijk was echter 1948 het slechtste jaar met 418 soorten.

Naast de lijnen van maxima, minima en gemiddelden gaf ik het verloop van de vangsten in het klimatologisch eigenaardige jaar 1956, waaruit bleek, dat in dat jaar de vangst tot 15 mei beneden de minima bleef, in de eerste helft van augustus het gemiddelde van de voorgaande 10 jaren overschreed en daarna steeg tot slechts weinig beneden het maximum van 1954, nl. tot 472.

Thans toon ik U dezelfde grafiek, waarin in rode lijn het verloop gedurende het, wat de weersomstandigheden betreft, wel zeer ongunstige jaar 1957 is aangegeven.

Zoals hieruit blijkt, bleef het aantal waargenomen soorten tot 15 mei slechts weinig beneden het gemiddelde van de periode 1946 t/m 1955. Op 1 juni was het hier ver beneden, doch steeg door de warme periode in eind juni en begin juli sterk, zodat op 15 juli het gemiddelde weer was bereikt; daarna vertoont de lijn een knik, zoals we deze in andere jaren op 1 augustus zien (behalve in 1956, toen de knik zich pas op 15 augustus voordeed) en bleef daarna tot 15 september steeds verder beneden het gemiddelde; na 1 augustus zelfs beneden de lijn van de minima. Vermoedelijk ten gevolge van het zachtere weer in einde september en begin oktober trad weer een kleine stijging op, die echter niet voldoende was om het minimum van 1948 te bereiken. 1957 was dan ook het jaar, waarin ik na de oorlog het geringste aantal soorten waarnam, nl. 411.

Behalve dat het totale aantal waargenomen soorten in 1957 klein was, ook het aantal soorten dat per avond op de lamp kwam, was uitgezonderd in de warme periode in juni-juli steeds zeer gering, terwijl ook het aantal exemplaren van bijna alle soorten klein was. Bovendien werden in 1957 slechts zeer weinig zeldzame soorten aangetroffen, zodat ik U ditmaal niet veel bijzonderheden kan tonen. De belangrijkste waren nog: *Amathes agathina* Duponchel op 30 aug. 1957, *Notodonta tritophus* Esp. op 13 aug. 1957 en *Cryphia raptricula* Schiff. op 10 juli 1957, alle op licht te Epen (L.).

Afwijkingen:

Erannis leucophaearia Schiff., f. *funebraria* Thierry Mieg op 11 maart te Aerdenhout. Deze zwarte variëteit wordt in de duinen zeer zelden aangetroffen. Het gevonden exemplaar is bovendien abnormaal groot.

Apamea crenata Hufn. (*rurea* F.) op 24 mei 1957 te Aerdenhout. Een bontgekleurde tussenvorm tussen de lichte en de effen bruine vorm.

Noctua interjecta Hb. Op 17 juli 1957 te Epen een groot exemplaar met vrijwel effen lichtbruine voorvleugels en achtervleugels met smalle band, dat ik voor de in ons land nog niet waargenomen f. *interjecta* Hb. houd.

Van de in 1955 voor het eerst gevangen f. *aureonigra* Kennard, van *Harpyia furcula* Clerck waarvan ik reeds vangsten in Epen in 1955 en 1956 vermeldde, kwamen ook in 1957 in Epen weer meerdere exemplaren op de lamp.

Op 2 augustus 1957 verscheen op de lamp te Epen een donker exemplaar van *Harpyia bifida* Hb., dat iets doet denken aan de hierboven vermeldde f. *aureonigra* van *furcula*.

Epione repandaria Hufn. (*apiciaria* Schiff). Op 8 oktober 1957 te Aerdenhout een exemplaar zonder een spoor van de blauwgrijze tint in het achterrandsveld der vleugels: f. *demarginata* Hellweger. Een dergelijk exemplaar ving ik eerder te Aerdenhout in september 1953.

Van dezelfde soort toon ik nog een exemplaar van f. *glabra* Lempke, gevangen op 30 juni 1938 te Wassenaar.

Massavluchten van Macrolepidoptera nam ik in 1957 niet waar, alleen op 29 juli kwamen bij stil koel weer (15°—14°) massa's exemplaren van de stippelmot *Hyponomeuta malinellus* Z. op de lamp te Epen.

Afwijkende vangdata:

Hieromtrent wil ik alleen vermelden de vangst op licht te Aerdenhout van *Trigonophora meticulosa* L. op 5 april 1957. Vermoedelijk was dit een overwinterd exemplaar.

Ten slotte wil ik nog een paar mededelingen doen over de vangsten gedurende de zomervergadering op Terschelling, welke juist viel in de korte warme periode in einde juni en begin juli 1957. Volgens mijn aantekeningen werden tussen 28 juni en 2 juli precies honderd soorten Macrolepidoptera waargenomen, waarvan de belangrijkste waren:

Arenostola elymi Tr., zeer veel op licht.

„ *extrema* Hb., verscheidene op licht.

Dendrolimus pini L., meerdere op licht.

Comacla senex Hb., enige op licht.

Zanglognatha cribrumalis Hb., meerdere.

Mythimna litoralis Curt., 1 op licht.

Atolmis rubricollis L., enige op licht.

Chilodes maritima Tauscher, 1 op licht.

Semiothisa signaria Hb., 1 op licht.

Stauropus fagi L., enige op licht.

Agrotis ripae Hb., veel op licht.

Summary

The year 1957 was very bad for lepidopterologists; the numbers of captured species and the number of observed specimens per species have been lower than in many foregoing years. The author gives an enumeration of interesting specimens and capturing dates.

Aerdenhout, Vogelenzangseweg 22.

Hydraecia petasitis Dbld. reeds in 1946 in Nederland gevangen

door

G. F. WILMINK

Bij het lezen van de mededeling van W. J. BOER LEFFEF in *Ent. Ber.* 16 (1956): 18 over de vangst van het eerste Nederlandse exemplaar van *H. petasitis* Dbld. herinnerde ik mij, dat zich onder de exemplaren van *H. micacea* Esp. in mijn collectie ook een ex. bevond, dat door zijn forsere bouw en donkere kleur zich onderscheidde van de andere. Het dier ving ik te Goes op 4.VIII.1946 op licht.

Er bestond bij mij al lang twijfel of dit wel een *micacea* zou zijn. Daar ik geen vergelijkingsmateriaal bezat, bleef het echter daarbij, tot ik de afbeelding in bovengenoemde publicatie zag. Alle twijfel werd weggenomen, toen de heer BOER LEFFEF verleden jaar tijdens een bezoek aan Groningen de vlinder kon bekijken. Hij bevestigde mij, dat mijn dier zonder twijfel een *petasitis* was.

Het eerste Nederlandse exemplaar van deze soort werd dus reeds in 1946 door mij te Goes (Zld.) gevangen.

Summary

The first Dutch *Hydraecia petasitis* Dbld. was taken at Goes (prov. of Sealand) on 4.VIII.1946.

Groningen, Gorechtgade 99B.

Opmerkingen over Nederlandse Macrolepidoptera

door

M. W. CAMPING

Onderstaand geef ik een overzicht van de vlinders, welke door mij tijdens de 90e Wintervergadering werden besproken:

I. Enkele minder algemene en zeldzame soorten uit het moerasgebied van midden-Friesland. Deze zijn grotendeels reeds vermeld in *Ent. Ber.* 15 : 192 (1954) en 426 (1955).

Nieuwe ontdekkingen in dit gebied zijn de volgende:

- a. *Schrankia costastrigalis* Sph., komt door het gehele land verspreid op vochtige plaatsen voor.
- b. *Tholomiges turfosalis* Wocke, was tot nog toe hoofdzakelijk bekend van het veen bij de St. Jansberg bij Plasmolen en uit de Kortenhoefse plassen.

c. *Coenotephria sagittata* F. Naar deze soort, waarvan de rups uitsluitend leeft van de zaadtrossen van poelruit, *Thalictrum flavum* L., had ik al jaren tevergeefs gezocht. In 1956 vond ik bij toeval een enige mm groot rupsje. Een handvol meegenomen zaadtrossen bleek later ongeveer 250 rupsjes te bevatten ! De soort is erg lokaal, is trouwens in geheel Noord- en West-Europa een zeldzaamheid, en was tot nog toe niet uit het noorden van ons land bekend.

2. Twee afwijkende vormen van dagvlinders, t.w.:

a. *Aporia crataegi* L., f. *suffusa* Tutt, waarbij de zwarte beschubbing zich over een groot deel van de vleugels heeft uitgebreid.

b. *Fabriciana niobe* L., f. *pelopia* Borkh. Gezien de grote zeldzaamheid is dit waarschijnlijk een recessieve vorm.

3. Twee zeldzaamheden uit de duinen, nl.:

a. *Sphex crabroniformis* Lewin, een zeer lokale soort.

b. *Scopula emutaria* Hb., een spannertje, dat hier en daar in de duinen voorkomt.

4. Enkele *Heliothis*-soorten, nl.:

a. *peltigera* Schiff., gevangen op Vlieland.

b. *obsoleta* F. (*armigera* Hb.), gekweekt uit een rups, gevonden bij Leeuwarden op tomaat. Deze soorten heten erg op elkaar te gelijken. Met de meeste dieren, die hier worden gevangen en die hier uiteraard nogal afgvlogen arriveren, zal dit inderdaad wel het geval zijn. Tussen deze afgvlogen *peltigera* en gekweekte *obsoleta* is het verschil echter wel erg groot.

c. *dipsacea* L., één soort, die in de duinen vrij geregeld voorkomt.

d. *maritima* De Grasl., in de heidestroken in het Z.O. van ons land een geregelde verschijning, echter pas de laatste jaren ook uit de duinen bekend.

5. Enkele Macro-Psychiden.

a. *Acantopsyche atra* L. (*opacella* H.S.), tot nog toe zeer sporadisch in een enkel ex. uit ons land vermeld. In 1949 vond ik enkele ledige zakken tussen Norg en Roden. Pas in 1954 gelukte het mij een aantal „bewoonde” zakken, waaronder enkele ♂♂, te verzamelen. Van deze heb ik de soort ab ovo gekweekt.

b. *Phalacropteryx graslinella* Bsd., een zeer lokale soort, die in het N. misschien wat meer voorkomt dan in de rest van het land. Kenmerkend voor deze soort is de overdwarse bevestiging van het voor de zak gebruikte materiaal. Tevens wordt algemeen als kenmerk voor de rups opgegeven, dat de zak dicht bedekt is met wollig spinsel. Dit geldt naar mijn ervaring echter alleen, nadat de rups de zak ter verpopping heeft vastgesponnen. Zakken, waarin zich nog rupsen bevinden, zijn nl. niet met spinsel bedekt.

6. Een serie exemplaren van *Hydraecia lucens* Frr., een tot nog toe lokale soort, die echter in het Fochteler Veen (hoogveen!) een zeer gewone verschijning is op de lamp en op bloeiende *Molinia coerulea* Moench. Ook in de „Oude Venen” (laagveen) werd één exemplaar gevangen.

Summary

Discussion of various species of Macrolepidoptera which are of interest to the Netherlands fauna.

Leeuwarden, Robert Kochstraat 25.

Anaea leonida (Cr.) (Lep.)

door

G. KRUSEMAN

Het Zoölogisch Museum te Amsterdam ontving van de heer E. H. JONKERS te Paramaribo een kleine zending vlinders, welke door hem in Suriname gevangen waren.

In deze zending bevindt zich een exemplaar van een *Anaea*-soort uit een savannebos bij Zanderij, welke overeenkomt met de figuren C en D van plaat 388 in CRAMER, *Uitlandsche Kapellen*, 1782, deel 4.

Uit de literatuur heb ik de indruk, dat dit dier, sinds CRAMER het afbeeldde, de lepidopterologen nooit meer onder ogen is gekomen. Noch STAUDINGER & SCHATZ, 1887, *Exotische Schmetterlinge* 1 : 180, noch RÖBER in SEITZ 5 : 585 hebben ooit een exemplaar van dit dier gezien.

CRAMER beeldt op pl. 388 C—F twee dieren onder de naam *Anaea leonida* af als ♂ en ♀; zij worden op p. 203 van de tekst beschreven. Het „♀” (E en F) is het ♂ van *Anaea eribotes* (F.), zie STICHEL, *Lepidopterorum Catalogus* 93 : 766.

Het dier als ♂ op plaat 388 C en D afgebeeld, is de soort welke ik ter vergadering liet rondgaan en waarvan een foto hierbij wordt afgedrukt (fig. 1 en 2).



Fig. 1. *Anaea leonida* (Cr.), ♂, Suriname 1957, bovenzijde; fig. 2. zelfde exemplaar, onderzijde; fig. 3. *A. leonida* (Cr.), ♂ lectotype, bovenzijde; fig. 4. zelfde exemplaar, onderzijde.

STICHEL (l.c.) evenals KIRBY 1871, A Synonymic Catalogue of Diurnal Lepidoptera, p. 277, No. 22, beperkt *Anaea leonida* (Cr.) tot dit dier (CRAMER pl. 388 C en D).

Door deze bijzondere vangst is dus het vaderland Suriname onomstotelijk komen vast te staan.

In het aanhangsel door STOLL, 1791, op CRAMER, Uitlandsche Kapellen, pl. 6, f. 2a en 2b, worden de rups en de pop afgebeeld, welke dus betrekking hebben op *A. leonida* (Cr. p.p.) of op *A. eribotes* (F.) = *A. leonida* (Cr. p.p.) De betrokken rups leeft op „den Wilden Pruim-Boom, welke in Surinamen groeit”, l.c. p. 27.

Dr. A. DIAKONOFF berichtte mij, dat in het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden twee exemplaren van *A. leonida* staan, welke van CRAMER afkomstig zijn. Een dezer dieren, in wijze van opzetten geheel overeenkomende met CRAMER's afbeelding, werd door Dr. DIAKONOFF als lectotype aangewezen. Ook dit exemplaar kon ik ter vergadering tonen en een foto ervan wordt hierbij gepubliceerd (fig. 3 en 4).

Van deze plaats wens ik de heer JONKERS geluk met deze vangst en betuig ik hem de oprechte dank van het Zoölogisch Museum voor deze zending vlinders.

Summary

The first recent specimen of *A. leonida* (Cr. p.p.) and its lectotype in the Leiden Museum (plate 388 C—D in CRAMER, 1782) are discussed and figured.

Amsterdam-O., Zoölogisch Museum, Zeeburgerdijk 21.

De Nederlandse Prachtvliegen (Dipt., Otitidae)

door

W. J. KABOS

De kleine Acalyptratae-familie der Otitidae (Ortalidae) levert nog steeds moeilijkheden op wat de systematische omgrenzing aangaat. Nauw verwant met de Boorvliegen (Trypetidae), verschillen zij daarvan door de nooit onderbroken costa en het beperkt zijn der frontaalborstels tot de top van het voorhoofd.

Terwijl sommige systematici een groot aantal kleine families handhaven, zijn anderen, zoals HENDEL, voor versmelting. Volgens HENNIG bezitten alle echte Otitidae een behaarde aedeagus, zonder glans penis. Op grond van dit kenmerk moet volgens zijn opvatting *Seioptera* niet tot de Ulididae maar tot de Otitidae gerekend worden. Ik beschouw *Seioptera* eveneens als een echte Otitide.

Het genus *Myrmecomylia* behoort volgens mijn indeling ook tot de Otitidae en dus niet tot de Platystomidae. Een glans penis ontbreekt bij dit genus.

Voor *Myennis octopunctata* voel ik veel voor plaatsing in de familie der Otitidae, omdat de Pterocallidae typisch nearctisch zijn.

Verwijderen wij *Seioptera* uit de Ulididae en *Myennis* uit de Pterocallidae, dan houden wij 8 genera over, nl. *Seioptera*, *Myennis*, *Tetanops*, *Ptilonota*, *Herina*, *Meliera*, *Meckelia* en *Myrmecomylia*.

De oekologie van de prachtvliegen is uiterst slecht bekend. DE MEIJERE en zijn

leerlinge mevr. B. DE VOS-DE WILDE beschreven de larve van *Myennis octopunctata*, gevonden achter boomschors. Deze saprofage larve is glad en bezit aan de onderzijde van de segmentgrenzen kleine tandjes.

Seioptera vibrans is gekweekt uit tuinaarde en uit tomaten. Door mij werden in de loop der laatste 10 jaren enkele soorten gekweekt, waarvan de metamorfose onbekend was.

Ik verkreeg *Meliera omissa* uit riet, *M. cana* uit *Artemisia maritima*, *Ptilonota* uit grote *Luzula*'s, *Herina palustris* uit *Schoenus nigricans*. De vliegen zijn gebonden aan bepaalde biotopen, waar de voedselplanten voorkomen en treden veelal massaal op. In Nederland zijn tot dusver geen gevallen van schade bekend geworden. De *Seioptera*-vliegen schijnen op dode insecten af te komen. Ik trof een aantal exemplaren zuigend aan op een dode rups. Door anderen is dit bevestigd. Overigens zijn er geen gegevens bekend over de oecologie.

De verspreiding der uit Nederland bekende soorten is als volgt:

Tetanops myopina Fall., Dipt. Suec. Ortalid., p. 2, no. 1, 1820. „*Tetanops* (myopina) albicans, pedibus pallidis; maculis abdominis quadratis oppositis nigris; alis albis, fuscomaculatis.”

Deze soort is typerend voor de Helm-Zandhaverassociatie. Zij verbergt zich onder zand en vliegt zelden. Bekend uit een groot aantal kustplaatsen en ook van de Noordzee-eilanden. Verder bekend van Soesterheide, Vollenhove, Zuidlaren, Beetsterzwaag en Hilversum.

Ptilonota guttata Mg., S.B. 6 : 380. „*Cinerea*; thorace lineis duabus fuscis; abdomine maculis dorsalibus albidis; vitta frontali antennisque rufis; alis fuscis albuginatis.”

Zeldzaam. Alleen bekend uit Gulpen (v. D. WIEL), Valkenburg (KABOS), Schin op Geul (KABOS).

Herina frondescentiae L., Fauna Suec., 1761, no. 1881. „*Alis nigris; fasciis duabus punctisque duobus albis; corpore nigro.*”

Vrij zeldzaam, maar van vele vindplaatsen bekend.

Herina palustris Mg., S.B. 5 : 281. „*Nigra nitida; fronte tarsisque posterioribus rufis; alis basi costa punctoque apicali dilute fuscis.*”

Op vochtige plaatsen soms algemeen. Bekend van Texel, Terschelling, Ameland, Schiermonnikoog, Groesbeek, Bunde, Empe, Wassenaar.

Herina nigrina Mg., S.B. 5 : 279. „*Nigra nitida; capite rufo; pedibus nigris; alis fasciis duabus abbreviatis maculaque trigona apicali fuscis = H. germinationis* Rossi 1807.

In Nederland zeldzaam. Bekend van Gulpen, Bunde, Sittard, Epen en Gronsveld.

Meliera crassipennis Fabr., Ent. Syst. 4 : 357, no. 185. „*Musca* (crassipennis) cinerea abdomine nigrofasciato, alis lacteis: fasciis quatuor abbreviatis nigris.”

Tussen riet en zoet water. Langs de rivieren en in de Utrechtse plassen. Ook in Zuidholland, Groningen en Friesland. Vaak verwisseld met *M. omissa*.

Meliera cana Loew., Berl. entom. Zeitschr. 2 : 374, IV, 1, 1858. „*Ortalis cana, unicolor, capite flavescens, alae venis testaceis maculisque nigris.*”

Zeldzaam, bekend uit zilte schorren.

Melieria picta Mg., S.B. 5 : 276. „Cinerea; abdomine nigro-fasciato; capite rufo; pedibus nigris; alis maculis quatuor fuscis.”

Zeldzaam. Bergen op Zoom, Monnikendam, Vollenhove, Middelburg, Woensdrecht, Diemen, Terschelling.

Melieria omissa Mg., S.B. 5 : 274. „Cinerea immaculata; pedibus totis rufis; alis fusco maculatis.”

Algemeen tussen riet op zilte plaatsen.

Meckelia urticae L. Fauna Suecica no. 1875. FABR. Sp. Insectorum 2 : 453, no. 98. „Musca (urticae) alis albis, puncto terminali fasciisque tribus distinctis fuscis.”

Komt op dezelfde plaatsen voor als de voorgaande soort en eveneens massaal.

Myrmecomylia rufipes Mg., S.B. 5 : 294. „Cephalia rufipes. Nigra; scutello pedibusque testaceis.”

Slechts éénmaal in Nederland gevangen door Dr. G. BARENDRECHT (Heerlen, 3.VIII.1935). Het exemplaar behoort tot de variëteit *nigripes*, waarvan de poten zwart zijn.

Myennis octopunctata Coq. „Thorax antice linea recta utrinque brevi; nigra, macula grisea quadrata in area nigra, punctis octo nigris in lineas 2 transversas, parallelas dispositis.”

Deze vlieg loopt met vibrerende vleugels op *Populus*-stammen en is vrij zeldzaam. Bekend van Boxtel, Nuth, Ossendrecht, Denekamp, Schalkhaar, Venlo, Elburg, Amsterdam, Utrecht, Nieuwersluis, Breda, Zutphen, Diepenveen.

Seioptera vibrans L. FABR. (Sp. insect. 2 : 450, no. 81). „Musca (vibrans) alis attaque les petits insectes à téguments mous.”

Niet zeldzaam en zeer verbreid. Volgens SÉGUY is deze soort: „carnivore, attaque les petits insectes à téguments mous.”

Summary

Discussion of the Netherlands species of Otitidae (Diptera).

Amsterdam Z. 1, Van Baerlestraat 26 I.

Te koop. BEIRNE, British Pyralid and Plume Moths f. 5; STEP, Bees, Wasps and allied Insects f. 7,50; COLYER & HAMMOND, Flies British Isles f. 11,50; EVERS, Nederl. Kevers f. 5,50; v. D. WIEL, Welke kever is dat? f. 3; SORHAGEN, Kleinschmetterl. Mark Brandenburg f. 3; WLEEMSE, De in Nederl. voork. Oorwormen f. 0,25; LEMS, Gaasvliegen f. 0,25; HEYLIGERS & LEMS, Dagvlindertabel f. 0,50; BENNO, Bijen, Wespen en Mieren f. 0,75; KRUSEMAN & PIET, Tweevleugelige Insecten f. 1; complete serie Verkade albums f. 100.

Primus oppomplamp f. 15; M.L.-lamp, buizen en 30 m kabel f. 20; bijbehorende looplamp f. 5; partij glaskopselden f. 1,50; 500 roestvrije spelden f. 2,50; grote partij spanblokjes f. 10; partij spanplanken f. 2,50 (en diverse andere prepareerbenodigdheden).

Porto voor koper.

M. KOOI, Rembrandt van Rijnstraat 22, Groningen.

Een nieuwe soort uit een oude collectie (Lep., Phalon.)

door

A. DIAKONOFF

(Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden)

Volgens de uitspraak van wijlen onze goede vriend en medelid, UYTENBOOGAART „kan men nergens zo goed verzamelen als in een oude collectie” ! Velen zullen deze uitspraak als juist erkennen. Ik geloof ook zeker dat in onze oude collecties nog heel wat interessante soorten schuilen, die verkeerd gedetermineerd zijn. Zojuist hebben wij op deze vergadering een voorbeeld hiervan van de Heer BENTINCK vernomen; onlangs heb ikzelf iets dergelijks ervaren.

Van het Museum te Parijs kreeg ik een vreemde soort van de familie Phalonidae ter determinatie, die na veel hoofdbrekens en pas met de vriendelijke



Foto's Mus. Leiden

Fig. 1. „*Euxanthis*” *alternana* Steph., een nieuwe soort voor de fauna, „Breda, Loopsch., ♂, 27.V.1882” (Coll. HEYLAERTS, Mus. Leiden, genit. prep. no. 2250). Fig. 2. „*Euxanthis*” *straminea* Hw., een nauw verwante, algemene, inheemse soort. „Breda, ♂, 25.V.1874, Vid. Zeller” (Coll. HEYLAERTS, Mus. Leiden, gen. prep. no. 2255).

hulp van de Heer KLIMESCH te Linz geïdentificeerd is als „*Conchylis*” *chamomillana* Herr.-Schäff., een soort die nieuw zou zijn voor de fauna van Frankrijk. Het werd in Van, Ile de Levant, gevangen. Bij ons komt de soort niet voor.

Bij mijn pogingen om deze vreemde soort op naam te brengen heb ik de genitalia van een aantal exemplaren van „*Euxanthis*” *straminea* Hw. onderzocht. Toen werd ik al gauw verrast door de ontdekking van „*Euxanthis*” *alternana* Steph., onder het inheemse materiaal. Deze soort is aan *straminea* verwant. Zij komt elders in Europa en in Engeland voor, doch was bij ons nog niet bekend.

De mannelijke genitalia zijn uiterst karakteristiek en herkenbaar aan een knotsvormige, grote aedocagus. Zij zijn zeer duidelijk afgebeeld door PIERCE (Gen. Brit. Tortr., 1922, plaat 11; de vier onderste figuren beelden *alternana* en *straminea* naast elkaar af). De soorten zijn uiterlijk zeer gelijk, *alternana* is iets bleker, met minder duidelijke tekening, vooral met minder duidelijk schuin submediaan streepje, dat op de binnenrand rust. Een vergelijking van lange series van verse exemplaren zou mogelijk bruikbaar uitwendige verschillen ter onderscheiding van de twee soorten opleveren, vooralsnog is het alleen door een onderzoek van de genitalia mogelijk, *alternana* met zekerheid te herkennen.

Ik heb al het materiaal van *straminea* in de Musea van Leiden en Amsterdam onderzocht, doch daarbij slechts twee mannetjes van *alternana* aangetroffen, nl. in de collectie HEYLAERTS, afkomstig uit Breda, „Loopsch.“, op 27.V. en 29.VII. 1882 verzameld. „Loopsch.“ is een afkorting van Loopschans, zie *Tijdschr. Entom.* 16:146, regel 17 van onderen.

Summary

When examining the genitalia of a number of „*Euxanthis*“ *straminea* Hw., two specimens of „*Eux.*“ *alternana* Steph. were found, collected by HEYLAERTS in the neighbourhood of Breda in 1882. The species was not recorded from the Netherlands before.

Epirrhoë tristata L. Op 10 mei 1957 ving ik in de Middachter bossen een exemplaar van *Ep. tristata*. Op 19 mei 1958 vloog de soort er niet zeldzaam op plaatsen in dennenbossen met ondergroei van Walstro (*Galium silvaticum* L.).

H. G. VAN GALEN, Haartsestraat, Aalten.

Pararge aegeria L., f. *antico-excessa* Lempke. Exemplaren van het Bonte Zandoogje met extra ogen op de bovenzijde der voorvleugels zijn zeldzaam. In het laatste supplement van de *Catalogus* kon ik er maar vier vermelden.



Foto Picolor, Nijmegen

Bij het doorkijken van de collectie van de heer N. C. VAN DER VLIET te Nijmegen zag ik een prachtig exemplaar met een extra oog vlak onder het normale, gevangen op 3 mei 1953 te Bergen Dal. Ik kreeg er later een uitstekende foto van toegezonden, die hierbij afgedrukt wordt. Het extra oogje is wat kleiner dan het normale. In de lichte vlek boven het oog staat bovendien nog een minuscule puntje als eerste aanduiding van een derde apicale oogvlek, maar dit is alleen op de oorspronkelijke vergrote foto goed te zien. — LPK.

leen op de oorspronkelijke vergrote foto goed te zien. — LPK.

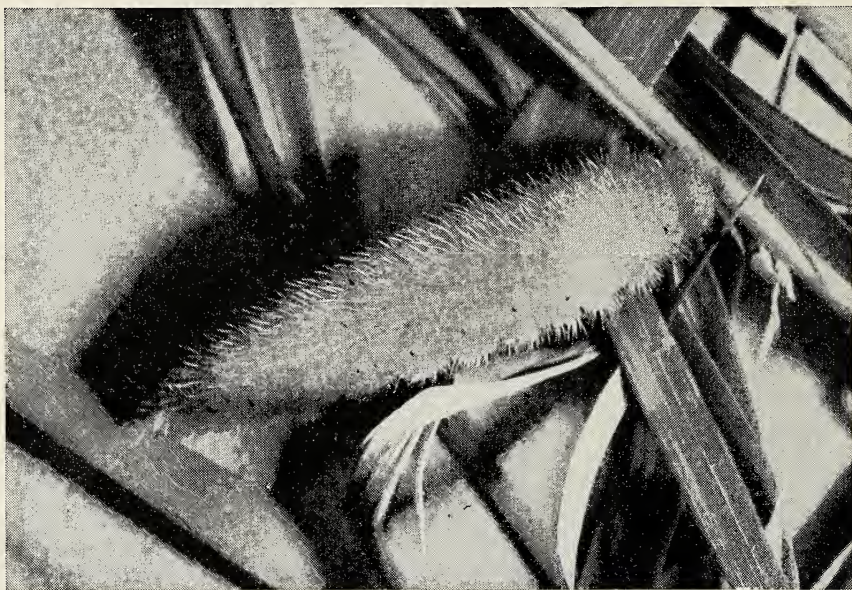
Een kweek van *Melanargia galathea*

door

N. C. VAN DER VLIET

Het was op 29 juli 1956 dat ik tot mijn vreugde een doosje ontving met een papillot waarin zich 30 eieren bevonden van *Melanargia galathea* L., afkomstig van een ♀ gevangen in Wijlre (L.).

Ik plaatste een klein polletje Straatgras in een bloempot en zette er een glazen cylinder over heen; vervolgens strooide ik de eieren tussen het gras en bedekte het geheel met een stukje nylonkous. Daar ik bang was, dat ik de rupsen, die nog vóór de winter de eieren verlaten, de juiste overwintering niet kon verschaffen, doordat mijn tuintje doorgaans veel te nat is, was de heer GERRIS direct bereid de zorg voor deze overwintering op zich te nemen. Hij plaatste de bloempot tegen de herfst bij hem in de tuin en schermde het geheel met een klein omgekeerd aquarium af, waarvan twee kanten van horregeas waren voorzien om de ventilatie te verzekeren.



Volwassen rups van *Melanargia galathea* L.

Toen wij in het voorjaar van 1957 de kweek inspecteerden, troffen wij tot onze spijt maar drie rupsen aan, terwijl het gras voor verreweg het grootste gedeelte was vergaan. Aangenomen kan worden, dat deze dieren, die zelfs in januari bij zacht weer al gaan vreten, voedseltekort hebben gehad.

Van de drie rupsen kwam bij de heer GERRIS 20 juni 1957 een prachtig gaaf ♂ uit.

Een van de twee rupsen bracht het 18 juni tot een pop welke helaas nooit is uitgekomen. De derde verpopte zich einde juni en leverde mij 11 juli een prachtig gaaf ♀.

Later mocht ik van de heer LEMPKE nog vernemen, dat deze zeldzame vlinder in ons land nooit eerder is gekweekt.

Summary

Experiences in rearing *M. galathea*, a rare species in the Netherlands.

Nijmegen, Marie Curiestraat 6.

De mens als gastheer van *Lucilia sericata* Meigen

door

N. C. VAN DER VLIET

Begin juli 1957 riep een huidarts te Nijmegen mijn hulp in voor een merkwaardig entomologisch geval, nl. het voorkomen van vliegemade in wonden van een patiënt.

Uit zijn uitvoerig ziekteverslag zijn de volgende punten voor ons van belang:

Betreffende patiënt had reeds lange tijd grote zweren en exzeem aan beide onderbenen en voeten. Hij voelde zich enige dagen ziek en was naar het spreekuur gekomen. Bij een algemeen onderzoek bleek hij een hartafwijking te hebben (cyanotisch en benauwd) en geestelijk niet meer volwaardig (ouderdomsverschijnselen). De benen waren in onfrisse, doorgeslagen verbanden ingepakt.

De patiënt werd dezelfde dag in het ziekenhuis opgenomen, waar de verbanden werden verwijderd. Toen werd de arts direct opgebeld, omdat er „beesten uit de wonden kwamen”. De patiënt had ettelijke zweren met ondermijnde randen, waarin talrijke maden rondkropen, waarmee de patiënt echter heel broederlijk omging, zoals wijlen St. Franciscus. De benen waren sterk zuchtig (oedeem). De rest van de huid maakte ook een zeer ongezonde indruk.

Toen men mij waarschuwde, was het grootste deel van de maden reeds in een fysiologische zout- en -formaline oplossing gedaan, maar gelukkig kreeg ik nog bijtijds 6 maden in mijn bezit, waarvan 2 dood. De 4 levende heb ik op een kweekmedium gezet, dat door de heer VAN DINTHER met succes was gebruikt voor het kweken van *Musca domestica* L. (Hondebrood (Flora-blokjes) werd 12 uur in water geweekt, afgegoten, daarna met een bakkersgistsuspensie overgoten en het geheel tot een kruimelige massa gekneed. Op deze massa werd een ± 1 cm dikke laag turfmolm gelegd om overtollig vocht te binden).

Op 17 juli, 4 dagen na het begin van de kweek, trof ik 2 puparia aan onder de turf, op 20 juli nog 2. Op 31 juli waren de poppen uitgekomen en trof ik 2 ♂ ♂ en 2 ♀ ♀ aan.

Br. THEOWALD was zo vriendelijk de dieren voor mij te determineren. Zij bleken te behoren tot *Lucilia sericata* Meig.

Normaal leven deze dieren op mest, maar ook worden ze wel facultatief parasitair aangetroffen in de achterdelen van schapen. Op deze laatste wijze zijn ze nu en dan schadelijk op Texel.

Het was mij niet bekend, of de mens reeds vaker voor deze *Lucilia* als gastheer had gefungeerd, maar van verschillende zijden werd dit bevestigd, o.a. in de tropen en subtropen. Ook blijken in ons klimaat (gematigd) deze dieren zich vaak te vergrijpen aan gewond vee, doch onder speciale omstandigheden ook aan de

mens, bv. aan gewonden, die tijdens een oorlog niet direct werden opgehaald. De buitentemperatuur is van invloed. De aantastingen treden bij warmte meer op dan bij koude. In het hierboven beschreven geval kan ook worden aangenomen, dat de hete dagen in het begin van juli de ontwikkeling gunstig hebben beïnvloed.

Summary

Lucilia sericata using man as host. An old man proved to have larvae of this species in open wounds. After rearing the imagines could be determined.

Nijmegen, Marie Curiestraat 6.

Lorenz, H., u. M. Kraus, Die Larvalsystematik der Blattwespen (Tenthredinoidea und Megalodontoidea). (Abhandlungen zur Larvalsystematik der Insekten, nr. 1). Berlin, 1957, Akademie-Verlag. D.M. 38.—

Het is gezien de steeds groeiende belangstelling voor de systematiek van larven, niet te verwonderen, dat de larven der bladwespen ook weer eens een beurt hebben gekregen. Het werd trouwens tijd, want na het bekende werk van BRISCHKE & ZADDACH (1862—1885 !) was er geen samenvattend werk over de Europese bladwesplarven meer verschenen.

Het in 1922 gepubliceerde werk van YUASA heeft voornamelijk betrekking op Amerikaanse soorten, zodat wij voor Europa waren aangewezen op de vrij summiere beschrijvingen in het overigens voortreffelijke werk van ENSLIN.

In deze leemte wordt nu, en naar reeds bij eerste kennismaking blijkt, op uitmuntende wijze, voorzien door het werk van LORENZ & KRAUS. Ik ben weliswaar nog niet in de gelegenheid geweest het werk op praktische bruikbaarheid te toetsen, maar het is bij een dergelijke gedegen bewerking niet aan te nemen, dat het in dit opzicht zou tegenvallen.

In een betrekkelijk korte periode (1951—1954) zijn de auteurs er in geslaagd larvenmateriaal van een zeer groot gedeelte der Middeneuropese bladwespen te verzamelen en te beschrijven, het laatste op ten dele originele wijze en toegelicht door vele uitstekende afbeeldingen.

De schrijvers volgen het systeem dat door ROSS en door BENSON is ontwikkeld en door laatstgenoemde wordt gebruikt in zijn bewerking van de Engelse Symphyta in de serie „Handbooks for the identification of British Insects”. Dit geldt uiteraard niet voor de Nematinen, die in deze uitgave nog ontbreken.

Het boek eindigt met een beschouwend hoofdstuk, waarin de door de larvenmorfologie gesuggereerde verwantschappen worden vergeleken met het systeem van BENSON. Op enkele uitzonderingen na blijkt een voortreffelijke overeenstemming te bestaan, met name daar waar BENSON oude en heterogene genera heeft onderverdeeld. Dat BENSON's samenvoeging van de Dolerinen met de Selandriinen geen steun vindt in de larvensystematiek, is zo'n uitzondering, die trouwens maar weinigen verwonderen zal. Alles bij elkaar een voortreffelijk en hoogst welkom werk. — G. BARENDRECHT.

De oppomplamp. Opgehangen voor een scherm of geplaatst op een op de grond liggend laken voldoet de vergasser mij minder dan wanneer ik er mee rond loop op een vangterrein en hem zo hier en daar neerzet. Zo maar gewoon op de grond, liefst op zand, niet op gras of tussen kruiden. Bij gebruik op de hei zet ik de lamp op een klein krukje, zodat het licht vrij over de hei uitstraalt. Geen laken of zo iets er bij.

Natuurlijk is het aantal aanvliegers niet zo groot als bij de M.L.-lamp of bij de hogedruk-kwiklamp en komen er percentsgewijze meer spanners dan uilen op. Op afgelegen terreinen echter, waar geen stroom te krijgen is, zijn de vergassers een uitkomst. Beide petromaxlampen, zowel de 350 als de 500 kaars, voldoen uitstekend. Geen gezeur meer van voorverwarmen met spiritus !

W. J. BOER LEFFEF, Korteweg 53, Apeldoorn (med. R.I.V.O.N.).

Studies on the biology of Indonesian Scolytoidea*)

by

L. G. E. KALSHOVEN

Blaricum, Netherlands

1. *Xyleborus fornicatus* Eichh. as a primary and secondary shot-hole borer in Java and Sumatra (second part)

OCCURRENCE OF *X. fornicatus* IN TEA AND CASTOR PLANTS.

A small black *Xyleborus* sp. often met with as a borer in tea bushes in Java was first mentioned in a publication of Ch. BERNARD in 1907. In papers published in 1908 and 1909 the same author gave additional information on the borer, which had been found in several localities and was considered a threatening danger, particularly in view of the ravages caused by a similar borer in tea plantations in Ceylon. The identity of the borer was not determined before 1911, after comparison with authentic specimens of *X. fornicatus* received from Mr. GREEN in Ceylon (BERNARD 1912).

Our own records on the occurrence of the shot-hole borer in tea in Java are the following: on Maswati Estate near Tjiandjur (leg. LEEFMANS, 1920); on Pasirdatar Estate on the S. slope of Mount Gedé at some 900 m elevation (in the collection of the Tea Experiment Station, Bogor, no year); in a recently dead unpruned tea bush in the Experimental Garden at Bogor, infested with some other ambrosia beetles, 1924 (leg. KALSHOVEN); on Bolang Estate, S.W. of Bogor, 500 m, IX.1926 (in coll. of Tea Exp. Stat.) and on Galunggung Estate near Tasikmalaya, XII.1926 (leg. DE HAAN). These localities are all in W. Java and below 1000 m altitude.

A specimen in the Leiden Museum carrying the label 'Holl. Indien, In thee, Tjijetir, 1902' shows that the borer had already been observed some years before BERNARD got to know it. Probably it was collected by KONINGSBERGER, as Tjijetir is a Government Estate near Tjibadak, W. Java. It must have been identified by EGGERS about 1925.

X. fornicatus found boring in the frame of tea bushes in N.E. Sumatra was first mentioned in a report on pests observed in plantations in 1918 (CORPORAAL 1919, EGGERS 1922). The species was again collected in limited numbers from tea branches at Bahbirong Ulu Estate, X.1921 (leg. CORPORAAL) and on an estate in the Siantar District, V.1923 (leg. BERNARD). No other material appears to have been submitted ever since.

R. MENZEL (1923), the entomologist of the former Tea Experiment Station in Bogor, alludes to a '*Xyleborus*' as often occurring in tea in Java, particularly in sickly and weakened bushes. Evidently, this refers to *X. fornicatus*. Furthermore,

*) The author gratefully acknowledges that the preparation of this paper has been made possible thanks to a grant received from the Netherlands Organization for the Advancement of Pure Research (Z.W.O.).

there is one record, communicated by Dr. Ch. BERNARD in a meeting in 1925, of a local outbreak of the borer in tea gardens in the lower hills of W. Java, near Sukabumi, some years previously. It had lasted 2—3 years and then had disappeared. The same authority attributed an increase in the occurrence of the borer in a plantation in Sumatra to the burning on the spot of pruned branches, a practice which had damaged the nearby bushes (see KALSHOVEN 1925, p. 13). In MENZEL's review of the injurious insects of the tea-plant in Indonesia (1929) the species, as being of minor importance, is dealt with in 2 lines only.

This incidental occurrence of *X. fornicatus* in tea in Java and Sumatra appears to be similar to that observed in India (see ANANDAU RAU in Symposium 1956).

That castor (*Ricinus communis*, fam. Euphorbiaceae) can serve as a regular host of *X. fornicatus* in Java, as it does in Ceylon and India, was first observed by me in Bogor about 1923. It soon became clear, however, that the borer thrives only in full grown castor plants, which may still bear their full foliage, but which have fruited already and are on the decline. The rather soft stems, up to 6 cm in diameter, may be riddled by the borer, which excavates its bifurcated galleries in the wood cylinder around the wide hollow pith (fig. 6). This will likely occur in other parts of Indonesia too, particularly in regions with a wet climate such as W. Java, Sumatra and Borneo have, but such infestations have not been recorded, probably as they are of no economic importance.

SECONDARY INCIDENCE OF *X. fornicatus*.

In the following list instances are given in which a mature brood was found besides the mother beetle in damaged and sickly parts of various hosts, indicating that the borer had not only penetrated into the wood but had succeeded in raising progeny in the medium.

W. Java. Bogor and environments: in *Theobroma cacao* tree killed by rootrot and attacked simultaneously by *X. perforans* Wol. — by far outnumbering *X. fornicatus* —, and 3 other *X.* species, as well as Platypodids and Cerambycids, Experimental Garden, IV.1921; in borer-infested wood of a kapok tree, *Ceiba pentandra*, X.1923; in dying *Kopsia flavida* tree, shedding its leaves, galleries in the branches in company with those of *X. andrewesi*, not in the trunk, Botanical Gardens, II.1924 (fig. 6); in branch, 3.5 cm in diameter, and showing a one-sided broad dead strip, on living *Artocarpus integra* tree, initial and more advanced galleries, no other borers, IV.1924; in branches of *Pithecolobium lobatum*, 2—3.5 cm thick, sold for firewood, several galleries (fig. 6) mixed with a few *Eccoptyerus sexspinosus* Mots. and *X. setulosus* Egg., IV.1924; in newly dead or diseased branches in the crown of fruit trees and wayside trees, viz. *Durio zibethinus* (one gallery — fig. 6 — between many tunnels of *X. perforans* Wol. and *X. similis* Ferr.), *Spondias dulcis* (single gallery, little brood), *Lansium domesticum* (single gallery next to tunnels of *X. andrewesi* Bldf. and *Carposinus brevior* Egg.), *Canarium commune* (single gallery containing 4 ♀ and 1 ♂, branch mainly inhabited by *Arixyleborus grandis* Schedl, *X. artestriatus* Eichh. and a few other species); in diseased *Hevea brasiliensis*, the rubber tree, a few times, once in a mixed infestation with *X. pertuberculatus* Egg., 1924/1925 (see KALSHOVEN 1924); in base of branch which had been ringbarked higher up,