

315, 706472
E 61
11130010

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR L. F. DE BEAUFORT, G. L. VAN EYNDHOVEN,
DR L. G. E. KALSHOVEN, B. J. LEMPKE,
J. J. DE VOS TOT NEDERVEEN CAPPEL

VEERTIENDE DEEL

No. 319-342

1 Januari 1952 — 31 December 1953

DIV. INS.
U.S. NATL. MUS.

DRUK:
FIRMA PONSEN & LOOIJEN
WAGENINGEN



351574

Dr P. F. BARON VAN HEERDT, The variability of the forceps in the male common earwig, <i>Forficula auricularia</i> L.	383
G. HELMERS Jr., Mededelingen over 1951—1952 betreffende Lepidoptera	291
Fr. HEMMING, International Code of zoölogical nomenclature ...	78
G. HOUTMAN, Twee mineerders, schadelijk voor het appelblad (<i>Nepticula malella</i> Hb. en <i>Phytomyza</i> Hendel	67
Prof. Dr R. JEANNEL, Sur quelques Pselaphides de Java	138
C. A. W. JEEKEL, Milliped miscellany	71
—, Scolopendridae from Surinam	175
Dr C. DE JONG, Entomologische notities I	62
—, " " " II	81
—, " " " III	170
—, " " " IV	366
—, Coleopterologische notities III	251
—, " " " IV	349
—, Schimmelbestrijding in insectenverzamelingen	286
Dr W. J. KABOS, Dipterologisch onderzoek van een blauwgrasland	313
Dr L. G. E. KALSHOVEN, Observations on the attractiveness of certain materials for termites	188
S. G. KIRIAKOFF, De gehoororganen en de systematiek der Lepidoptera	246
B. H. KLYNSTRA, Het genus <i>Notiophilus</i> Dum. in Nederland ...	51
Dr G. KRUSEMAN Jr., Note on <i>Bombus jonellus</i> Kby.	382
Dr S. LEEFMANS, In Memoriam R. A. Polak	49
B. J. LEMPKE, The Schiffermüller names	92
—, In Memoriam J. B. Corporaal	97
—, In Memoriam C. Doets	113
—, Trekvinders in 1951	150
—, De verbreiding van <i>Araschnia levana</i> L. in Nederland	216
—, In Memoriam R. Boldt	301
—, Trekvinders in 1952	316, 339
K. LEMS, Notities over <i>Psectra</i> diptera Burm.	36
—, Some remarks on Odonata from Holland and Belgium	132
B. LESTON, Additional distribution records of the Netherlands Heteroptera, with a revised generic list of the Miridae	84
Dr M. A. LIEFTINCK, Een odonatologische excursie naar Zuid-Nederland	17
—, Description of a new species of <i>Lestes</i> from South Australia	126
LIEM SWIE LIONG, Termite trapping	220
J. P. VAN LITH, Opmerkingen over enige Chrysididae	225
J. MELTZER en H. ELINGS, Enige biologische bijzonderheden van <i>Drosophila fasciata</i> Meig.	55
S. NIEUWENHUIZEN, On the presence of insects in oleaginous palmseeds from Surinam.	346
W. NIJVELDT, Over de levenswijze van <i>Phaenobremia urticae</i>	8, 21
—, De gallen-inventaris van bepaalde gebieden in Nederland ...	168
—, <i>Phaenobremia</i> aphidivora, een predator van <i>Aphis frangulae</i>	193
—, Two new gall midges associated with reed in the Netherlands	282
—, Enige gegevens over <i>Rhabdophaga triandraperda</i> f.n.sp., een galmug schadelijk voor de griendcultuur	355

Dr J. PACLT, Proposed suspension of the Regles for two noma nuda of [Denis & Schiffermüller]	91
—, Polychrosis vitisana, comb. nov., or new synonymy in an important pest of the grape-vine	379
Dr A. REYNE, Ripersia wünni nov. sp.	235
Prof. Dr W. K. J. ROEPKE, Insecten op Java als menselijk voedsel of als medicijn gebezigd	172
—, Wandelende bladeren (Orthopt.)	293
—, Aglia tau bij Bennekom en enkele opmerkingen over deze soort	337
—, Aantekeningen over synonymie	364
—, Cerosipha verbasci Schrk. een zeldzame bladluis, nieuw voor de fauna van Nederland	380
—, In Memoriam Dr Carl Börner	381
Dr RUD. ROESLER, Zwei neue Lachesilla-Arten (Psocoptera) ...	295
G. S. ROOSJE and Dr J. B. M. VAN DINTHER, The genus Bryobia and the species Bryobia praetiosa Koch	327
F. G. A. M. SMIT, Monstrosities in Siphonaptera III	182
IV	393
A. STÄRCKE, De insecten en Wij	3
—, There will never be peace in nomenclature	205
Br. THEOWALD, Enige nieuwe en schaarse Diptera	131
—, De Nederlandse Tipulidae I	145
Dr ED. WAGNER, Zwei neue Miridenarten aus dem Mittelmeergebiet	41
—, Teratocoris lineatus nov. spec., eine neue Miridenart	158
—, Was ist Orthotylus salsolae Reut. 1875?	267
—, Zwei neue Amblytylus-Arten aus Nordafrika	401
Dr W. WAGNER, Eine neue Macropsis-Art aus den Niederlanden	232
R. WESTERNENG, Vijf jaren vlindervangst op de P.W.N.-terreinen	103
P. VAN DER WIEL, Pytho depressus L.	6
H. WIERING, Twee bijen, nieuw voor de Nederlandse fauna	125
J. H. WINTERS Hz., Macrolepidoptera van Vollenhove II	230

KORTE MEDEDELINGEN

Br. ANTHONIUS, Clostera anastomosis	Lep.	326
G. BANK Jr., Tyria jacobaeae op klein hoefblad	Lep.	245
P. BENNO, O.M. Cap., De paarse houtbij (Xylocopa violacea)	Hym.	390
Ir. G. A. GRAAF BENTINCK, Araschna levana L.	Lep.	29
Dr J. G. BETREM Prof. J. G. Kryger overleden		44
Dr W. BEIJERINCK, Araschnia levana L.	Lep.	363
W. J. BOER LEFFEF, Voorjaar 1953 te Apeldoorn	Lep.	348
—, Catocala promissa Schiff.	Lep.	385
R. BOLDT, Araschnia levana L.	Lep.	29
Mr C. M. C. BROUERIUS VAN NIDEK, Nomenclatuur Co-		
leoptera	Col.	102.
—, Papilio coon F.	Lep.	165
M. W. CAMPING, Thera juniperata L.	Lep.	48
—, Thecla betulae L.	Lep.	63
—, „ „ quercus L.	Lep.	63
J. H. CATS Jr., Vroegge meikever	Col.	326

	Bladz.
Dr A. DIAKONOFF, Oproep aan Lepidopterologen	Lep. 44
—, Nomenclatuur van de Nederlandse Microlepidoptera I	Lep. 365
S. R. DIJKSTRA, Vlindervangsten in 1952	348
Prof. Dr W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN, <i>Vespa crabro</i> in een nestkastje	Hym. 80
—, Komt de wants <i>Copium cornutum</i> Thunb. in Nederland voor?	Rhyn. 222
H. C. L. VAN ELDIK, <i>Araschnia levana</i> L.	Lep. 29
N. W. ELFFERICH, <i>Araschnia levana</i> L.	Lep. 285
—, Het eierleggen van <i>Hipparchia semele</i> L.	Lep. 287
H. G. VAN GALEN, Partiële tweede generatie van <i>Xanthorhoe</i> <i>birivata</i>	Lep. 125
—, Insecten op Amerikaanse eik	128
—, <i>Eupithecia tantillaria</i> Bsd.	Lep. 390
V. GERRIS, Het drooghouden van insecten	223
V. VAN DER GOOT, Syrphidae, nieuw voor Vlieland en Ter- schelling	Dipt. 352
A. J. GORTER, Zeldzame vlinders bij Zeist	Lep. 2
—, Kweek van <i>Euphyia luctuata</i> Schiff.	Lep. 64
—, Tweede generatie van <i>Abraxas sylvata</i> L.	Lep. 253
—, Derde generatie van <i>Papilio machaon</i> L. in de natuur waar- genomen?	Lep. 256
H. HAGEMAN, <i>Abraxas grossulariata</i> L. in Februari	Lep. 112
H. W. HERWARTH VON BITTENFELD, Vroege <i>Calliclystis</i> <i>rectangulata</i> L.	Lep. 326
S. VAN HEIJNSBERGEN, <i>Rhagonycha fulva</i> Scop. v. Cailloli Chob.	Col. 60
G. HOUTMAN, Hyperparasitisme	272
Dr C DE JONG, Oproep	Hym. 290
—, <i>Araschnia levana</i> L.	Lep. 363
G. J. W. KETS, <i>Limenitis camilla</i> L.	Lep. 40
J. KLEINH Jr., <i>Semiothisa liturata</i> f. <i>nigrofulvata</i> Coll.	Lep. 265
M. KOOI, Overwintering van poppen	Lep. 181
—, Kent een insect pijngevoelens?	294
Dr G. KRUSEMAN Jr., Nomenclatuur	63
—, Vroege Maartmaand	Hym. 77
—, Vangapparaten	96
—, Biografie Mr A. Brants	96
—, <i>Psithyrus norvegicus</i> Sp.-Sn.	Hym. 266
—, <i>Bombus laesus mocsaryi</i> , trouvé en France	Hym. 266
—, <i>Formica exsecta</i> Nyl.	358
Prof. Dr D. J. KUENEN, De Stichting wetenschappelijk duin- onderzoek	229
H. LANDSMAN, Geslachtsdimorfisme bij <i>Lampa fimbriata</i> Schr. Lep. 48	
—, Het seizoen 1952	Lep. 208
B. J. LEMPKE, Nomenclatuur Nederl. Microlepidoptera Lep. 22, 35, 250	
—, Kweekglazen uit celluloid	22
—, Legconcentratie van alcons	Lep. 29
—, <i>Diarsia florida</i> Schm.	Lep. 40
—, <i>Eilema griseola</i> L. overdag vliegend	Lep. 44

B. J. LEMPKE, <i>Rhyparia purpurata</i> L.	Lep.	44
—, Oproep	Lep.	50
—, <i>Araschnia levana</i> L.	Lep.	77
—, Lepidoptera van Vlieland	Lep.	96
—, Voedselplant van <i>Procus latruncula</i> Schiff.	Lep.	137
—, <i>Araschnia levana</i> L.	Lep.	144
—, <i>Apatura ilia</i> Schiff.	Lep.	160
—, Schimmel		169
—, Talrijk optreden van de rupsen van <i>Yponomeuta evonymellus</i> L. in 1952	Lep.	190
—, <i>Eupithecia valeriana</i> Hb.	Lep.	224
—, De <i>Yponomeuta</i> van de kardinaalsmuts	Lep.	231
—, Menglichtlampen en hun invloed op de fauna		250
—, Weer een <i>Dasychira pudibunda</i> L. in December	Lep.	266
—, Aanwinsten voor de Belgische vlinderfauna	Lep.	279
—, Zustersoorten	Lep.	281
—, <i>Aethes williana</i> Brahm	Lep.	352
—, <i>Celerio livornica</i> Esper of <i>Celerio lineata livornica</i> Esp.	Lep.	354
—, Zelfs <i>Arctia caja</i> L. kan schadelijk zijn !	Lep.	360
—, <i>Cryphia raptricula</i> Schiff.	Lep.	388
K. LEMS, Het geslacht <i>Sympecna</i> Sel.	Odon.	122
J. A. W. LUCAS, <i>Bapta temerata</i> Schiff.	Lep.	367
E. J. E. LÜCKER, <i>Thecla quercus</i> L. op licht	Lep.	44
—, <i>Rhyparia purpurata</i> L.	Lep.	133
—, <i>Notodonta tritophus</i> Esp.	Lep.	195
—, <i>Harpyia bicuspidis</i> Bkh.	Lep.	219
—, <i>Eriopus juvenina</i> Cr.	Lep.	255
J. LUKKIEN, <i>Hoplodrina ambigua</i> Schiff.	Lep.	112
Mevr. H. MARTIN-ICKE, <i>Nothopteryx polycommata</i> Schiff.	Lep.	288
G. S. A. VAN DER MEULEN, <i>Rhyacia lucipeta</i> Schiff.	Lep.	224
A. C. NONNEKENS, <i>Magdalis frontalis</i> Gyll. ook in de duinen Col.		112
W. OORD, De eerste leucophaearia Schiff.	Lep.	240
A. C. PERDECK, <i>Conocephalus dorsalis</i> Latr. v. <i>burri</i> Ebn.	Orth.	169
D. PIET, Oude sprinkhaan	Orth.	63
P. H. VAN DE POL, <i>Araschnia levana</i> L.	Lep.	137
—, Voorjaarsgeneratie van <i>Araschnia levana</i> L.	Lep.	363
H. PRAKKE, Grote waterkevers van het Naardermeer ...	Col.	32, 195
A. VAN RANDEN, <i>Araschnia levana</i> L. ook in Friesland ! ...	Lep.	363
Dr A. REYNE, Dr Karel Sulc overleden		240
H. SLEENHOFF, <i>Macrothylacia rubi</i> L.	Lep.	365
F. G. A. M. SMIT, <i>Limenitis camilla</i> L. bij de Plasmolen ...	Lep.	95
W. H. SOUTENDIJK, Het drooghouden van insecten		115, 287
—, Goede Macrolepidoptera-vangsten te Apeldoorn in 1952	Lep.	271
—, Voorjaarsgeneratie van <i>Araschnia levana</i> L.	Lep.	363
H. J. L. T. STAMMESHAUS, Enige interessante vlindervangsten in 1951	Lep.	64
—, <i>Ourapteryx sambucaria</i> L.	Lep.	171
—, Enige korte notities over 1952	Lep.	351
Br. THEOWALD, Een interessante vondst van de wilgenhoutrups (<i>Cossus cossus</i> L.)	Lep.	22
L. TINBERGEN, Vlindervlucht op vrij grote hoogte	Lep.	16

	Bladz.
R. TOLMAN, <i>Araschnia levana</i> L.	Lep. 137
—, Massavlucht en -sterfte van <i>Lochmaea saturalis</i> Thms.	Lep. 338
J. H. TUIJN NOLTHENIUS, <i>Araschnia levana</i> f. <i>prorsa</i> L.	Lep. 206
Br. VIRGILIUS, <i>Araschnia levana</i> L.	Lep. 287
C. J. VERHEY, <i>Araschnia levana</i> L.	Lep. 77
—, Voorjaarsgeneratie van <i>Araschnia levana</i> L.	Lep. 363
—, <i>Macrolepidoptera</i> van Vlieland	Lep. 388
D. VLUG, Adventieven per trein	Lep. 234
G. VAN DER ZANDEN, Mededelingen over <i>Hymenoptera</i> Hym.	256
— Rubberplaat in plaats van vliermerg	279
—, Aangespoelde insecten	372

MEDEDELINGEN VAN BESTUUR EN REDACTIE

Prof. Dr D. J. Kuenen benoemd tot erelid van de Royal entomological Society of London	16
Bekendmaking van den bibliothecaris der N.E.V.	16
Nieuwe ruitrelatie	60
De Brabantsche Biesbosch	70
Gele omslagen deel 13	70
Catalogus Nederl. <i>Macrolepidoptera</i> nog verkrijgbaar bij de bibliotheek der N.E.V.	77
Verzoek van het Bestuur	83
Naamlijst van Nederlandse bijen, wespen en mieren door P. Benno	115
Entomologische benodigdheden	131
Studentlidmaatschap	149
Nieuwe prijs van het Tijdschrift voor Entomologie	157
Bibliotheek	157
Bezoek aan Engeland	190
Mededeling van de Stichting Landverhuizing Nederland	192
Het inbinden van tijdschriften en boeken	192
Biological Abstracts	200
Catalogus der Nederlandse <i>Macrolepidoptera</i>	256
Zuiver wetenschappelijk onderzoek	315
Het nieuwe colophon van onze vereniging	353
Tijdelijke sluiting van de bibliotheek	390

BOEKBESPREKINGEN

P. J. BRAKMAN: A. Reclaire, „Wat leeft en groeit”, deel 15, 16 en 17	Col. 31
—: Ad. Horion, Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas	Col. 95
R. H. COBBEN: H. Ribaut, Homoptères auchenorhynques II (<i>Jasidae</i>)	Rhyn. 387
W. H. GRAVESTIEN: E. Wagner, Blindwanzen oder Miriden	Rhyn. 239
Dr L. VAN DER HAMMEN: Karl Strenzke, Untersuchungen über die Tiergemeinschaften des Bodens: die Oribatiden und ihre Synusien in den Böden Norddeutschlands	Acari 302
Dr C. DE JONG: Literatuur over <i>Diptera</i>	Dipt. 254
Dr G. KRUSEMAN: Tuinbouwgid 1952	32
—: P. J. den Boer, Wespentabel	Hym. 47
—: Tuinbouwgid 1953	223

Prof. Dr D. J. KUENEN : M. Caullery, Parasitism and Symbiosis	271
— : P. J. Holst Christensen, The embryonic development of Cochlidion limacodes Hfn.	Lep. 303
B. J. LEMPKE : R. Schwarz, Motyli I	Lep. 16
— : P. Benno, Bijen, wespen en Mieren	Hym. 46
— : E. M. Hering, Biology of the Leaf Miners	47
— : Flora og Fauna, vol. 57	79
— : W. Forster und T. A. Wohlfahrt, Die Schmetterlinge Mitteleuropas	Lep. 111, 191
— : D. B. Kroon, Th. A. Veerkamp en W. A. Loeven, X-ray analysis of the process of extension of the wing of the butterfly	Lep. 160
— : Entomologisches Nachrichtenblatt	176
— : Nomenclatuur Nederlandse Microlepidoptera	Lep. 191
— : B. P. Beirne, British Pyralid and Plume Moths	Lep. 207
— : S. Hoffmeyer, De Danske Maalere	Lep. 223
— : C. Willemse, De in Nederland voorkomende oorwormen	Derm. 240
— : J. F. Aubert, Papillons d'Europe I	Lep. 255
— : P. Heyligers en K. Lems, Dagvlindertabel	Lep. 271
C. J. LOUWERENS : P. Basilewsky, Révision générale des Harpalinae d'Afrique et de Madagascar	Col. 223
Dr A. REYNE : L. G. E. Kalshoven, De plagen van de cultuurgewassen in Indonesië	15
— : G. F. Ferris, The sucking lice	Anopl. 143
Prof. Dr W. ROEPKE : C. G. G. J. van Steenis, Flora Malesiana I	207
G. VAN ROSSEM : Yearbook „Insects”	255
P. VAN DER WIEL : H. Zandvliet, Loopkevertabel	352
Dr J. DE WILDE : Dr F. J. Kuiper, Stofwisseling tijdens winterrust van de spinnende Lariks Bladwesp (Cephalcia alpina Kl.)	Hym. 288
C. J. M. WILLEMSE : L. Chopard, Orthoptéroïdes	Orth. 176

NIEUWE AANWINSTEN VOOR DE BIBLIOTHEEK

Anzeiger für Schadlingskunde	22
Zeitschrift für angewandte Entomologie	22
E. Cavro, Catalogue des Hyménoptères du Département du Nord et Régions Limitrophes II	48
Notulae entomologicae 31	64
Contributions to the natural history of the Lepidoptera of North America	157
L. G. O. Woudhouse, The butterfly fauna of Ceylon	219

VERGADERINGS-VERSLAGEN

107de Zomervergadering te Winterswijk	304
18de tot en met 23ste vergadering van de Afdeling voor Toegepaste Entomologie	368—372
12de Herfstvergadering te Amsterdam	387
85ste Wintervergadering en buitengewone vergadering te 's-Gravenhage	405

CORRECTIES

bladzijden 61, 112, 171, 250, 272, 300, 382

DIVERSEN

bladzijden : 13, 22, 29, 44, 60, 64, 70, 176, 204, 208,
224, 256, 272, 292, 300, 348, 354, 372, 379, 390

REGISTER

* preceding a name denotes a name new to science.

** preceding a name denotes a species or form new to the Dutch Fauna.

ACARI.

Acarus graminum 328, 330.
 — *rufus* 330.
 — *telarius* 330.
aceris v. *typicus*, *Phytoptus* 100, 374.
aculeata, *Unionicola* 391.
anthobius, *Phyllocoptes* 100, 374.
Arrenurus latus latus 289.
 * — *schreuderi* 289.
askenasyi, *Tylenchus* 257.
blastocoptes, *Phytoptus rudis* v. 375.
borealis, *Bryobia* 330.
brevicornis, *Bryobia* 330.
brevirostris, *Phytoptus* 375
brevitarsus v. *typicus*, *Phytoptus* 374.
Bryobia borealis 328, 330.
 — *brevicornis* 329, 330.
 — *cristata* 330.
 — *gloriosa* 330, 331.
 — *graminum* 328, 331.
 — *haustor* 330.
 — *humeralis* 328, 330.
 — *lapidum* 330.
 — *longicornis* 329, 330.
 — *nobilis* 328, 330, 331.
 — *pallida* 330.
 — *praetiosa* 327, 335.
 — *pratensis* 327, 329—331.
 — *ribis* 328—330.
 — *sarothamni* 328, 330.
 — *serrata* 328, 330.
 — *speciosa* 328, 330, 331.
cladophthirus, *Phytoptus* 374.
connata, *Limnesia* 391.
craspedobius typicus, *Phytoptus*
 [*tetanothrix* v. 264, 375.
cristata, *Bryobia* 330.
cristatus, *Tetranychus* 330.
empetri, *Phytoptus* 374.
enanthus, *Phytoptus* 100, 374.
Epitrimerus trilobus 374.
expansa, *Midea* 392.
galii, *Phytophus* 100, 374.
galiobius, *Phytoptus* 100, 374.
goniothorax v. *typicus*, *Phytoptus* 375.
gracilis, *Phytoptus* 263.
graminum, *Bryobia* 328, 330.
hippophænus, *Phytoptus* 100, 375.
humeralis, *Bryobia* 331.
inangulus, *Phytoptus laevis* v.
 [100, 375.
 * — *inuitata*, *Unionicola* 391.
 — *iteinus*, *Phytoptus* 375.

laevis v. *inangulus*, *Phytoptus*
 [100, 375.
 — v. *lissonotus*, *Phytoptus* 375.
 — v. *typicus*, *Phytoptus* 100, 375.
lapidum, *Bryobia* 330.
latus latus, *Arrenurus* 289.
Limnesia connata 391.
lioproctus, *Phytoptus* 375.
lissonotus, *Phytoptus laevis* v. 375.
longicornis, *Bryobia* 330.
macrochelus v. *pseudoplatani*,
 [*Phytoptus* 375.
megacerus, *Phytoptus* 100, 375.
Midea expansa 392.
 — *orbiculata* 391.
nudus, *Phytoptus* 260.
ononidis, *Phytoptus* 100.
orbiculata, *Midea* 391.
pallida, *Bryobia* 330.
peucedani, *Phytoptus* 265.
phragmitidis, *Therismoptes* 375.
Phyllocoptes anthobius 100, 374.
 — *scutellariae* 374.
Phytoptide 258, 375.
Phytoptus aceris v. *typicus* 100, 374.
 — *brevirostris* 374.
 — *brevitarsus* v. *typicus* 374.
 — *cladophthirus* 374.
 — *empetri* 374.
 — *enanthus* 100, 374.
 — *galii* 100, 374.
 — *galiobius* 100, 374.
 — *goniothorax* v. *typicus* 375.
 — *gracilis* 263.
 — *hippophænus* 100, 375.
 — *iteinus* 375.
 — *laevis* v. *inangulus* 100, 375.
 — v. *lissonotus* 375.
 — v. *typicus* 100, 375.
 — *lioproctus* 375.
 — *macrochelus* v. *pseudoplatani*
 [375.
 — *megacerus* 100, 375.
 — *nudus* 260.
 — *ononidis* 100.
 — *peucedani* 265.
 — *piri* v. *sorbi* 375.
 — *piri* v. *typicus* 375.
 — *plicator* 375.
 — *rubicolens* 263.
 — *rudis* v. *blastocoptes* 375.
 — *tenuis* 261.
 — *tetanothrix* v. *craspedobius*
 [*typicus* v. 264, 375.

- Phytoptus triradiatus 264.
 — violae 100.
 piri v. sorbi, Phytoptus 375.
 piri v. typicus, Phytoptus 375.
 plicator, Phytoptus 375.
 praetiosa, Bryobia 327—335.
 pratensis, Bryobia 327—331.
 pseudoplatani, Phytoptus
 [macrocelus v. 375.
 Rhombognathus spinipes 110.
 ribis, Bryobia 330.
 rubicolens, Phytoptus 263.
 rudis v. blastocoptes, Phytoptus 375.
 rufus, Acarus 330.
 sarothamni, Bryobia 330.
 *scheuderi, Arrenurus 289.
 scutellariae, Phyllocoptes 374.
 serrata, Bryobia 330.
 serrata, Torinophora 328, 330.
 sorbi, Phytoptus piri v. 375.
 spinipes, Rhombognathus 110.
 telarius, Acarus 330.
 tenuis, Phytoptus 261.
 tetanothrix v. craspedobius typicus,
 [Phytoptus 264. 375.
 Tetranychus cristatus 330.
 Therismoptes phragmitidis 375
 Therismoptidae 375.
 Torinophora serrata 330, 331.
 trilobus, Epitrimerus 374.
 triradiatus, Phytoptus 264.
 Trombidium lapidum 331.
 Tylenchus askenasyi 257.
 typicus, Phytoptus aceris v. 100, 374.
 — — brevitarsus v. 374.
 — — goniothorax v. 375.
 — — laevis v. 100, 375.
 — — piri v. 375.
 Unionicola aculeata 391.
 ** — inusitata 391.
 violae, Phytoptus 100.

ARACHNOIDEA. (excl. Acari)

- Aranea (Epeira) gigas 212.
 — — insularis 212.
 Araneus (Epeira) betulae 209.
 — — cornutus 212.
 — — diadematus 209.
 — — marmoreus 209.
 — — v. conspicillatus 212.
 — — f. intermedia 211.
 — — ocellatus 212.
 — — pyramidatus 209.
 — — raji 209.
 — — scalaris 209.
 Astia vittata 215.
 Epeira zie Araneus
 Maevia vittata 215.
 Selenocosmia javanensis 173.
 Theridium ovatum 214.

CHILOPODA.

- Cormocephalus impressus 175.

- Cormocephalus neglectus 175.
 Otostigmus pococki 175.
 Scolopendra gigantea 175.
 — — morsitans 175.
 — — subspinipes 175.
 — — viridicornis 175.

COLEOPTERA.

- Adalia, zie Coccinella
 Aglenus brunneus 166.
 Amara communis 228.
 — — similata 228.
 amica, Bryaxis 140.
 *Anasidius laevicollis 139.
 Anasis Raffr. 139.
 Anatis ocellata 350.
 — — a. bivittata 350.
 Anisosticta 19-punctata 349.
 Aphanina simoni 142.
 Aphidecta oblitterata a. sexnotata 349.
 Apion difforme 167.
 — — dissimile 167.
 — — frumentarium 99.
 — — meliloti 167.
 — — sanguineum 376.
 aquaticus, Notiophilus 51, 52.
 Araecerus fasciculatus 346.
 Arnyllium ciliatum 141.
 Axinotarsus ruficollis 166.
 bactris, Pachymerus 346.
 Baris scolopacea 167.
 Batocera hector 173.
 — — rubus 173.
 Batrisini 140.
 Batrisocenus fondaebraccatus 141.
 — — indecorus 141.
 Batrisophyma granosum 141.
 * — hirsutum 140.
 Bembidion minimum 228.
 — — normannum 228.
 — — quadriguttatum 166.
 — — quadripustulatum 166.
 biguttatus, Notiophilus 51, 54.
 — — a. klynstrai, Notiophilus 54.
 — — a. pseudo-quadripunctatus,
 Notiophilus 54.
 bipunctata, Coccinella (Adalia)
 [251, 349.
 voor de variëteiten C. bipunctata
 zie pag. 349.
 Brachygluta 139.
 Bradycellus csikii 166.
 brunneus Aglenus 166.
 Bryaxini 138.
 Bryaxis amica 140.
 — — cymbularia 140.
 * — longifrons 139, 140.
 Bryaxonoma 139.
 Bupalus piniarius 370.
 cailloli, Rhagonycha fulva v. 60.
 campanulae, Miaris 259.
 campestris, Cicindela 102.
 Carabus monilis 171.
 Caryoborus serripes 346.

- castaneus, Pytho depressus a. 7.
 *cavifrons, Curulionellus 142.
 Cephalotes 174.
 Chilocorini 349.
 Chlaenius nigricornis 31.
 chloropterus, Pytho depressus a. 7.
 Cicindela campestris 102.
 — (Cylindera) germanica 102.
 — hybrida 102, 228.
 — maritima 102, 228.
 — (Cylindera) trisignata 102, 229.
 ciliatum, Arnyllium 141.
 circumcinctus, Dytiscus 32.
 circumflexus, Dytiscus 32.
 clavicornis, Mycetoporus 166.
 Cleona piger 259.
 Coccinella (Adalia) bipunctata [251, 349.
 — — — a. bioculata 349.
 * — — — a. grandipustulata. [252
 — — — a. inaequalis 349.
 — — — a. interrupta 349.
 — — — a. lineatoides 349.
 — — — a. lugubris 349.
 — — — a. polyguttata 349.
 — — — a. pruni 349.
 — — — a. quadrimaculata [349.
 — — — a. rubiginosa 349.
 — — — a. sesquipunctata [349.
 — — — a. sexpustulata 349.
 * — — — a. speyeriana 252.
 * — — — a. triligata 252.
 — (Synharmonia) conglobata [171, 349.
 — — — a. circulata 350.
 — — — a. della beffai 350.
 — — — a. depoli 350.
 — — — a. evertsi 350.
 — — — a. faldermanni 350.
 — — — a. formosa 350.
 — — — a. gammeli 349.
 — — — a. gratschi 350.
 — — — a. heydeni 350.
 — — — a. intermedia 350.
 — — — a. lecontei 350.
 — — — a. maderi 350.
 — — — a. marrineri 350.
 — — — a. meridionalis 350.
 — — — a. mülleri 349.
 — — — a. multiconjuncta [350.
 — — — a. pazzini 350.
 — — — a. pruni 350.
 — — — a. schneideri 350.
 — — — a. suturalis 350.
 — — — a. walteri 350.
 — — — a. weisei 350.
 — — — a. X-signata 350.
 — — — a. zetterstedti 350.
 — (Adalia) decempunctata 349.
 — — — a. bimaculata 349.
 Coccinella (Adalia) decempunctata
 — — — [a. guttatopunctata 349.
 — — — a. lutea 349.
 — — — a. quadripunctata [349.
 — — — a. octopunctata 349.
 — — — a. subpunctata 349.
 — — — distincta 171, 349.
 — — — quinquepunctata 349.
 — — — septempunctata 349.
 Coccotrypes surinamensis 346.
 coeruleus, Pytho depressus a. 7.
 Coleoptera 376.
 collaris, Mecinus 101, 376.
 communis, Amara 228.
 conglobata, Coccinella (Synharmonia) 349, 350.
 — — — voor de variëteiten van Coccinella conglobata zie pag. 349.
 cordatus, Harpalus 166.
 — Ophonus 166.
 Cryptocephalus pygmaeus 166.
 — vittula 166.
 csikii, Bradycellus 166.
 *Curulionellus carifrons 142.
 — hirtus 142.
 Cyathigerini 143.
 Cybister lateralimarginalis 32, 45.
 Cylindera (Cicindela) germanica 102.
 cymbalaria, Bryaxis 140.
 decempunctata, Coccinella (Adalia) [349.
 — — — voor de variëteiten van Coccinella 10-punctata zie pag. 349.
 depressus, Pytho 6.
 — a. castaneus, Pytho 7.
 — a. chloropterus, Pytho 7.
 — a. coeruleus, Pytho 7.
 — a. festivus, Pytho 7.
 * — a. semicastaneus, Pytho 7.
 diffinis, Harpalus 166.
 — Ophonus 166.
 difforme, Apion 167.
 dimidiatipennis, Philonthus 95.
 dimidiatus, Dytiscus 32.
 dissimile, Apion 167.
 distincta, Coccinella (Synharmonia) [171, 349.
 Dytiscus circumcinctus 32.
 — circumflexus 32.
 — dimidiatus 32.
 — lapponicus 195.
 — latissimus 195.
 — marginalis 32.
 — punctulatus 195.
 — semisulcatus 195.
 Elaphrus 32.
 engelhardti, Mordellistena 166.
 Epicauta ruficeps 174.
 Eugrapha (Cylindera) trisignata 102.
 *Eupines nideki 138.
 — sphaerica 138.
 Exochomus quadripustulatus 349.
 fasciculatus, Araecerus 346.
 festivus, Pytho depressus a. 7.

- fondaebraccatus, Batrisocenus 141.
 frontalis, Magdalis 112.
 frumentarium, Apion 99.
 fuliginosus, Quedius 83.
 fulva, Rhagonycha 60.
 Geotrupes 32.
 germanica, Cicindela (Cylindera) 102.
 germyni, Notiophilus 53, 166.
 *gracilicornis, Tyraphus 141.
 granosum, Batrisophyma 141.
 gressorius, Sitona 167.
 griseus, Sitona 167.
 Cymnetron villosulus 101, 376.
 Halyzia sedecimguttata 350.
 Harpalus cordatus 166.
 — diffinis 166.
 hector, Batocera 173.
 heterocerus, Pselaphodes 143.
 hirsutum, Batrisophyma 141.
 hirtus, Curulionellus 142.
 Horia 174.
 Hybocephalini 142.
 hybrida, Cicindela 102, 228.
 Hydrous piceus 32.
 hypocrita, Notiophilus 51, 53, 166.
 indecorus, Batrisocenus 141.
 klynstrai, Notiophilus biguttatus a. 54.
 Laemophloeus spec. 346.
 *laevicollis, Anasidius 139.
 lapponicus, Dytiscus 195.
 lateralimarginalis, Cybister 32, 45.
 laticollis, Notiophilus 51, 53.
 latissimus, Dytiscus 195.
 Lochmaea saturalis 338.
 *longifrons, Bryaxis 139, 140.
 Magdalis frontalis 112.
 marginalis, Dytiscus 32.
 maritima, Cicindela 102, 228.
 Mecinus collaris 101, 376.
 meliloti, Apion 167.
 —, Tychius 167.
 Meloë 32.
 Meloidea 174.
 Melolontha melolontha 81.
 meridianus, Stenocorus 31.
 Miaris campanulae 259.
 minimum, Bembidion 228.
 monilis, Carabus (Morphocarabus) 171.
 Monotoma quadriveolata 166.
 Mordellistena engelhardti 166.
 — nana 166.
 — perrisi 166.
 Morphocarabus monilis 171.
 mucronatus, Oxynopterus 173.
 Mycetoporus clavicornis 166.
 Mylabris pustulata 174.
 nana, Mordellistena 166.
 Necrophorus 32.
 nigricornis, Chlaenius 31.
 nigriventris, Phytosus 95.
 nodicornis, Paracyathiger 143.
 normannum, Bembidion 228.
 Notiophilus aquaticus 51, 52.
 — biguttatus 51, 54.
 — a. quadriveatus 54.
 Notiophilus biguttatus a. pseudo-
 [quadripunctatus 54.
 — germyni 53, 166.
 — hypocrita 51, 53, 166.
 — laticollis 51, 53.
 — palustris 52.
 — pussilus 52.
 ** — quadripunctatus 51, 54.
 — rufipes 51, 52, 54.
 * — a. quadriveatus 54.
 — substriatus 53.
 — a. pueli 53.
 novemdecimpunctata, Anisosticta 349.
 nucleorum, Pachymerus 346.
 obliterata a. b-notata, Aphidecta 349.
 ocellata, Anatis 350.
 Ophonus cordatus 166.
 — diffinis 166.
 Oxynopterus mucronatus 173.
 Pachymerus bactris 346.
 — nucleorum 346.
 palustris, Notiophilus 52.
 Paracyathiger nodicornis 143.
 perrisi, Mordellistena 166.
 Phylonthus dimidiatipennis 95.
 Physomerinus 141.
 Phytosus nigriventris 95.
 piceus, Hydrous 32.
 piger, Cleoma 259.
 Platypsyllus castoris 144.
 Plegaderus vulneratus 31.
 Polydrosus prasinus 167.
 populnea, Saperda 376.
 prasinus, Polydrosus 167.
 Propylaea quatuordecimpunctata 350.
 — a. agglutinata 350.
 — a. beffai 350.
 — a. conglomerata 350.
 — a. contenta 350.
 — a. duodecimpustulata 350.
 — a. frivaldskyi 350.
 — a. grundmanni 350.
 — a. kanabei 350.
 — a. leopardina 350.
 — a. palustris 350.
 — a. pannonica 350.
 — a. perlata 350.
 — a. sejugata 350.
 — a. suturalis 350.
 — a. weisei 350.
 Pselaphaulax vestitus 142.
 Pselaphini 141.
 Pselaphodes heterocerus 143.
 Ptinus tectus 82.
 pueli, Notiophilus substriatus a. 53.
 punctulatus, Dytiscus 195.
 pussilus, Notiophilus 52.
 pustulata, Mylabris 174.
 pygmaeus, Cryptocephalus 166.
 Pyrochroa 7.
 Pytho depressus 6.
 — a. castaneus 7.
 — a. chloropterus 7.
 — a. coeruleus 7.
 — a. festivus 7.

**Pytho depressus* a. *semicastaneus* 7.
 **quadrifoveatus*, *Notiophilus rufipes* a. [54.
quadrifoveolata, *Monotoma* 166.
quadriguttatum, *Bembidion* 166.
 **quadripunctatus*, *Notiophilus* 51, 54.
quadripustulatum *Bembidion* 166.
quadripustulatus, *Exochomus* 349.
quatuordecimpunctata, *Propylaea* 350.
Quedius fuliginosus 83.
 — *subfuliginosus* 83.
quinquepunctata, *Coccinella* 349.
Reichenbachia 139.
Rhagonycha fulva 60.
 — — v. *Cailloli* 60.
rubus, *Batocera* 173.
ruficeps, *Epicauta* 174.
ruficollis, *Axinotarsus* 166.
rufipes, *Notiophilus* 51, 52, 54.
 * — a. *quadrifoveatus*, *Notiophilus* [54.
rufovillosum, *Xestobium* 82.
sanguineum, *Apion* 376.
Saperda populnea 376.
saturalis, *Lochmaea* 338.
scolopacea, *Baris* 167.
sedecimguttata, *Halyzia* 350.
 **semicastaneus*, *Pytho depressus* a. 7.
semilata, *Amara* 228.
semisulcatus, *Dytiscus* 195.
septempunctata, *Coccinella* 349.
serripes, *Caryoborus* 346.
sex-notata, *Aphidecta obliterata* a. [349.
simoni, *Apharina* 142.
Sitona gressorius 167.
 — *griseus* 167.
 **speyeriana*, *Coccinella* (*Adalia*) [bipunctata a. 252, 253.
Stenocorus meridianus 31.
subfuliginosus, *Quedius* 83.
substriatus, *Notiophilus* 53.
 — a. *pueli*, *Notiophilus* 53.
surinamensis, *Coccotrypes* 346.
Synharmonia (*Coccinella*) [conglobata 171, 349.
 Voor de variaties zie onder *Coccinella* [349, 350.
textus, *Ptinus* 82.
tibialis, *Tychius* 167.
Tmesiphorini 143.
 **triligata*, *Coccinella* (*Adalia*) [bipunctata a. 252
trisignata, *Cylindera* (*Cicindela*) 102, 229.
 — *Eugrapha* (*Cylindera*) 102.
Tychius meliloti 167.
 — *tibialis* 167.
 **Tyraphus gracilicornis* 141.
villosulus, *Gymnetron* 101, 376.
vittula, *Cryptocephalus* 166.
vulneratus, *Plegaderus* 31.
Xestobium rufovillosum 82.

COLLEMBOLA.

Onychiurus armatus 61.
 — *humatus* 61.
 * — *vanderdrifti* 61.

DERMAPTERA.

Forficula auricularia 383.
 — — v. *cyclolabia* 383.
 — — v. *forcipata* 383.
 — — v. *macrolabia* 383.
Labia minor 170.
Labidura riparia 240.

DIPTERA.

acercrispanis, *Dasyneura* 377.
Acrodrosophila testacea 59, 60.
 **aculeata*, *Pales* 146.
aenea, *Halidayella* 314.
aenescens, *Morcella* 315.
aerea, *Fannia* 315.
activa, *Paregle* 313, 315.
Aetylia affinis 315.
affinis, *Aetylia* 315.
 —, *Dasyneura* 101, 377.
agilis, *Coryneta* 314.
Agromyzidae 315.
 ***albifrons*, *Paragus* 241.
albipes, *Dolichopeza* 145.
alni, *Dasyneura* 101, 377.
 **alpium*, *Tipula* 148.
ambiguum, *Melanostoma* 131, 352.
ampelophila, *Drosophila* 59, 60.
analis, *Pales* 146.
anilis, *Tabuda* 314.
Anthomyidae 131, 315.
antiqua, *Hylemyia* 203.
aphidimyza, *Diplosis* 194.
aphidisuga, *Bremia* 25.
 —, *Diplosis* 194.
aphidivora, *Diplosis* 194.
 —, *Phaenobremia* 194.
apicalis, *Cnemopogon* 315.
arbustorum, *Tubifera* 314.
arcuatus, *Syrphus* 242.
arenariae, *Dyod'opsis* 101, 377.
Asphondylia mayeri 260, 376.
 — *ononidis* 262.
 — *sarothamni* 260, 264, 376.
ater, *Borborus* 315.
atrata, *Tanyptera* 145.
 — v. *ruficornis*, *Tanyptera* 145.
atricapitana, *Phalaria* 100.
atripes, *Dolichopus* 314.
auricollis, *Epistrophe* 352.
 ***austriaca*, *Pipiza* 241.
Baccha elongata 352.
balteatus, *Syrphus* 314.
barbichei, *Contarinia* 376.
basalis, *Phaonia* 315.
berberina, *Penthesilea* 244.
 — v. *oxyacanthae*, *Pentesilea* 244.
bicinctum, *Chrysotoxum* 352.

- bicolor, *Suillia* 314.
bimaculata, *Dictenidia* 145.
bimaculatus, *Podalirius* 131.
bipunctata, *Thereva* 131.
bombylans, *Temnostoma* 244.
Borborus ater 315.
borealis, *Empis* 314.
brassicae, *Hylemyia* (*Chortophila*) [203].
Bremia aphidisuga 25.
 ***brevirostre*, *Leopoldia* 131.
bursaria, *Rondaniola* 169.
caesar, *Lucilia* 315.
caesia, *Tipula* 147.
calcitrans, *Stomoxys* 315.
cana, *Hylemyia* 201.
capreae, *Iteomyia* 377.
 — *v. major*, *Iteomyia* 101.
Carcelia obesa 265.
Caulomyia radificata 262.
cava, *Tipula* 148.
celer, *Hercostomus* 314.
centaureae, *Löwiola* 259.
Ceriodes conopoides 244.
 — *subsessilis* 244.
Chilosia pubera 313, 314.
 — *scutellata* 352.
 — *vernalis* 352.
Chiromyia flava 314.
Chloromyia formosa 314.
Chloropidae 315.
Chlorops hypostigma 314, 315.
chorea, *Lonchaea* 314.
Chortophila brassicae 203.
 — *cilicrura* 201.
Chrysotoxum bicinctum 352.
Chrysotus gramineus 314.
Chrysozona pluvialis 314.
cibaria, *Trepidaria* 314.
cilicrura, *Chortophila* 201.
Cinxia borealis 347.
clypeatus, *Platychirus* 314.
Clythiidae 314.
Cnemogon apicalis 315.
Coenosia pygmaea 315.
 — *tigrina* 315.
 ***coerulescens*, *Tipula* 147.
Collinellula lutosa 315.
combinata, *Geomyza* 314, 315.
conica, *Hydrophoria* 315.
Conopidae 131.
conopeus, *Doros* 244.
conopoides, *Ceriodes* 244.
Contarinia 25.
 — *barbichei* 376.
 — *jacobaeae* 101.
 — *loti* 101, 376.
 — *nasturtii* 257—265, 376.
 — *rubicola* 377.
 — *solani* 264.
 — *sorbi* 377.
Cordyluridae 315.
cornicina, *Pales* 146.
cornuta, *Elachiptera* 315.
corvina, *Musca* 315.
Coryneta agilis 314.
 ***couckeii*, *Tipula* 147, 148.
crataegi, *Dasyneura* 101, 377.
crocata, *Pales* 146.
culcularia, *Hedroneura* 314.
curvipes, *Sphaerocera* 315.
cylindrica, *Nemopoda* 314.
cynipsea, *Sepsis* 314.
Cyrtoma pallipes 124.
 — *pectinipennis* 124.
cyrtoneurina, *Hydrotaea* 315.
Cystiphora sonchi 101, 376.
czizeki, *Tipula* 146, 147.
Dasyneura acerrispans 377.
 — *affinis* 101, 377.
 — *alni* 101, 377.
 — *crataegi* 101, 377.
 — *galiicola* 377.
 — *kiefferiana* 377.
 — *marginemtorquens* 168.
 — *plicatrix* 101, 377.
 — *serotina* 261.
 — *trifolii* 168, 377.
 — *urticae* 8, 168, 377.
 — *viciae* 101.
Delia platura 315.
diadema, *Haplegis* 315.
Dictenidia bimaculata 145.
Diplosis 23.
 — *aphidimyza* 194.
 — *aphidisuga* 194.
 — *aphidivora* 194.
 ***dives*, *Xanthogramma ornatum v.* 243.
Dolichocheza albipes 145.
Dolichopodidae 314.
Dolichopus atripes 314.
 — *nigricornis* 314.
 — *plumipes* 314.
 — *ungulatus* 314.
Doros conopeus 244.
dorsalis, *Pales* 146.
Drosophila ampelophila 59, 60.
 — *fasciata* 55—60.
 — *fenestrarum* 59, 60.
 — *funebis* 59, 60.
 — *melanogaster* 59, 60.
dryobia, *Macrodiplosis* 377.
 ***dubia*, *Sphaerophoria menthastri v.* [131].
Dyodiplosis arenariae 101, 377.
Egle muscaria 315.
Elachiptera cornuta 315.
elata, *Tetanocera* 314.
elegans, *Flabellifera* 145.
elongata, *Baccha* 352.
Empididae 314.
Empis borealis 314.
 — *opaca* 314.
 — *pennaria* 314.
Ephydra riparia 315.
Ephydridae 131, 315.
Epistrophe auricollis 352.
Eristalinus 314.
Eristalis pratorum 352.
 ** — *rupium* 244.

- Eurinomyia 314.
 *Eustalomyia histrio 131.
 Fannia aerea 315.
 fasciata, Drosophila 55—60.
 fasciatum, Xiphandrium 314, 315.
 fascipennis, Tipula 148.
 femorata, Zelima 244.
 fenestrarum, Drosophila 59, 60.
 fenestrata, Tipula 147.
 ferruginea, Tipula 147.
 festiva, Flabellifera 145.
 fimbriata, Tipula 146.
 Flabellifera elegans 145.
 — festiva 145.
 — flaveolata 145.
 — guttata 145.
 — ornata 145.
 — pectinicornis 145.
 flava, Chiromyia 314.
 flaveolata, Flabellifera 145.
 flavescens, Pales 145.
 *flavipalpis, Pales 146.
 flavolineata, Tipula 149.
 floccosa, Penthesisia 244.
 florum, Zelima 314.
 frit, Oscinosoma 314, 315.
 frutetorum, Parhelophilus 243.
 fulvipennis, Tipula 147.
 funebris, Drosophila 59, 60.
 fusca, Tipula 146.
 galii, Geocrypta 377.
 galicola, Dasyneura 377.
 galiorum Schizomyia 377.
 Geocrypta galii 377.
 Geomyza combinata 314, 315.
 *germari, Miltogramma 131.
 germinationis, Opomyza 314, 315.
 Giraudiella inclusa 168, 283, 377.
 — incurvans 282.
 — sp. 262.
 glabra, Madiza 315.
 gracilentia, Tipula 147.
 *gracilis, Lestodiplosis 284.
 gramineus, Chrysotus 314.
 graminum, Stilpon 313, 314.
 Graphomyia maculata 315.
 griseola, Hydrellia 314, 315.
 grossulariae, Syrphus (Epistrophe) [242].
 questfalica, Pales 146.
 guttata, Flabellifera 145.
 guttatus, Syrphus (Epistrophe) 242.
 Haematobia stimulans 315.
 Halidayella aenea 314.
 Haplegis diadema 315.
 Hebecnema umbriatica 315.
 Hedroneura cucularia 314.
 Helicomyia saliciperda 264.
 Helina lucorum 315.
 Helomyzidae 314.
 Helophilus pendulus 314.
 helvola, Tipula 148.
 Hercostomus celer 314.
 heringiana, Phytomyza 67.
 Hermione trilineata 314.
 heterobia, Rhabdophaga 101, 168.
 hiemalis, Petaurista 313.
 **histrio, Eustalomyia 131.
 Hoplocheta pupillata 100.
 Hoplodonta viridula 314.
 hortensis, Tipula 148.
 horticola, Tubifera 314.
 hortulana, Tipula 148.
 Hydrellia griseola 314, 315.
 Hydrophoria conica 315.
 Hydrotaea cyrtoneurina 315.
 Hylemyia antiqua 203.
 — brassicae 203.
 — cana 201.
 — strigosa 315.
 hypostigma, Chlorops 314, 315.
 ichnemeunia, Loxocera 314.
 imperfecta, Neoscia obliqua a. 242.
 imperialis, Pales 146.
 inclusa, Giraudiella 168, 283, 377.
 *incurvans, Giraudiella 282.
 intricaria, Tubifera 313, 314.
 irrorata, Tipula 149.
 Isobremia kiefferi 23.
 iteobia, Rhabdophaga 101, 377.
 Iteomyia capreae 377.
 — — v. major 101.
 Itonididae 376.
 Itonidide 258.
 Jaapiella parvula 259.
 — veronicae 101, 377.
 jaapii, Rhabdophaga 99, 373, 377.
 jacobaeae, Contarinia 101.
 juncea, Tipula 149.
 justini, Rhabdophaga 356.
 karschi, Rhabdophaga 356.
 kiefferi, Isobremia 23.
 kiefferiana, Dasyneura 377.
 lapponicus, Syrphus 242.
 lardaria, Polietes 315.
 lateralis, Tipula 147, 148.
 Lauxaniidae 314.
 lenta, Zelima 244.
 *Leopoldia brevirostre 131.
 Lestodiplosis 27.
 *Lestodiplosis gracilis 284.
 Limnia unguicornis 314.
 Limnophora notata 315.
 *Limosina (Paracollinella) oldenbergi [131].
 lineata, Eurinomyia 314.
 —, Pales 145.
 Liogaster metallina 313, 314.
 Lipara lucens 35, 373.
 Lispa uliginosa 315.
 litorella, Schoenomyza 315.
 livida, Tipula 148.
 Lonchaea chorea 314.
 longicorne, Rhabdophaga 314, 315.
 loti, Contarinia 101, 376.
 Löwviola centaureae 259.
 Loxocera ichneumonea 314.
 lucens, Lipara 35, 373.
 Lucilia caesar 315.
 — silvarum 315.

- lucorum, *Helina* 315.
 *luna, *Tipula* 147.
 lunata, *Tipula* 147, 148.
 lundbecki, *Syrphus* 243.
 lunulatus, *Syrphus* 243.
 lunulicornis, *Pales* 146.
 lupulina, *Minettia* 314.
 luteipennis, *Tipula* 149.
 lutosa, *Collinellula* 315.
Lycia rorida 314.
Macrodiplosis dryobia 377.
 maculata, *Graphomyia* 315.
 —, *Pales* 146.
Madiza glabra 315.
 major, *Iteomyia capreae* v. 101.
 manicatus, *Platychirus* 352.
 marginata, *Tipula* 147.
 marginemtorquens, *Dasyneura* 168.
 marmorata, *Tipula* 148.
Massalongia rubra 377.
 maxima, *Tipula* 147.
 mayeri, *Asphondylia* 260, 376.
 meditabunda, *Myiospila* 315.
 medullaris, *Rhabdophaga* 356.
 melanoceros, *Tipula* 148, 149.
 melanogaster, *Drosophila* 59, 60.
Melanostoma ambiguum 131, 352.
 —, *mellinum* 314.
 mellinum, *Melanostoma* 314.
 *menthastri v. dubia, *Sphaerophoria* [131].
 meridiana, *Mesembrina* 171.
 meridionalis, *Phaenobremia* 9.
Mesembrina meridiana 171.
 metallina, *Liogaster* 313, 314.
Microchysa polita 314.
Microsanía pallipes 124.
 —, *pectinipennis* 124.
 —, *stigmatalis* 124.
 miliaria, *Xyphosia* 314.
Milichiidae 315.
 *Miltogramma germari 131.
Minettia lupulina 314.
 **montium, *Tipula* 148.
Morellia aenesens 315.
Musca corvina 315.
 muscaria, *Egle* 315.
Musidora lutea 314.
Musidoridae 314.
Myiospila meditabunda 315.
 nasturtii, *Contarinia* 257—265, 376.
 *neglecta, *Thereva* 131.
Nemopoda cylindrica 314.
 nemorum, *Tubifera* 314.
 —, *Zelima* 244.
 **Neoascia obliqua 241.
 * —, — a. imperfecta 242.
 —, *podagrica* 242, 314, 352.
Nephrotoma, zie *Pales*
 nielsenii, *Rhabdophaga* 356.
 nigra, *Opetia* 314.
 —, *Tipula* 148.
 nigricollis, *Syrphus* 242.
 nigricornis, *Dolichopus* 314.
 ** —, *Tanyptera* 145.
 nitidicollis, *Syrphus* 242.
 nobilitatus, *Poecilobothrus* 314.
 noctiluca, *Pipiza* 241.
 notata, *Limnophora* 315.
Notiphila riparia 315.
 *nubeculosa, *Tipula* 148.
 obesa, *Carcelia* 265.
 *obliqua, *Neoascia* 241.
 * —, — a. imperfecta, *Neoascia* 242.
 **obscuripes, *Syritta nepiens* v. 244.
 obsoleta, *Tipula* 148.
 ochracea, *Tipula* 147.
 *ochrostoma, *Syrphus* 242.
 *oldenbergi, *Limosina* (*Paracollinella*) [131].
 oleracea, *Tipula* 146, 147.
 ononidis, *Asphondylia* 262.
 opaca, *Empis* 314.
Opetia nigra 314.
Opomyza germinationis 314, 315.
Orellia ruficauda 314, 315.
 ornata, *Flabellifera* 145.
 *ornatum v. dives, *Xanthogramma* 243.
Oscinosoma frit 314, 315.
oxyacanthae, *Pentesilea berberina* v. [244].
 pabulina, *Tipula* 148.
Pachyrhina, zie *Pales*.
 pagana, *Tipula* 148.
Pales (= *Nephrotoma*, = *Pachyrhina*) [145].
 ** —, — aculeata 146.
 —, — analis 146.
 —, — cornicina 146.
 —, — crocata 146.
 —, — dorsalis 146.
 —, — flavescens 145.
 ** —, — flavipalpis 146.
 —, — guestfalca 146.
 —, — imperialis 146.
 —, — lineata 145.
 —, — lunulicornis 146.
 —, — maculata 146.
 —, — pratensis 146.
 —, — quadrifaria 146.
 —, — scalaris 146.
 —, — scurra 146.
 ** —, — submaculosa 146.
 pallida, *Phaonia* 315.
 pallipes, *Cyrtoma* 124.
 —, *Microsanía* 124.
Palloptra saltuum 314.
 paludosa, *Tipula* 146, 147.
 ***Paracollinella* (*Limosina*) [oldenbergi 131].
 ***Paragus albifrons* 241.
 —, — tibialis 352.
Paregle aestiva 313, 315.
Parhelophilus frutetorum 243.
 —, — versicolor 314.
 parvula, *Jaapiella* 259.
 pectinicornis, *Flabellifera* 145, 146.
 pectinipennis, *Cyrtoma* 124.
 —, *Microsanía* 124.
Pelecocera, tricineta 241, 352.

- pellostigma, *Tipula* 148.
 pellucens, *Volucella* 206.
 pendulus, *Helophilus* 314.
 pennaria, *Empis* 314.
Penthesilia berberina 244.
 ——— *v. oxyacanthae* 244.
 ——— *floccosa* 244.
 persicariae, *Wachtliella* 101, 169, 377.
Petaurista hiemalis 313.
Phaenobremia aphidivora 194.
 ——— *meridionalis* 9.
 ** ——— *urticariae* 8—13, 23—29, 193.
Phalaria atricapitana 100.
Phaonia basalis 315.
 ——— *pallida* 315.
 ——— *vagans* 315.
Phryxe vulgaris 315.
Phytomyza heringiana 67.
 ——— *ranunculi* 315.
pierrei, *Rhabdophaga* 356.
 ———, *Tipula* 147.
pipiens, *Syrirta* 314.
 ** ——— *v. obscuripes*, *Syrirta* 244.
 ** *Pipiza austriaca* 241.
 ——— *noctiluca* 241.
 ——— *quadrimaculata* 241.
Platychirus clypeatus 314.
 ——— *manicatus* 352.
 ——— *tarsalis* 242.
Platystomidae 314.
platura, *Delia* 315.
plicatrix, *Dasyneura* 101, 377.
plumipes, *Dolychopus* 314.
pluvialis, *Chrysozona* 314.
podagrica, *Neoascia* 242, 314, 352.
Podalirius bimaculatus 131.
Poecilobothrus nobilitatus 314.
Polietes lardaria 315.
polita, *Microchysa* 314.
Pollenia rudis 315.
pratensis, *Pales* 146.
pratorum, *Eristalis* 352.
 ** *Prionocera subserricornis* 146.
 ——— *turcica* 146.
pruinosa, *Tipula* 146, 147.
pseudolateralis, *Tipula* 147.
pseudovariipennis, *Tipula* 148.
Psilidae 314.
 ** *Psilopa röderi* 131.
pubera, *Chilosia* 313, 314.
purpillata, *Hoplocheta* 100.
purpureaperda, *Rhabdophaga* 356.
pygmaea, *Coenosia* 315.
quadrifaria, *Pales* 146.
quadrimaculata, *Pipiza* 241.
quadrivittata, *Tipula* 147.
radicifica, *Caulomyia* 262.
ramicola, *Rhopalomyia* 264.
ranunculi, *Phytomyza* 315.
Rhabdophaga heterobia 101, 168, 377.
 ——— *iteobia* 101, 377.
 ——— *jaapii* 99, 373, 377.
 ——— *justini* 356.
 ——— *karschi* 356.
 ——— *medullaris* 356.
Rhabdophaga nielsenii 356.
 ——— *pierrei* 356.
 ——— *purpureaperda* 356.
 ——— *rosaria* 101, 168, 377.
 ——— *saliciperda* 356.
 ——— *terminalis* 168.
 ** ——— *triandraperda* 355—358.
 ——— *viminalis* 356.
Rhagio scolopaceus 314.
Rhagionidae 314.
Rhamphomyia sulcata 314.
Rhaphium longicorne 314, 315.
Rhopalomyia ramicola 264.
riparia, *Ephydra* 314.
 ——— *Notiphila* 315.
Rivellia syngenesiae 314.
 ** *röderi*, *Psilopa* 131.
Rondantola bursaria 169.
rorida, *Lycia* 314.
rosaria, *Rhabdophaga* 101, 168, 377.
rubicola, *Contarinia* 377.
rubra, *Massalongia* 377.
 * *rubripes*, *Tipula* 148.
rudis, *Pollenia* 315.
ruficauda, *Orellia* 314, 315.
ruficornis, *Tanyptera atrata v.* 145.
rufina, *Tipula* 148.
rupium, *Eristalis* 244.
ruralis, *Spathulina* 260.
 ———, *Voria* 315.
saliciperda, *Helicomyia* 264.
 ———, *Rhabdophaga* 356.
saltuum, *Palloptera* 314.
sarothamni, *Asphondylia* 260, [264, 376].
scalaris, *Pales* 146.
Scatella stenhammari 315.
Schizomyia galiorum 377.
Schoenomyza litorella 315.
Sciomyzidae 314.
scolopaceus, *Rhagio* 314.
Scopeuma stercorarium 313, 315.
 ——— *suillum* 315.
scripta, *Sphaerophoria* 314.
 ———, *Tipula* 148.
scurra, *Pales* 146.
scutellata, *Chilosia* 352.
selene, *Tipula* 148.
Sepsidae 314.
Sepsis cynipsea 314.
sepulcralis, *Eristalinus* 314.
serotina, *Dasyneura* 261.
silvarum, *Lucilia* 315.
solani, *Contarinia* 264.
 ** *solstitialis*, *Tipula* 147, 148.
sonchi, *Cystiphora* 101, 377.
sorbi, *Contarinia* 377.
Spathulina ruralis 260.
Sphaerocera curvipes 315.
Sphaeroceridae 131, 315.
 ** *Sphaerophoria menthastri v. dubia* [131].
 ——— *scripta* 314.
stachydis, *Wachtliella* 168.
staegeri, *Tipula* 149.

- stenhammari, *Scatella* 315.
stercorarium, *Scopeuma* 313.
stigmatalis, *Microsania* 124.
Stilpon graminum 313, 314.
stimulans, *Haematobia* 315.
Stomoxys calcitrans 315.
Stratiomyidae 314.
strigosa, *Hylemyia* 315.
 ** *submaculosa*, *Pales* 146.
 submendosa, *Tipula* 146.
 ** *subserricornis*, *Prionocera* 146.
 subsessilis, *Ceriodides* 244.
 ** *subvafra*, *Tipula* 148.
 Suillia bicolor 314.
 suillum, *Scopeuma* 315.
 sulcata, *Rhamphomyia* 314.
 syngenesiae, *Rivellia* 314.
 ** *Syrirta pipiens* v. *obscuripes* 244, 314.
Syrphidae 131, 241, 314, 352.
Syrphus arcuatus 242.
 — *balteatus* 314.
 — (*Epistrophe*) *grossulariae* 242.
 — *guttatus* 242.
 — *lapponicus* 242.
 — *lundbecki* 243.
 — *lunulatus* 243.
 — *nigricollis* 242.
 — *nigricornis* 243.
 — *nitidicollis* 242.
 ** — *ochrostoma* 242.
 — (*Epistrophe*) *triangulifer* 242.
 — *venustus* 243.
 — *vitripennis* 314.
Tabanidae 314.
Tabuda anilis 314.
Tachinidae 131, 315.
Tanyptera (*Xiphura*) *atrata* 145.
 — — — v. *ruficornis* 145.
 ** — — — *nigricornis* 145.
 tarda, *Zelima* 244.
 tarsalis, *Platychirus* 242.
Temnostoma bombylans 244.
 — *vespiforme* 244.
tenax, *Tubifera* 314.
terminalis, *Rhabdophaga* 168.
testacea, *Acrodrosophila* 59. 60.
Tetanocera elata 314.
Thereva bipunctata 131.
 ** — *neglecta* 131.
Therevidae 131, 314.
tibialis, *Paraqus* 352.
tigrina, *Coenosia* 315.
 ** *Tipula alpium* 148
 — *cava* 148.
 ** — *coerulescens* 147.
 ** — *couckeii* 147, 148.
 — *czizeki* 146, 147.
 — *fascipennis* 148.
 — *fenestrata* 147.
 — *ferruginea* 147.
 — *fimbriata* 146.
 — *flavolineata* 149.
 — *fulvipennis* 147.
 — *fusca* 146.
 — *gracilentata* 147.
 — *Tipula helvola* 148.
 — *hortensis* 148.
 — *hortulana* 148.
 — *irrorata* 149.
 — *juncea* 149.
 — *lateralis* 147, 148.
 — *livida* 148.
 ** — *luna* 147.
 — *lunata* 147, 148.
 — *luteipennis* 149.
 — *marginata* 147.
 — *marmorata* 148.
 — *maxima* 147.
 — *melanoceros* 148, 149.
 — *montium* 147, 148.
 — *nigra* 148.
 ** — *nubeculosa* 148.
 — *obsoleta* 148.
 — *ochracea* 147.
 — *oleracea* 146, 147.
 — *pabulina* 149.
 — *pagana* 148.
 — *paludosa* 146, 147.
 — *peliosigma* 148.
 — *pierrei* 147.
 — *pruinosa* 147.
 — *pseudolateralis* 147.
 ** — *pseudovariipennis* 148.
 — *quadrivittata* 147.
 ** — *rubripes* 148.
 — *rufina* 148.
 — *scripta* 148.
 — *sylene* 148.
 — *solstitialis* 147, 148.
 — *staegeri* 149.
 — *submendosa* 146.
 ** — *subvafra* 148.
 — *truncorum* 149.
 — *unca* 148.
 — *variicornis* 148.
 — *variipennis* 148.
 — *vernalis* 148.
 — *vittata* 147.
Trepidaria cibaria 314.
 ** *triandraperda*, *Rhabdophaga* 355—358.
 triangulifer, *Syrphus* (*Epistrophe*) [242].
 tricincta, *Pelecocera* 241, 352.
 trifolii, *Dasyneura* 168, 377.
 trilineata, *Hermione* 314.
 truncorum, *Tipula* 149.
Trypetidae 314.
Tubifera 243.
 — *arbustorum* 314.
 — *horticola* 314.
 — *intricaria* 313, 314.
 — *memorum* 314.
 — *tenax* 314.
turcica, *Prionocera* 146.
Tylidae 314.
 uliginosa, *Lispa* 315.
 umbratica, *Hebecnema* 315.
 unca, *Tipula* 148.
 unguicornis, *Limnia* 314.
 ungulatus, *Dolichopus* 314.

- urticae, *Dasyneura* 8, 168, 377.
 **urticariae, *Phaenobremia* 8—13,
 [23—29, 193.
vagans, *Phaonia* 315.
variicornis, *Tipula* 148.
variipennis, *Tipula* 148.
venustus, *Syrphus* 243.
vernalis, *Chilosia* 352.
veronicae, *Jaapiella* 101.
versicolor, *Parhelophilus* 314.
vespiforme, *Temnostoma* 244.
viciae, *Dasyneura* 101.
vimalis, *Rhabdophaga* 356.
viridula, *Hoplodonta* 314.
vitripennis, *Syrphus* 314.
vittata, *Tipula* 147.
Volucella pellucens 206.
Voria ruralis 315.
vulgaris *Phryxe* 315.
Wachtliella persicariae 101, 169, 377.
 — *stachydis* 168.
 ***Xanthogramma ornatum* v. *dives* 243.
Xiphandrium fasciatum 314, 315.
Xiphura (*Tanyptera*) *atrata* 145.
 — — — v. *ruficornis* 145.
 ** — — — *nigricornis* 145.
Xyphosia miliaria 314.
Zelima femorata 244.
 — *lenta* 244.
 — *nemorum* 244.
 — *tarda* 244.

HYMENOPTERA.

- Abia fasciata* 367.
abietis, *Cephalcia* 367.
Acantholyda erythrocephala 367.
aeneus, *Dolerus* 366.
agrorum, *Taxonus* 367.
albipes, *Neuroterus* 102.
 — f. *laeviusculus*, *Neuroterus* 378.
alenus, *Lasius* 235.
alpicola, *Megachile* 162, 163.
alpina, *Cephalcia* 288.
 — v. *annulata*, *Cephalcia* 367.
Ametastegia equiseti 367.
analis, *Megachile* 162.
Anaplolepis longipes 190.
Ancistrocerus oviventris 227.
Andrena curvungula 34.
 — *minutula* 125.
 — *saxonica* 125.
 — *strohmeilla* 125.
 — *subopaca* 125.
Andricus collaris f. *curvator* 102, 378.
 — *ostreus* 102, 378.
angustula, *Chrysis ignita* 226.
annulata, *Cephalcia appina* v. 367.
 —, *Macrophya* 366.
Apanteles glomeratus 272.
Apis dorsata 173.
 — *indica* 173.
Arge coerulescens 367.
 — *cyanocrocea* 367.
 — *enodis* 367.
 — *metallica* 367.

- Arge pagana* 367.
argentata, *Megachile* 163.
Arginae 367.
arvensis, *Cephalcia* 367.
Athalia bicolor 367.
 — *cordata* 367.
 — *glabricollis* 366.
 — *lineolata* 367.
 — *rosae* 366.
atra, *Euura* 101, 378.
Aulacidea hieracii 102, 378.
aurifera, *Chrysis ignita* v. 226.
Aylax hypochoerides 102, 378.
 — *papaveris* 262.
bicolor, *Athalia* 367.
bimaculatus, *Polystes* 47.
bisinuata, *Prosopis* 125.
blanda, *Macrophya* 366.
Blennocampa pusilla 367.
Bombus humilis 367.
 — *jonellus hebridensis* 382.
 — — — *jonellus* 382.
 * — — — *monapiae* 382.
 — — — *subborealis* 382.
 — *laesus mocsaryi* 266.
 — *lapidarius* 77.
 — *muscorum* 266.
 — *terrestris* 77.
 — *variabilis* 266.
brevidens, *Chrysis* 227.
bridgemanni, *Pontania* 378.
capreae, *Pontania* 102, 378.
cavus, *Dibrachys* 272.
centuncularis, *Megachile* 162.
Cephalcia abietis 367.
 — *alpina* 288.
 — v. *annulata* 367.
 — *arvensis* 367.
Ceratina cyanea 33.
Chrysis (*Chrysis*) *brevidens* 227.
 — — — *cyanea* 225.
 ** — — — *fulgida immaculata* 226.
 — — — *ignita* 225.
 — — — *ignita angustula* 226.
 — — — v. *aurifera* 226.
 — — — v. *clarincolliis* 226.
 — — — *ignita* 226.
 — — — *impressa* 226.
 — — — v. *longula* 226.
 — — — v. *mediadentata* 226.
 — — — v. *mediata* 226.
 — — — v. *pseudobrevis*
 [tarsis 226.
 — — — v. *sublongula* 226.
 ** — — — *indigotea* 225.
 — — — *iris* 225.
 — (Chrysogona) *gracillima* 227.
Cimbex femorata 367.
Cimbicinae 367.
circumcincta, *Megachile* 162.
clarincolliis, *Chrysis* (*Chrysis*)
 [ignita v. 226.
coectiens, *Epeoloides* 112.
coerulescens, *Arge* 367.
collactanea, *Pontania* 378.

- collaris f. *curvator*, *Andricus* 102, 378.
 colon, *Tenthredo* 366.
 congerens, *Formica* 323, 324.
 — v. *nigricans*, *Formica* 324.
 cordata, *Athalia* 367.
 crabro, *Vespa* 47, 62, 80, 256.
 curvator, *Andricus collaris* f. 102, 378.
 curvungula, *Andrena* 34.
 cyanea, *Ceratina* 33.
 —, *Chrysis* (*Chrysis*) 225.
Cynipidae 378.
Cynips kollari 378.
 **deboeri*, *Psithyrus meridionalis* a. 266.
D. brachys cavus 272.
difformis, *Prosopis* 35.
Diplolepis folii 378.
Dolerus aeneus 366.
 — *bimaculatus* 366.
 — *ferrugatus* 366.
 — *liogaster* 366.
 — *madidus* 366.
 — *niger* 366.
 — *nitens* 366.
 — *rugulosus* 366.
 — *sanguinicollis* v. *fumosus* 366.
Dolichovespula norvegica 47.
 — *saxonica* 47.
dorsata, *Apis* 173.
Dufourea, *halictula* 34.
eglantariae, *Rhodites* 378.
Enicospilus merdarius 82.
 — *namidulus* 82.
enodis, *Arge* 367.
Epeoloides coecutiens 112.
equiseti, *Ametastegia* 367.
ericetorum, *Megachile* 163.
erythrocephala, *Acantholyda* 367.
Euura atra 101, 378.
exilis, *Microdynerus* 227.
exsecta, *Formica* 325, 358.
fasciata, *Abia* 357.
femorata, *Cimbex* 367.
ferrugatus, *Dolerus* 366.
ferruginea v. *rufipennis*, *Tenthredo*
 [366.
flavicornis, *Tenthredo* 366.
folii, *Diplolepis* 378.
Formica congerens 323, 324.
 — v. *nigricans* 324.
 — *exsecta* 325, 358.
 — *fusca* 256.
 — *maior* 324, 326.
 — *piniphila* 324, 326.
 — *polycytena* 324.
 — *pratensis* 324.
 — *rufa* 322—326.
 — *truncorum* 323.
fulgida, *Chrysis* (*Chrysis*) 226.
 ** — *immaculata*, *Chrysis* (*Chrysis*)
 [226.
fulvipes, *Hemiteles* 272.
fumosus, *Dolerus sanguinicollis* v. 366.
fusca, *Formica* 256.
gallicus, *Polystes* 47.
germanica, *Paravespula* 62.
glabricollis, *Athalia* 366.
glaucopterus, *Opheltes* 82.
glomeratus, *Apanteles* 272.
gracillima, *Chrysis* (*Chrysozona*) 327.
Gymnomerus laevipes 226.
halictula, *Dufourea* 34.
Halictus villosulus 34.
hebridensis, *Bombus jonellus* 382.
Memiteles fulvipes 272.
heracii, *Aulacidea* 102, 378.
hortorum, *Pamphilus* 367.
humilis, *Bombus* 266.
hyalipenne f. *maritima*, *Isthmosoma*
 [102, 378.
hypochoerides, *Aylax* 102, 378.
ignita angustula, *Chrysis* (*Chrysis*) 226
 — *ignita*, — — — 226.
 — *impressa*, — — — 226.
 — v. *aurifera* — — — 226.
 — v. *carini-*
collis — — — 226.
 — v. *longula* — — — 226.
 — v. *media-*
dentata — — — 226.
 — v. *mediata* — — — 226.
 — v. *pseudobrevitarsis* — — — 226.
 — v. *sub-*
longula — — — 226.
 ***immaculata*, *Chrysis* (*Chrysis*)
 [fulgida ssp. 226.
impressa, *Chrysis* (*Chrysis*) *ignita* 226.
inaneus, *Pamphilus* 367.
indica, *Apis* 173.
 ***indigotea* *Chrysis* (*Chrysis*) 225.
iris *Chrysis* (*Chrysis*) 226.
Isthmosoma hyalipenne f. *maritima*
 [102, 378.
jonellus, *Bombus* 382.
 — *hebridensis*, *Bombus* 382.
 — *jonellus*, *Bombus* 382.
 * — *monapiae*, *Bombus* 382.
 — *subborealis*, *Bombus* 382.
juvencus, *Sirex* 367.
kollari, *Cynips* 378.
kriechbaumeri, *Prosopis* 35.
laevipes, *Gymnomerus* 226.
laesus mocsaryi, *Bombus* 266.
laeviusculus, *Neuroterus albipes* f. 378.
lagopoda, *Megachile* 164.
lapidarius, *Bombus* 77.
lapponica, *Megachile* 164.
Lasius alienus 235.
 — *niger* 380.
leucaspis, *Pontania* 378.
leucosticta, *Pontania* 102, 378.
ligniseca, *Megachile* 162.
lineolata, *Athalia* 367.
liogaster, *Dolerus* 366.
livida, *Tenthredo* 366.
Loderus vestigialis 366.
longipes, *Anaplolepis* 190.
longula, *Chrysis* (*Chrysis*) *ignita* v.
 [226.
luteus, *Ophion* 82.

Vespa crabro 47, 62, 80, 256.
 vestigialis, Loderus 366.
 villosulus, Halictus 34.
 viminalis, Pontania 100, 102, 374.
 violacea, Xylocopa 390.
 vulgaris, Paravespula 62.
 willoughbiella, Megachile 162.
 Xylocopa 174.
 — violacea 390.

ISOPTERA

Coptotermes javanicus 188.
 Eutermes matangensis 188.
 Macrotermes 172.
 — gilvus 188.
 Microtermes insperatus 188.
 Odontotermes 172.
 — javanicus 188.

LEPIDOPTERA.

Abraxas grossulariata 112, 121, 279.
 — sylvata 121, 253.
 Abrostola tripartita 118, 231.
 — triplasia 118.
 absinthiata, Eupithecia 231.
 absinthii, Cucullia 390.
 Acalla ferrugana 191.
 — fissurana 191.
 Acasis viretata 231, 292.
 aceraria, Alsophila 66.
 aceris, Apatele 107, 277, 348.
 Acherontia atropes 153, 156,
 [321, 339, 345].
 Achlya flavicornis 106.
 Acleris lithargyryana 191.
 — tripunctulana 191.
 Actebia praecox 108.
 Actinotia polyodon 108, 348.
 Acygonia difformis 365.
 addenda, Coenonympha tullia f. 351.
 —, Hipparchia semele f. 351.
 —, Maniöla jurtina f. 351.
 Adoxophyes orana 35.
 adustata, Ligdia 121.
 advena, Noctua 94.
 —, Polia 116, 277.
 advenaria, Cepphis 231.
 Aegeria formicaeformis 276.
 aegeria, Pararge 275.
 aemulana, Semasia 191.
 aeratella, Argyresthia conjugella f.
 [180, 197].
 aescularia, Alsophila 119.
 aestivaria, Hemitea 119, 278.
 Aethalura punctulata 122.
 Aethes margarotana 352.
 — williana 352.
 affinis, Cosmia 117.
 aegestis, Aricia 66, 276.
 Aglais urticae 50, 104, 150, 275, 285.
 aglaja, Fabriciana 104.
 — Mesoacidalia 64, 65.
 Aglia tau 271, 337, 359, 361.

Aglia tau homora 338.
 — — a. subcaeca 337.
 Agrochola circellaris 116, 230.
 — lota 65, 116, 230.
 — lychnidis 116, 230.
 — macilenta 116.
 Agrotidae 248.
 Agrotis cinerea 108, 277.
 — clavis 277.
 — exclamationis 108, 277.
 — ripae 108, 277.
 — segetum 108, 230, 277.
 — vestigialis 108, 277.
 — ypsilon 108, 230, 277.
 albicans, Eupista 199.
 albicolon, Heliophobus 109, 277.
 — — albicolon f. 109.
 albilinea, Euxoa tritici f. 108.
 albimacula, Hadenä 109.
 albipuncta, Aletia 66, 109, 154,
 [157, 341, 345].
 albipunctata, Cosymbia 119.
 albomarginata, Lomaspilis
 [marginata f. 292].
 albovenosa, Simyra 65, 107, 348.
 albula, Roeselia 106, 230, 276.
 alchemillata, Perizoma 121.
 alchymista, Catephia 66.
 alcon, Maculinea 29, 66.
 Aletia albipuncta 66, 109, 154,
 [157, 341, 345].
 — conigera 109.
 — impura 109, 277.
 — 1-album 154, 157, 341, 345.
 — litoralis 66, 109, 277.
 — lythargyria 109, 277.
 — pallens 109, 277.
 — pudorina 66, 109.
 — straminea 108.
 — vitellina 154, 157.
 Aleucis distinctata 348.
 algae, Cryphia 65.
 Allophyes oxyacanthae 230.
 alniaria, Ennomos 121.
 alpium, Moma 107.
 alsines, Hoplodrina 117, 278.
 Alsophila aceraria 66.
 — aescularia 119.
 — quadripunctaria 119.
 alternaria, Semiothisa 122.
 alternata, Epirrhoë 121, 279.
 amataria, Calothysanis 119, 278.
 — f. effusaria, Calothysanis 66.
 Amathes baja 108, 277.
 — c-nigrum 108, 277.
 — ditrapezium 65, 108, 230, 277.
 — glareosa 2, 66.
 — triangulum 108, 230, 277.
 — xanthographa 108.
 ambigua, Hoplodrina 112, 117,
 [155, 157, 342, 345, 348].
 —, Noctua 93.
 Ammoconia caecimacula 66, 108.
 Amphipoea fucosa 66.
 — ocula 117.

- Amphipyra tragopoginis* 118, 231.
anachoreta, *Clostera* 65.
Anaitis plagiata 120.
Anarta myrtilli 277.
anastomosis, *Clostera* 326.
anceps, *Notodonta* 362.
 —, *Peridea* 105.
Anchoscelis helvola 116, 230.
Anepia irregularis 109.
anglica, *Coscinia cribraria* ssp. 107.
Anthocaris cardamines 50, 104.
anthyllidella, *Stomopteryx* 196.
antiopa, *Nymphalis* 104, 275.
antiqua, *Orgyia* 106, 359.
Apamea crenata 118, 278.
 — *fissipuncta* 66, 118, 278.
 — *lateritia* 118.
 — *lithoxylaea* 117.
 — *lunulina* 278.
 — *monoglypha* 117, 278.
 — *oblonga* 66.
 — *ophiogramma* 66.
 — *remissa* 118, 278.
 — *scolopacina* 118.
 — *secalis* 118, 278.
 — *sordens* 118, 278.
 — *sordida* 118, 278.
 — *sublustris* 117.
 — *unanimis* 66, 278.
 — *zollikoferi* f. *internigrata* 66.
Apatele aceris 107, 277, 348.
 — *auricoma* 107, 277.
 — *leporina* 107, 277.
 — *megacephala* 107, 277.
 — *psi* 107, 277.
 — *rumicis* 107, 277.
 — *tridens* 107, 277.
Apatura ilia 160.
 — *iris* 30, 386.
Apeira syringaria 348.
Aphantopus hyperantus 104, 275.
Apocheima hispidaria 66.
Apoda avellana 107.
 — *limacodes* 107.
apollo, *Parnassius* 234.
Aporophyla lutulenta 116.
aptata, *Calostigia* 234.
Araschnia levana 29, 66, 77, 122, 137,
 [144, 216, 285, 287, 348, 363.
 — — f. *prorsa* 153, 156,
 [321, 339, 345.
arcania, *Coenonympha* 191.
Archicaris parthenias 119.
Arctia caja 46, 82; 107, 360.
Arctiidae 248.
Arctornis l-nigrum 348.
arenaria, *Coscinia cribraria* ssp. 107.
Arenostola elymi 96, 117, 277.
 — *extrema* 117, 277.
 — *fluxa* 117, 277.
 — *pygmina* 65, 117, 231.
arethusia, *Eumenis* 91.
 —, *Papilio* 91.
arethusus, *Papilio* 91.
argiolus, *Celastrina* 105, 230, 275.
Argynnis paphia 16, 30.
Argyresthia conjugella f. *aeratella*
 [180, 197.
Aricia agestis 66, 105, 276.
Aristotelia brizella 198.
artemisella, *Eupista* 199.
artesiaria, *Semiothisa* 279.
Artona catoxantha 15.
assimilata, *Eupithecia* 121.
asteris, *Cucullia* 94.
atalanta, *Vanessa* 104, 151, 156,
 [275, 318, 344, 351.
athalia, *Melitaea* 351.
atlas, *Attacus* 173.
atricapitana, *Phalonia* 376.
atriplicis, *Trachea* 117, 278.
atropos, *Acherontia* 153, 156,
 [321, 339, 345.
Attacus atlas 173.
augur, *Graphiphora* 108, 277.
aurago, *Tiliacea* 65.
auricoma, *Apatele* 107.
aurata, *Pyrausta* 292.
autumnaria, *Ennomos* 121.
autumnata, *Oporinia* 120.
avellana, *Apoda* 107.
aversata, *Sterrhia* 119, 278.
aversomaculata, *Pieris napi* ♀ f. 64.
Axylia putris 108, 277.
badiata, *Earophila* 348.
baja, *Amathes* 108, 277.
Bapta bimaculata 121, 231.
 — *temerata* 231, 367.
barbalis, *Herminia* 119, 231.
basilipuncta, *Lycaena phlaeas* f. 351.
Bena prasinana 118, 231.
berberata, *Pareulype* 120.
betulae, *Thecla* 63, 230.
betularius, *Biston* 122.
bicoloria, *Leucodonta* 66, 348.
 —, *Miana* 278.
bicuspis, *Harpyia* 219.
bicuris, *Hadena* 109.
bidentata, *Gonodontis* 121.
bifasciata, *Perizoma* 66, 279.
bifida, *Harpyia* 348.
bilineata, *Euphyia* 120, 279.
bilunaria, *Selenia* 121.
bimaculata, *Bapta* 121, 231.
 —, *Pieris napi* ♂ f. 64.
binaria, *Drepana* 106.
bioçulata, *Maniola jurtina* f. 351.
bipartita, *Episema caeruleocephala* f.
 [118.
biriviata, *Xanthorhoe* 125, 348.
Biston betularius 122.
 — *stratarius* 122, 348.
bistortata, *Ectropis* 122, 279, 292.
blanda, *Hoplodrina* 66, 117, 278.
blandulella, *Gnorimoschema*
 (*Phthorimaea*) 181.
Boarmia roboraria 348.
Bombyx Dodonaea 93.
 — *Reclusa* 93.
Bomolocha crassalis 66.

- botrana. Polychrosis 379.
Brachynycha sphinx 230.
 brassicae, *Mamestra* 116, 277.
 —, *Pieris* 50, 104, 150, 156,
 [275, 344.
 — f. *minor*, *Pieris* 64.
 — f. *nigronotata*, *Pieris* 351.
brizella, *Aristotelia* 198.
brumata, *Operophtera* 120.
brunnea, *Diarsia* 65, 277.
 —, *Lampa fimbriata* f. 48.
brunnea-virescens, *Lampa*
fimbriata f. 48.
Bryotropha domestica 180.
bucephala, *Phalera* 105, 276.
buoliana, *Evetria* 262.
Bupalus piniarius 122, 231, 279.
Bupleuraria, *Geometra* 92.
Cacoecia neglectana 178.
caecimacula, *Ammoconia* 66, 108.
caeruleocephala, *Episema* 118.
caja, *Arctia* 46, 82, 107, 360.
c-album, *Polygonia* 104, 170.
Calliclystis rectangularata 231,
 [279, 326.
Calocalpe undulata 120, 231.
Calostigia aptata 234.
 — *didymata* 120, 231.
 — *multistrigaria* 120.
 — *pectinataria* 120.
Calothyranis amataria 119, 278.
 — — f. *effusaria* 66.
camilla, *Limenitis* 40, 46, 95, 206.
Campaea margaritata 121, 279.
candidulana, *Semasia* 180.
capucina, *Lophopteryx* 105, 276.
Capua reticulana 35.
Caradrina morpheus 117, 278.
cardamines, *Anthocaris* 50, 104.
cardui, *Vanessa* 80, 104, 152,
 [156, 275, 319, 344.
 — f. *septiespupillata*, *Vanessa* 351.
 — f. *sexiespupillata*, *Vanessa* 351.
carlinella, *Metzneria* 177.
carphodactylus, *Pterophorus* 178.
castigata, *Eupithecia* 121, 231.
castrensis, *Malacosoma* 361.
Catephia alchymista 66.
Catocala fraxini 118, 342, 345.
 — *nupta* 118.
 — *promissa* 385.
 — *sponsa* 348.
catoxantha, *Artona* 15.
Celaena leucostigma 66, 278.
Celama centonalis 106.
 — *confusalis* 106.
 — *holsatica* 348.
Celastrina argiolus 105, 230, 275.
celebensis celebensis, *Dudusa* 364.
Celerio euphorbiae 65, 153, 157,
 [339, 345, 354.
 — *galii* 66, 276, 354.
 — *lineata* 354.
 — *lineata livornica* 354.
 — *livornica* 340, 345, 354.
c-nigrum, *Amathes* 108, 277.
centonalis, *Celama* 106.
Cepphis advenaria 231.
Ceramica pisi 66, 109, 277.
Cerapteryx graminis 109.
Cerastis rubricosa 108.
Ceratonetha chrysocripta 136.
cerusellus, *Platytes* 292.
Cerura vinula 105, 276, 361.
cespitis, *Tholera* 66.
chamomillae, *Cucullia* 94, 116.
chaonia, *Drymonia* 348, 361.
Charanycia clavipalpis 117, 277.
 — *selini* 66, 96, 117, 278.
charlotta, *Fabriciana* 104, 275.
 —, *Mesoacidalia* 64, 65.
chenopodiata, *Ortholitha* 120.
Chesias legatella 231.
Chilcasa falcata 365.
Chilodes maritima 230.
chrysitis, *Plusia* 118, 278.
chrysocripta, *Ceratonetha* 136.
chrysoprasaria, *Hemistola* 348.
chrysorrhoea, *Euproctis* 106, 276.
Cidaria fulvata 120.
Cilix glaucata 66, 106.
cinerascens, *Heliophobus*
 [albicolon f. 109.
cinerea, *Agrotis* 108, 277.
circellaris, *Agrochola* 116, 230.
Cirrhia icteritia 116.
citrago, *Tiliacea* 66.
Citria lutea 116.
clathrata, *Semiothisa* 122, 231.
clausa, *Ennomos erosaria* f. 121.
clavipalpis, *Charanycia* 117, 277.
clavis, *Agrotis* 277.
Cleorodes lichenaria 122.
Clepsis 179.
clorana, *Earias* 118.
Clossiana selene 275.
Clostera anachoreta 65, 105, 326.
 — *anastomosis* 326.
 — *curtula* 105, 276.
 — *pigra* 66, 105, 276.
Cnephasia 47.
 — *pascuana* 191.
c-nigrum, *Amathes* 108, 277.
coarctaria, *Ortholitha* 66.
Coenonympha 137.
 — *arcania* 191.
 — *pamphilus* 64, 104, 275.
 — — f. *nosalica* 351.
 — *tullia* f. *addenda* 351.
 — — *ssp. davus* 191.
 — — *ssp. philoxenus* 191.
coerulata, *Hydriomena* 121, 231, 279.
Colias croceus 16, 30, 104, 151,
 [156, 317, 344.
 — *hyale* 30, 104, 150, 156, 317, 344.
Colobochyla salicalis 271.
Colocasia coryli 107.
Colotois pennaria 121.
Comibaena pustulata 119, 348.
comitata, *Pelurga* 121, 279.

- comma, *Hesperia* 105, 276.
 —, *Leucania* 109, 277.
complana, *Eilema* 107, 276.
Conchylis roseana 180.
Conchylis zephyrana 352.
conflua, *Lomaspilis marginata* f. 291.
confluens, *Pieris napi* ♀ f. 64.
confusa, *Plusia* 66, 155, 157, 343, 345.
confusalis, *Celama* 106.
conigera, *Aletia* 109.
Conistra vaccinii 116, 170, 230.
conjugella f. *aeratella*, *Argyresthia*
 [180, 197].
consonaria, *Ectropis* 348.
conspersa, *Hadena* 109.
contigua, *Lacanobia* 116.
convolvuli, *Herse* 105, 153, 157,
 [339, 345, 351, 388].
conyzae, *Eupista* 199.
coon, *Papilio* 165.
coridon, *Polyommatus* 152, 156,
 [321, 345].
coryli, *Colocasia* 107.
corylata, *Electrophaës* 120.
Coscinia cribraria 107, 230, 276.
Cosmia affinis 117.
 — *pyralina* 117.
 — *trapezina* 117, 294.
Cossus cossus 22, 107, 276.
Cosymbia albipunctata 119.
 — *porata* 119, 231.
 — *punctaria* 119.
Crambus myellus 117.
 — *permutatellus* 117.
Craniophora ligustri 65.
crassalis, *Bomolocha* 66.
crataegi, *Trichiura* 106.
crenata, *Apamea* 118, 278.
cribriaria, *Coscinia* 107, 230, 276.
Cricula trifenestrata 173.
Crocallis elinguaris 121, 279, 388.
croceus, *Colias* 16, 30, 104, 151, 156,
 [317, 344].
Crymodes zeta 234.
Cryphia algae 65.
 — *perla* 66, 107.
 — *raptricula* 271, 388.
Ctenuchidae 249.
curcollatella, *Nola* 106, 230, 276.
Cucullia absinthii 390.
 — *asteris* 94.
 — *chamomillae* 94, 116.
 — *umbratica* 116, 277.
 — *verbasci* 116.
cursoria, *Euxoa* 107, 277.
curtula, *Clostera* 105, 276.
curvatula, *Drepana* 106, 276.
Cybosia mesomella 106, 276.
Cycnia mendica 65.
Cymatophoroidea 247.
Cytisella, *Paltadora* 258.
daplidice, *Pontia* 104, 150, 156,
 [317, 344].
Dasycampa rubiginosa 66.
Dasychira fascelina 106, 230, 276.
Dasychira pudibunda 106, 266, 362.
davus, *Coenonympha tullia* ssp. 191.
defoliaria, *Erannis* 122, 360.
Deilephila elpenor 105, 276, 361.
 — *euphorbiae* 46.
 — *porcellus* 105, 276, 348.
Deileptenia ribeata 385.
Deileina exanthemata 121, 279.
 — *pusaria* 121, 279.
demarginata, *Epione repandaria* f. 121.
Dendrolimus pini 46, 66, 208, 276.
deplana, *Eilema* 65, 276.
derivialis, *Paracolax* 118.
Diacrisia sannio 107.
Diarsia, *brunnea* 65, 277.
 — *florida* 40.
 — *mendica* 65, 108, 230, 277.
 — *rubi* 40, 108, 277.
Diataraxia oleracea 109.
 — *splendens* 359.
d'idymata, *Calostygia* 120, 231.
difformis, *Acygonia* 365.
Dilina tiliae 65, 105.
dilucidana, *Lozopera* 179.
dilutata, *Oporinia* 120, 360.
dimidiata, *Sterrrha* 278.
Dioptidae 248.
dipsacea, *Heliothis* 117, 277.
Dira megera 104.
dispar, *Lymantria* 96, 106.
dissimilis, *Lacanobia* 116, 277.
dissoluta, *Nonagria* 65.
distinctata, *Aleucis* 348.
ditrapezium, *Amathes* 65, 108,
 [230, 277].
Dodonaea, *Bombyx* 93.
dolabraria, *Plagodis* 121.
domestica, *Bryotropha* 180.
domiduca, *Lampra fimbriata* f. 48.
Drepana binaria 106.
 — *curvatula* 106, 276.
 — *falcataria* 82, 106, 276.
 — *lacertinaria* 106.
dromedarius, *Notodonta* 105, 276, 362.
Drymonia chaonia 348, 361.
 — *querna* 66, 348, 361.
 — *trimacula* 348.
Dryobotodes protea 116, 230.
dubitata, *Triphosa* 120.
Dudusa celebensis celebensis 364.
 — *javana javana* 364.
 — *nobilis* 364.
 — — *borneensis* 364.
 — — *celebensis* 364.
 — — *javana* 364.
 — — *vethi* 364.
 — *vethi vethi* 364.
duplaris, *Tethea* 66, 106, 276.
Dypterygia scabriuscula 118, 278.
Dysstroma truncata 120, 231, 278.
Earias clorana 118.
Earophila badiata 348.
Ecliptopera silaceata 66, 348.
Ectropis bistortata 122, 279, 292.
 — *consonaria* 348.

- Ectropis extersaria* 122.
Ectypa glyphica 231.
effusaria, *Calothysanis amataria* f. 66.
Eilema complana 107, 276.
 — *deplana* 65, 276.
 — *griseola* 44, 107, 276.
 — *pygmaeola* 107, 276.
 — *sororcula* 66, 230.
Elachista holdenella 200.
 — *humilis* 200.
 — *nigrella* 200.
 — *obscura* 200.
 — *pulchella* 200.
Electrophaes corylata 120.
elinguaria, *Crocallis* 121, 279, 388.
Ellopia fasciaria 121, 279.
elpenor, *Deilephila* 105, 276, 361.
elymi, *Arenostola* 96, 117, 277.
emarginata, *Sterrrha* 66, 119, 292.
emutaria, *Scopula* 278.
Enargia paleacea 2, 65, 385.
Endromidae 247.
Endromis versicolor 65, 348, 362.
Endrosidae 248.
Ennomos alniaria 121.
 — *autumnaria* 121.
 — *erosaria* 121.
 — — f. *clausa* 121.
 — *fuscantaria* 66, 121, 348.
Entomogramma falcata 364.
Epagoge 35.
Ephestia kuehniella 170.
 — *spec.* 346.
Epicnaptera tremulifolia 128.
Epione repandaria 121, 279.
 — — f. *demarginata* 121.
 — — f. *linearecedens* 121.
Epirrhoë alternata 121, 279.
 — *rivata* 121.
Episema caeruleocephala 118.
Epitectis lathyri 197.
 — *mouffetella* 197.
 — *pruinosa* 197.
Erannis defoliaria 122, 360.
 — *leucophaearia* 122, 231.
 — *marginaria* 122, 292.
Erebia euryale 234.
 — *medusa* 91.
 — *melampus* 234.
 — *nerine* 281.
 — *stirius* 281.
 — *styx* 281.
ericae, *Orgyia* 361.
erictella, *Gelechia* 197.
Eriocrania purpurella 22.
 — *sangi* 22.
 — *semipurpurella* 22.
 — *sparmanella* 22.
Eriopus juventina (*purpereofasciata*)
 [255].
erosaria, *Ennomos* 121.
erythia, *Papilio* 91.
Euchoeca nebulata 231.
Euclidimera mi 118, 278.
Eucosma latiorana 191.
Eulype hastata 348.
Eumenis arethusa 91.
Eumichtis satura 66.
euphorbiae, *Celerio* 65, 153,
 [157, 339, 345, 354].
 — *Deilephila* 46.
Euphyia bilineata 120, 279.
 — *luctuata* 64, 110.
Eupista albicans 199.
 — *artemisiella* 199.
 — *conyzae* 199.
 — *granulatella* 199.
 — *ochrea* 199.
 — *similimella* 199.
Eupithecia absinthiata 231.
 — *assimilata* 121.
 — *castigata* 121, 231.
 — *extraversaria* 279.
 — *goossensata* 66.
 — *icterata* 121.
 — *innotata* 121.
 — *insigniata* 348.
 — *lacquaearia* 279.
 — *linariata* 66, 121.
 — *nanata* 121, 279.
 — *oblongata* 121, 279.
 — *pimpinellata* 121.
 — *plumbeolata* 279.
 — *pulchellata* 281.
 — *pyreneata* 281.
 — *satyrata* 279.
 — *subnotata* 231.
 — *succenturiata* 121, 231.
 — *tantillaria* 279, 390.
 — *tenuiata* 121.
 — *valerianata* 224.
 — *vulgata* 121, 231, 279.
Euplexia lucipara 117, 278.
Euproctis chrysoorrhoea 106, 276.
 — *similis* 106, 276.
Eupsilia transversa 116.
Eurois occulta 108.
euryale, *Erebia* 234.
Eustrotia uncula 231, 278.
Euxoa cursoria 107, 277.
 — *nigricans* 107.
 — *tritici* 107, 277.
Euzophera fuliginosella 178.
Evetria buoliana 262.
evonymellus, *Yponomeuta* 190.
exanthemata, *Deilephila* 121, 279.
exclamationis, *Agrotis* 108, 277.
exigua, *Laphygma* 80, 342, 345.
exsoleta, *Xylena* 155, 157, 342, 345.
extersaria, *Ectropis* 122.
extraversaria, *Eupithecia* 279.
extrema, *Arenostola* 117, 277.
Fabriciana niobe 64, 65, 104, 275.
fagi, *Stauropus* 348, 361.
falcata, *Chilcasa* 365.
 — *Entomogramma* 364.
falcataria, *Drepana* 82, 106, 276.
fascelina, *Dasychira* 106, 230, 276.
fasciaria, *Ellopia* 121, 279.
fasciuncula, *Procus* 117, 278.

- ferrugana, *Acalla* 191.
 ferrugata, *Xanthorhoë* 120, 278.
 festucae, *Plusia* 66, 118, 278.
 filipendulae, *Zygaena* 107, 276.
 fimbria, *Lampra* fimbriata f. 48.
 ——— *Triphaena* 48.
 fimbrialis, *Thalera* 231.
 fimbriata, *Lampra* 48, 108, 208,
 [230, 277, 348.
 ——— f. *brunnea*, *Lampra* 48.
 ——— f. *brunnea-virescens*, *Lampra* 48.
 ——— f. *domiduca*, *Lampra* 48.
 ——— f. *fimbria*, *Lampra* 48.
 ——— f. *fimbriata*, *Lampra* 48.
 ——— f. *obscura*, *Lampra* 48.
 ——— f. *parthenius*, *Lampra* 48.
 ——— f. *rufa*, *Lampra* 48.
 ——— f. *solani*, *Lampra* 48.
 ——— f. *virescens*, *Lampra* 48.
 fissipuncta, *Apamea* 66, 118, 278.
 fissurana, *Acalla* 191.
 flammea, *Meliana* 65.
 ———, *Panolis* 109, 230, 277.
 flammeolaria, *Hydrelia* 279.
 flavicornis, *Achlya* 106.
 flavofasciata, *Perizoma* 121.
 flexula, *Laspeyria* 118, 231, 278.
 florida, *Diarsia* 40.
 floslactata, *Scopula* 278.
 fluctuata, *Xanthorhoë* 120, 278.
 fluctuosa, *Tethea* 66.
 fluxa, *Arenostola* 117, 277.
 forficella, *Harpella* 196.
 formicaeformis, *Aegeria* 276.
 ———, *Synanthedon* 65.
 Frabiciana aglaja 104.
 ——— *charlotta* 104, 275.
 franconius, *Oreas* 92.
 fraxini, *Catocala* 118, 342, 345.
 fuciformis, *Hemaris* 105.
 fucosa, *Amphipoea* 66.
 fuliginosa, *Phragmatobia* 82, 107.
 fuliginosella, *Euzophera* 178.
 fulvata, *Cidaria* 120.
 furcata, *Hydriomena* 121, 385.
 furuncula, *Miana* 117.
 fusca, *Phytometra viridaria* f. 118.
 fuscantaria, *Ennomos* 66, 121, 348.
 fuscovenosa, *Sterrho* 66, 119, 231.
 galii, *Celerio* 66, 276, 354.
 gamma, *Plusia* 50, 118, 150, 155,
 [157, 174, 278, 342, 345.
Gastropacha populifolia 30.
 ——— *quercifolia* 30, 230.
Gelechia ericetella 197.
 ——— *lentiginosella* 197.
 ——— *longicornis* 197.
 ——— *mulinella* 197.
 ——— *solutella* 197.
 ——— *suppeliella* 197.
 ——— *virgella* 197.
 geminipuncta, *Nonagria* 66, 117, 231.
 genistae, *Lacania* 116.
Geometra Bupleuraria 92.
 ——— *papilionaria* 119, 278.
Geometroidea 247.
 **gilvata*, *Uresiphita* 292.
 glareosa, *Amathes* 2, 66.
 glaucata, *Cilix* 66, 106.
 glyphica, *Ectypa* 231.
 gnoma, *Pheosia* 66, 185, 348, 361.
Gnorimoschema (*Phthorimaea*)
 [blandulella 181.
 ——— ——— *maculiferella* 181.
 ——— ——— *semidecandrella* 181.
Gonepteryx rhamnii 50, 104, 150.
Gonodontis bidentata 121.
 goossensiata, *Eupithecia* 66.
Gortyna ochracea 66, 117.
 gothica, *Orthosia* 109.
 gracilis, *Orthosia* 65, 109, 348.
 graminis, *Cerapteryx* 109.
 granulatella, *Eupista* 199.
Graphiphora augur 108, 277.
Graphium podalirius 316, 344.
Grapholitha servillana 101, 376.
Graptolitha ornitopus 116.
 grisealis, *Zanclognatha* 118, 231.
 griseola, *Eilema* 44, 107, 276.
 grossulariata, *Abraxas* 112, 121, 279.
Gymnoscelis pumilata 121.
Gypsites leucographa 348.
Habrosyne pyritoides 66, 106.
Hada nana 109, 277.
Hadena albimacula 109.
 ——— *bicuris* 109.
 ——— *conspersa* 109.
 ——— *rivularis* 109.
 halterata, *Lobophora* 348.
Hapalotis venustula 66, 117.
Harpella forficella 196.
Harpysia bicuspidata 219.
 ——— *bifida* 348.
 hastata, *Eulype* 348.
Heliophobus albicolon 109, 277.
 ——— f. *albicolon* 109.
 ——— f. *cinerascens* 109.
 ——— *saponariae* 109, 277.
Heliothis dipsacea 117, 277.
 ——— *maritima* 277.
 ——— ssp. *septentrionalis* 277.
 ——— *peltigera* 277, 342, 345.
 ——— *scutosa* 94.
 helvola, *Anchoscelis* 116, 230.
Hemaris fuciformis 105.
Hemistola chrysoptaria 348.
Hemithea aestivaria 119, 278.
Hepialus humuli 230.
Heringocrania unimaculella 22.
Herminia barbalis 119, 231.
Herse convolvuli 105, 153, 157,
 [339, 345, 361, 388.
Hesperia comma 105, 276.
Hipparchia semele 104, 275, 287.
 ——— f. *addenda* 351.
hippocastanaria, *Pachynemia* 279.
 hirtaria, *Lycia* 66, 122, 348.
 hispidaria, *Apocheima* 66.
 ———, *Nyssia* 348.
 holdenella, *Elachista* 200.

- holsatica, Celama 348.
 Hoplitis milhauseri 105, 348.
 Hoplodrina alsines 117, 278.
 — ambigua 112, 117, 155, 157,
 [342, 343, 345, 348].
 — blanda 66, 107, 278.
 Horisme vitalbata 348.
 hortorum, Euxoa tritici f. 108.
 humiliata, Sterrha 119.
 humilis, Elachista 200.
 humuli, Hepialus 230.
 hyale, Colias 104, 150, 156, 344.
 Hyblaea puera 173.
 Hydraecia micacea 66, 117.
 Hydrelia flammeolaria 279.
 Hydrillula palustris 96, 278.
 Hydriomena coerulata 121, 231, 279.
 — furcata 121, 385.
 Hyloicus pinastris 276, 361.
 Hypena proboscidalis 119, 278.
 — rostralis 119, 231.
 hyperantus, Aphantopus 104, 275.
 — a. lanceolata, Aphantopus 104.
 icarus, Polyommatus 64, 105, 276.
 — f. nigromaculata, Polyommatus
 [351].
 icterata, Eupithecia 121.
 icteritia, Cirrha 116.
 ilia, Apatura 160.
 Iliia, Papilio 92.
 ilicis, Thecla 105.
 immutata, Scopula 278.
 impura, Aletia 109, 277.
 incerta, Orthosia 109, 348.
 — f. semiconfluens, Orthosia 109.
 innotata, Eupithecia 121.
 inornata, Sterrha 66.
 insigniata, Eupithecia 348.
 interjecta, Triphaena 108.
 internigiata, Apamea zollikoferi f. 66.
 io, Nymphalis 104, 150, 230, 275.
 Iphiclydes podalirius 191.
 iris, Apatura 30, 386.
 irregularis, Anepia 109.
 Issoria lathonia 104, 152, 156,
 [275, 321, 345].
 jacobaeae, Tyria 66, 107, 230,
 [245, 276].
 janthina, Triphaena 108.
 Jaspidia pygarga 118, 278.
 javana javana, Dudusa 364.
 Jodis lactearia 119, 231.
 jota, Plusia 118.
 juncta, Agrotis vestigialis f. 108.
 juniperata, Thera 48, 120.
 jurtina, Maniola 104, 275.
 — f. addenda, Maniola 351.
 — f. bioculata, — 351.
 — ♂ f. nana, — 50, 351.
 juvenina, Eriopus 255.
 kuehniella, Ephestia 170.
 Lacanobia contigua 116.
 — dissimilis 116, 277.
 — genistae 116.
 — serena 116.
 Lacanobia thalassina 116, 277.
 — trifolii 116, 277.
 lacertinaria, Drepana 106.
 lactearia, Jodis 119, 231.
 l-album, Aletia 154, 157, 341, 345.
 Lampra fimbriata 48, 66, 108,
 [208, 320, 277, 348].
 — — f. brunnea 48.
 — — f. brunnea-virescens 48.
 — — f. domiduca 48.
 — — f. fimbria 48.
 — — f. fimbriata 48.
 — — f. obscura 48.
 — — f. rufa 48.
 — — f. solani 48.
 — — f. virescens 48.
 Lampropteryx ocellata 120, 279.
 lanceolata, Aphantopus
 [hyperantus f. 104].
 Laothoe populi 82, 105, 276, 361.
 Laphopteryx capucina 105, 276.
 Laphygma exigua 80, 342, 345.
 laquaearia, Eupithecia 279.
 Lasiocampa quercus 66, 106.
 — trifolii 96, 106, 276, 361.
 Lasiocampidae 247.
 Lasiommata megera 275, 351.
 Laspeyria flexula 118, 231, 278.
 lateritia, Apamea 118.
 lathonia, Issoria 104, 152, 156,
 [275, 321, 345].
 lathyri, Epitectis 197.
 latiorana, Eucosma 191.
 latruncula, Procus 117, 137, 278.
 legatella, Chesias 231.
 Lentiginosella, Gelechia 197.
 Lepidoptera 376.
 Lepidopteron 259.
 leporina, Apatele 107, 277.
 Leptidia sinapis 50, 65, 151,
 [157, 318, 344].
 Leucania comma 109, 277.
 Leucodonta bicoloria 66, 348.
 leucographa, Gypsitesa 348.
 Leucoma salicis 106, 174, 276.
 leucophaearia, Erannis 122, 231.
 leucostigma, Celaena 66, 278.
 levana, Araschnia 29, 66, 77, 122,
 [137, 144, 216, 285, 287, 363].
 — f. prorsa, Araschnia 122,
 [206, 287].
 libatrix, Scoliopteryx 118, 278.
 lichenaria, Cleorodes 122.
 Ligdia adustata 121.
 ligustri, Craniophora 65.
 —, Spnix 105, 174, 361.
 Limenitis camilla 40, 46, 95, 206.
 limacodes, Apoda 107.
 linariae, Noctua 93.
 linariata, Eupithecia 66.
 linearécedens, Epione
 [repandaria f. 121].
 lineata, Celerio 354.
 lineata livornica, Celerio 354.
 lineola, Thymelicus 66, 105, 276.

- literosa*, Miana 117, 278.
Lithocolletis 47.
 — *alniella* 250.
 — *alnifoliella* 250.
Lithophane semibrunnea 230.
Lithosia quadra 106, 154, 157,
 [230, 341, 345].
 Lithosiidae 248.
lithoxylaea, *Apamea* 117.
litoralis, *Aletia* 66, 109, 277.
liturata, *Semiothisa* 122, 279, 292.
 — *f. nigrofulvata*, *Semiothisa* 265.
livornica, *Celerio* 340, 345, 354.
l-nigrum, *Arctornis* 348.
Lobophora halterata 348.
Lomaspilis marginata 121, 279.
 — *f. albomarginata* 292.
 — *f. conflua* 291.
 — *f. pollutaria* 292.
 — *f. postalbata* 292.
 — *f. staphylaea* 291.
 — *f. subdeleta* 292.
longicornis, *Gelechia* 197.
lota, *Agrochola* 65, 116, 230.
Lozopera delucidana 179.
lubricipeda, *Spilosoma* 82, 107, 276.
lucipara, *Euplexia* 117, 278.
lucipeta, *Rhyasia* 224.
luctuata, *Euphyia* 64, 110.
lunaria, *Selenia* 121.
lunaris, *Phoberia* 66, 118.
lunosa, *Omphaloscelis* 65, 208.
lunulina, *Apamea* 278.
Luperina testacea 117.
lutea, *Citria* 116.
luteolata, *Opisthographis* 121, 279.
lutosa, *Rhizedra* 117.
lutulenta, *Aporophyla* 275.
Lycaena phlaea 105, 275.
 — *f. basilipuncta* 351.
 — *a. supra-radiata* 105.
 — *tityrus* 275.
lychnidis, *Agrochola* 116, 230.
Lycia hirtaria 66, 122, 348.
Lycophotia varia 277.
Lygephila pastinum 66, 118, 348.
Lygris mellinata 120, 278.
 — *prunata* 120, 278.
 — *pyraliata* 120.
 — *testata* 66, 120, 278.
Lymantria dispar 96, 106.
lythargyran, *Acleris* 191.
lythargyria, *Aletia* 109, 277.
Lythria purpurata 278.
machaon, *Papilio* 104, 256.
macilenta, *Agrochola* 116.
Macroglossum stellatarum 105,
 [153, 157, 276, 339, 345].
Macrothylacia rubi 30, 106,
 [359, 360, 365].
Maculineaalcon 29, 66.
maculiferella, *Gnorimoschema* 181.
maculipennis, *Plutella* 80.
Malacosoma castrensis 361.
 — *neustria* 106, 276.
malella, *Nepticula* 67—70.
malvae, *Pyrgus* 66, 230.
Mamestra brassicae 116, 277.
Maniola jurtina 50, 104, 275.
 — *f. addenda* 351.
 — *f. bioculata* 351.
 — *♂ f. rana* 64, 351.
margaritata, *Campaea* 121, 279.
margarotana, *Aethes* 352.
marginaria, *Erannis* 122.
marginata, *Lomaspilis* 121, 279.
 — *f. albomarginata*, *Lomaspilis*
 [292].
 — *f. conflua*, *Lomaspilis* 291.
 — *f. postalbata*, *Lomaspilis* 292.
 — *f. pollutaria*, *Lomaspilis* 292.
 — *f. staphylaea*, *Lomaspilis* 292.
marginestixis, *Pieris napi f.* 351.
marginepunctata, *Scopula* 119.
maritima, *Chilodes* 230.
 — *ssp. septentrionalis*, *Heliothis*
 [277].
 — *Semasia* 180.
matura, *Talpophila* 117, 301.
 ***Mecyna polygonalis* 292.
medea, *Papilio* 92.
medusa, *Erebia* 91.
 — *Papilio* 91, 94.
megacephala, *Apatele* 107, 277.
megera, *Dira* 104.
 — *Lasiommata* 275, 351.
melampus *Erebia* 234.
Melanchnra persicariae 116, 277.
Melanocera menippe 338.
Meliana flammea 65.
Melitaea athalia 351.
mellinata, *Lygris* 120, 278.
mendica, *Cynia* 65.
 — *Diarsia* 65, 108, 230, 277.
menippe, *Melanocera* 338.
menthastri, *Spilosoma* 82, 107, 276.
Meristis trigrammica 117.
Mesoacidalia aglaja 65.
 — *charlotta* 64, 65.
mesomella, *Cybosia* 106, 276.
Mesotype virgata 120, 278.
meticulosa, *Phlogophora* 117, 278.
Metzneria carlinella 177.
mi, *Euclidimera* 118, 278.
Miana bicoloria 278.
 — *furuncula* 117.
 — *literosa* 117, 278.
micacea, *Hydraecia* 66, 117.
microcardia boleti 365.
milhauseri, *Hoplitis* 105, 348.
Miltochrista miniata 106.
Mimas tiliae 263.
minima, *Pieris rapae f.* 351.
miniosa, *Orthosia* 109, 348.
minor, *Pieris brassicae f.* 64.
Mniophaga 181.
Moma alpinum 107.
 ***Mompha nodicolella* 198.
 — *subbistrigella* 198.

- oxyacanthae, *Allophytes* 230.
Pachnobia rubricosa 66.
Pachycnemia hippocastanaria 279.
paleacea, *Enargia* 2, 65, 385.
pallens, *Aletia* 109, 277.
palpina, *Pterostoma* 105, 276.
Paltadora *cytisella* 258.
palustris, *Hydrilla* 96, 278.
pamphilus, *Coenonympha* 64, [104, 275].
— f. *nosalica*, *Coenonympha* 351.
Pandemis 178.
Panemeria *tenebrata* 230.
Panolis *flammea* 109, 230, 277.
paphia, *Argynnis* 16.
Papilio *arethusus* 91.
— *arethusus* 91.
— *coon* 165.
— *erythia* 91.
— *Ilia* 92.
— *machaon* 104, 256.
— *medea* 92.
— *medusa* 91, 94.
— *psodea* 92.
papilionaria, *Geometra* 119, 278.
Paracolax *derivialis* 118.
Pararge *aegeria* 275.
Parastichtis *suspecta* 65, 277.
Pareulype *berberata* 120.
Parnassius *apollo* 234.
parthenias, *Archiearis* 119.
parthenius, *Lampra fimbriata* f. 48.
pascuana, *Cnephasia* 191.
pasivana, *Tortrix* 191.
pastinum, *Lygephila* 66, 118, 348.
pavonia, *Saturnia* 230, 361.
pectinataria, *Calostygia* 120.
pedaria, *Phigalia* 122.
pelopia, *Fabriciana niobe* f. 275.
Pelosia *muscerda* 66, 107.
— *obtusa* 2, 65.
peltigera, *Heliothis* 277, 342, 345.
Pelurga *comitata* 121, 279.
pennaria, *Colotois* 121.
Peridea *anceps* 105.
Peridroma *saucia* 108, 154, [157, 230, 341, 345].
Perizoma *alchemillata* 121:
— *bifasciata* 66, 279.
— *flavofasciata* 121.
perla, *Cryphia* 66, 107.
permutatellus, *Crambus* 177.
persicariae, *Melanchnra* 116, 277.
Phalaena *Fimbrialis* 92.
— *typica* 108, 277.
— *vitisana* 379.
Phalaenoidea 247.
Phalera *bucephala* 105, 276.
Phalonia *atricapitana* 376.
Pheosia *gnoma* 66, 105, 348, 361.
— *tremula* 66, 82, 105, 276, 361.
Phigalia *pedaria* 122.
philoxenus, *Coenonympha*
— *tullia* ssp. 191.
phlaeas, *Lycaena* 105, 275.
— *basilipuncta*, *Lycaena* [351].
— a. *supra-radiata*, *Lycaena* 105.
Phlogophora *meticulosa* 117, 278.
Phoberia *lunaris* 66, 118.
phoebe, *Notodonta* 65, 348.
Phragmatobia *fuliginosa* 82, 107.
Phthorimaea, zie *Gnorimoschema*.
Phytometra, *viridaria* 118, 278.
Pieris *brassicae* 50, 104, 150, [156, 272, 275, 316, 344].
— — f. *minor* 64.
— — f. *nigronotata* 351.
— *napi* 50, 104, 275, 351.
— — ♀ f. *aversomaculata* 64.
— — ♂ f. *bimaculata* 64.
— — ♀ f. *confluens* 64.
— — f. *marginestixis* 351.
— — ♂ f. *nelo* 64.
— — ♀ f. *semimaculata* 64.
— *rapae* 104, 150, 156, [275, 316, 344 351].
— — f. *minima* 351.
pigra, *Clostera* 66, 105, 276.
pimpinellata, *Eupithesia* 121.
pinastri, *Hyloicus* 276, 361.
—, *Sphinx* 105.
pini, *Dendrolimus* 46, 66, 208, 276.
piniarius, *Bupalus* 122, 231, 279.
pisi, *Ceramica* 66, 109, 277.
plagiata, *Anaites* 120.
Plagodis *dolabraria* 121, 231.
Platytes *ceruseellus* 292.
pecta, *Ochroleura* 108, 277.
Plemymia *rubiginata* 278.
plumbaria, *Ortholitha* 278.
plumbeolata, *Eupithecia* 279.
Plusia *chrysitis* 118, 278.
— *confusa* 66, 155, 157, 343, 345.
— *festucae* 66, 118, 278.
— *jota* 118.
— *gamma* 50, 118, 150, 155, [157, 174, 278, 342, 345].
Plutella *maculipennis* 80.
Poecilocampa *populi* 82, 106.
podalirius, *Graphium* 316, 344.
—, *Iphiclidus* 191.
Polia *advena* 116, 277.
— *nebulosa* 116, 277.
pollutaria, *Lomaspilis marginata* f. [292].
polychloros, *Nymphalis* 104, 275.
Polychrosis *botrana* 379.
— *reliquana* 379.
— *rosmarinana* 379.
— *vitivorana* 379.
polyommata, *Nothopteryx* 288.
**polygonalis*, *Mecyna* 292.
Polygonia *c-album* 104, 170.
polyodon, *Actinotia* 108, 348.
Polyommatus *coridon* 152, 156, [321, 345].
— *icarus* 64, 105, 276.
— — f. *nigromaculata* 351.
Polyploca *ridens* 348.

- Pontia daplidice* 104, 150, 156, 319, 344.
popularis, *Tholera* 66, 109.
populeti, *Orthosia* 348.
populi, *Laothoë* 82, 105, 276, 361.
 —, *Poecilocampa* 82, 106.
populifolia, *Gastropacha* 30.
porata, *Cosymbia* 119, 231.
porcellus, *Deilephila* 105, 276, 348.
postalbata, *Lomaspilis marginata* f. 292.
praecox, *Actebia* 108.
prasinana, *Bena* 118, 231.
proboscidalis, *Hypena* 119, 278.
Procris staticis 230, 231.
Procus fasciuncula 117, 278.
 — *latruncula* 117, 137, 278.
 — *strigilis* 66, 117, 137, 231, 278.
promissa, *Catocala* 385.
pronuba, *Triphaena* 48, 108, 208, 277, [362].
prorsa, *Araschnia levana* f. 122, 206, [287, 363].
protea, *Dryobotodes* 116, 230.
pruinata, *Pseudoterpna* 278.
pruinosea, *Epitectis* 197.
prunata, *Lygris* 120, 278.
pruni, *Odonestis* 30, 348.
Pruni, *Sphinx* 92.
Pseudoterpna pruinata 278.
psi, *Apatele* 107, 277.
psodea, *Papilio* 92.
Pterophorus carphodactylus 178.
Pterostoma palpina 105, 276.
pubibunda, *Dasychira* 106, 266, 362.
pudorina, *Aletia* 66, 109.
puera, *Hyblaea* 173.
pulchella, *Elachista* 200.
pulchellata, *Eupithecia* 281.
pulveratella, *Xystophora* 177.
pulverulenta, *Orthosia* 66, 109, 348.
pumilata, *Gymnoscelis* 121.
punctaria, *Cosymbia* 119.
punctinalis, *Serraca* 122, 279.
punctulata, *Aethalura* 122.
puritoides, *Habrosyne* 66, 106.
purpurata, *Rhyparia* 44, 133, 348, [361, 362].
 —, *Lythria* 278.
purpurella, *Eriocrania* 22.
purpureofasciata, *Eriopus* 255.
pusaria, *Deilinia* 121, 279.
pustulata, *Comibaena* 119, 348.
putris, *Axylia* 108, 277.
pygarga, *Jaspidia* 118, 278.
pygmaeola, *Eilema* 107, 276.
pygmina, *Arenostola* 65, 117.
pyraliata, *Lygris* 120.
Pyralidoidea 247.
pyralina, *Cosmia* 117.
Pyrausta aurata 292.
 — *verbascalis* 292.
pyreneata, *Eupithecia* 281.
Pyrgus malvae 66, 230.
Pyrrhia umbra 66, 117, 277.
quadra, *Lithosia* 106, 154, 157, 230, [341, 345].
quadrifasciata, *Ochyria* 120.
quadripunctaria, *Alsephila* 119.
quercifolia, *Gastropacha* 30, 230.
quercus, *Lasiocampa* 66, 106.
 —, *Thecla* 44, 63, 105, 230.
querna, *Drymonia* 66, 348, 361.
rajella, *Lithocolletis* 250.
 —, *Tinea* 250.
rapae, *Pieris* 104, 150, 156, 275, 344, [351].
 — f. *minima*, *Pieris* 351.
raptricula, *Cryphia* 271, 388.
ravida, *Spaelotis* 154, 341, 345.
Reclusa, *Bombyx* 93.
rectangulata, *Calliclystis* 231, 279, 326.
reliquana, *Polychrosis* 379.
remicauda, *Tarsolepis* 364.
remissa, *Apamea* 118, 278.
repandaria, *Epione* 121, 279.
 — f. *demarginata*, *Epione* 121.
 — f. *linearecedens*, *Epione* 121.
reticulana, *Capua* 35.
 —, *Tortrix* 35.
retusa, *Zenobia* 117.
revayana, *Sarothrips* 231.
rhamni, *Gonepteryx* 50, 104, 150.
Rhizedra lutosa 117.
Rhodostrophia vibicaria 119, 278.
Rhyacia lucipeta 224.
Rhyparia purpurata 44, 133, 348, 361, [362].
ribeata, *Deileptenia* 385.
ridens, *Polyploca* 348.
ripae, *Agrotis* 108, 277.
rivata, *Epirrhoë* 121.
Rivula sericealis 118, 278.
rivularis, *Hadena* 109.
roboraria, *Boarmia* 348.
Roeselia albula 106, 230, 276.
roseana, *Conchylis* 180.
rosmarinana, *Polychrosis* 379.
rostralis, *Hypena* 119, 231.
rubi, *Diarsia* 40, 108.
 —, *Macrothylacia* 30, 106, 359, 360.
rubiginata, *Plemyria* 278.
 —, *Scopula* 119.
 —, *Sterra* 278.
rubiginea, *Dasycampa* 66.
rubricosa, *Cerastis* 108.
 —, *Pachnobia* 66.
rufa, *Lampra fimbriata* f. 48.
rufomaculata, *Orthosia munda* f. 109.
rumicis, *Apatele* 107, 277.
Rusina umbratica 118, 278.
ruticilla, *Spudaea* 116.
salicalis, *Colobochyla* 271.
salicis, *Leucoma* 106, 174, 276.
sambucaria, *Oourapteryx* 121, 171, 231, [279].
sangi, *Eriocrania* 22.
sannio, *Diacrisia* 107.
saponariae, *Heliophobus* 109, 277.
Sarothrips revayana 231.
satura, *Eumichtis* 66.
Saturnia pavonia 230, 361.

- Saturniidae 247.
 Satyrata, Eupithecia 279.
 satyrion, Coenonympha 191.
 saucia, Peridroma 108, 154, 157, 230,
 [341, 345.
 scabriuscula, Dypterygia 118, 278.
 Scardia polypori 365.
 Scoliopteryx libatrix 118, 278.
 Scolopacina, Apamea 118.
 Scopula emutaria 278.
 — floslactata 278.
 — immutata 278.
 — marginepunctata 119.
 — ornata 119.
 — rubiginata 119.
 scutosa, Heliothis 94.
 secalis, Apamea 118, 278.
 segetum, Agrotis 108, 230, 277.
 selene, Clossiana 275.
 Selenia bilunaria 121.
 — lunaria 121.
 selini, Charanyca 66, 96, 117, 278.
 Semasia aemulana 191.
 — candidulana 180.
 — maritima 180.
 semele, Hipparchia 104, 275, 287.
 — f. addenda, Hipparchia 351.
 semibrunnea, Litophane 230.
 semiconfluens, Orthosia incerta f. 109.
 semidecandrella, Gnorimoschema 181.
 semimaculata, Pieris napi ♀ f. 64.
 Semiothisa alternaria 122.
 — artesiaria 279.
 — clathrata 122, 231, 271.
 — liturata 122, 279, 292.
 — — f. nigrofulvata 265.
 — notata 122, 279, 292.
 — signaria 66.
 — wauaria 122.
 semipurpurella, Eriocrania 22.
 septentrionalis, Heliothis
 [maritima ssp. 277.
 septiespupillata, Vanessa cardui f. 351.
 serena, Lacanobia 116.
 seriata, Sterrha 119, 231, 278.
 sericealis, Rivula 118, 278.
 Serraca punctinalis 279.
 servillana, Grapholitha 101, 376.
 sexalata, Mysticoptera 66, 120, 348.
 sexiespupillata, Vanessa cardui f. 351.
 sibylla, Limenitis 46.
 Siclobola neglectana 178.
 — unifasciana 178.
 signaria, Semiothisa 66.
 silaceata, Ecliptopera 66, 348.
 similimella, Eupista 199.
 similis, Euproctis 106, 276.
 Simyra albovenosa 65, 107, 348.
 sinapis, Leptidia 50, 65, 151,
 [156, 318, 344.
 Smerinthus ocellata 82, 105, 276, 361.
 solani, Lampra fimbriata f. 48.
 solutella, Gelechia 197.
 sordens, Apamea 118, 278.
 sordida, Apamea 118, 278.
 sordida, Euxoa tritici f. 108.
 sororcula, Eilema 66, 230.
 spadicearia, Xanthorhoë 120, 278.
 Spaelotis ravida 154, 341, 345.
 spargani, Nonagria 65.
 sparmanella, Eriocrania 22.
 Sphinx ligustri 105, 174, 361.
 — pinastri 105.
 — Pruni 92.
 sphinx, Brachionycha 230.
 Spilosoma lubricipeda 82, 107, 276.
 — menthastri 82, 107, 276.
 — urticae 65, 82.
 sponsa, Catocala 348.
 Spudaea rutilicella 116.
 stabilis, Orthosia 109, 348.
 staphylaeata, Lomaspilis
 marginata f. 291.
 staticis, Procris 230, 231.
 Stauropus faqi 348, 361.
 stellatarum, Macroglossum 105,
 [153, 157, 276, 339, 345.
 Sterrha aversata 119, 278.
 — dimidiata 278.
 — emarginata 66, 119, 292.
 — fusvenosa 66, 119, 231.
 — humiliata 119.
 — inornata 66.
 — muricata 119, 278.
 — ochrata 119, 278.
 — rubiginata 278.
 — seriata 119, 231, 278.
 — sylvestraria 278.
 stirijs, Erebia 281.
 Stomopteryx anthyllidella 196.
 — vinella 196.
 straminea, Aletia 108.
 stratarius, Biston 122, 348.
 strigilis, Procus 66, 117, 137, 231, 278.
 styx, Erebia 281.
 subcaeca, Aletia tau a. 337.
 subcostalis, Tiruvaca 364.
 subdeleta, Lomaspilis
 [marginata f. 291.
 sublustris, Apamea 117.
 subnotata, Eupithecia 231.
 subpurpurella, Dyseriocrania 22.
 subsequa, Triphaena 108, 277.
 subtusa, Zenobia 66, 117.
 succenturiata, Eupithecia 121, 231.
 suppellicella, Gelechia 197.
 supra-radiata, Lycaena phlaeas a. 105.
 suspecta, Parastichtis 65, 277.
 sylvata, Abraxas 121, 253.
 sylvestraria, Sterrha 278.
 sylvestris, Thymelicus 105, 276.
 Synanthedon formicaeformis 65.
 Synthomidae 249.
 syringaria, Apeira 348.
 Talpophila matura 117, 301.
 tantillaria, Eupithecia 279, 390.
 tarsipennalis, Zangclognatha 118.
 tarsiplumalis, — 66, 118.
 Tarsolepis remicauda 364.
 tau, Aglia 271, 338, 359, 361.

- tau, homora, Aglia 38.
 — a. subcaeca, Aglia 337.
 temerata, Bapta 231, 367.
 tenebrata, Panemeria 230.
 tenuata, Eupithecia 121.
 testacea, Luperina 117.
 testata, Lygris 66, 120, 278.
 Tethea duplaris 66, 106.
 — fluctuosa 66.
 — ocularis 348.
 — or 106, 276.
 thalassina, Lacanobia 116, 277.
 Thaleria fimbrialis 231.
 Thecla betulae 63, 230.
 — ilicis 105.
 — quercus 44, 63, 105, 230.
 Thera juniperata 48, 120.
 — obeliscata 120, 231, 278.
 — variata 66, 278.
 Tholera cespitis 66.
 — popularis 66, 109, 276.
 Thyatiroides 247.
 Thymelicus lineola 66, 105, 276.
 — sylvestris 105, 276.
 Thyretidae 248.
 Tiliacea aurago 65.
 — citrago 66.
 tiliae, Dilina 65, 105.
 —, Mimas 361.
 Tinea rajella 250.
 Tiruvaca subcostalis 364.
 tityrus, Lycaena 275.
 Tortrix neglectana 178.
 — pasivana 191.
 — reticulana 35.
 Trachea atriplicis 117, 278.
 tragopoginis, Amphipyra 118, 231.
 transversa Eupsilia 116.
 trapezina, Cosmia 117, 294.
 tremula, Pheosia 66, 82, 105, 276, 361.
 tremulifolia, Epicnaptera 128.
 triangulum, Amathes 108, 230, 277.
 Trichiura crataegi 106.
 tridens, Apatele 107, 277.
 trifenestrata, Cricula 173.
 trifolii, Lasiocampa 96, 106, 276, 361.
 — Lacanobia 116, 277.
 trigrammica, Meristis 117.
 trimacula, Drymonia 348.
 tripartita, Abrostola 118, 231.
 Triphaena fimbria 48.
 — fimbriata 48.
 — interjecta 108.
 — janthina 108.
 — orbona 108, 277.
 — pronuba 48, 108, 208, 277, 362.
 — subsequa 108, 277.
 Triphosa dubitata 120.
 triplasia, Abrostola 118.
 tripunctulana Acleris 191.
 tritici, Euxoa 107, 277.
 tritophus, Notodonta 195.
 truncata, Dysstroma 120, 231, 278.
 tullia f. addenda, Coenonympha 351.
 — ssp. davus, — 191.
 tullia spp. philoxenus,
 [Coenonympha 191.
 typhae, Nonagraia 231.
 typica, Phalaena 108, 277.
 Tyria jacobaeae 66, 107, 230,
 [245, 276.
 umbra, Pyrrhia 66, 117, 277.
 umbratica, Cucullia 116, 277.
 —, Rusina 278.
 unanimitis, Apamea 66, 278.
 Unca olivana 348.
 uncula, Eustrotia 231, 278.
 undulata, Calocalpe 120, 231.
 unifasciana, Siclobola 178.
 unimaculella, Heringocrania 22.
 Uranioides 247.
 **Uresiphita gilvata 292.
 urticae, Aglais 50, 104, 150, 275, 285.
 —, Spilosoma 65, 82.
 vaccini, Conistra 116, 170, 230.
 valerianata, Eupithecia 224.
 valligera, Euxoa tritici f: 108.
 Vanessa atalanta 104, 151, 156,
 [275, 318, 344, 351.
 — cardui 80, 104, 152, 156,
 [275, 318, 344.
 — — f. septiespupillata 351.
 — — f. sexiespupillata 351.
 varia, Lycophotia 277.
 variata, Thera 66, 278.
 verbascalis, Pyrausta 292.
 verbasci, Cucullia 116.
 velitaris, Ochrostigma 66.
 venustula, Hapalotis 66, 117.
 versicolora, Endromis 65, 348.
 vestigialis, Agrotis 108, 277.
 vethi vethi, Dudusa 364.
 vetusta, Xylena 65, 116.
 vibicaria, Rhodostrophia 119, 278.
 vinella, Stomopteryx 196.
 vinula, Cerura 105, 276, 361.
 virescens, Lampra fimbriata f. 48.
 viretata, Acasis 231, 292.
 virgata, Mesotype 120, 278.
 virgella, Gelechia 197.
 viridaria, Phytometra 118, 278.
 vitalbata, Horisme 348.
 vitellina, Aletia 154, 157.
 vitisana, Phalaena 379.
 vitivorana, Polychrosis 379.
 vittata, Orthonama 279.
 vulgata, Eupithecia 121, 231, 279.
 wauaria, Semiothisa 122.
 williana, Aethes 352.
 xanthographa, Amathes 108.
 Xanthographa, Noctua 93.
 Xanthorhoe biriviata 125, 348.
 — ferrugata 120, 278.
 — fluctuata 120, 278.
 — montanata 120, 231, 278.
 — spadicaria 120, 278.
 Xylena exsoleta 155, 157, 342, 345.
 — vetusta 65, 116.
 Xystophora pulveratella 177.
 Yponomeuta evonymellus 190, 231.

ypsilon, *Agrotis* 108, 277.
Zanclognatha grisealis 118, 231.
 — *tarsipennalis* 118.
 — *tarsiplumalis* 66, 118.
Zenobia retusa 117.
 — *subtusa* 66, 117.
zephyrana, *Conchylis* 352.
zeta, *Crymodes* 234.
ziczac, *Notodonta* 105, 276.
zollikoferi f. *internigrata*, *Apamea* 66.
Zygaena filipendulae 107, 276.
Zygaenidae 248.

MYRIOPODA.

Alloporus dissimilis 74.
 — *maranguapensis* 74.
 — *princeps* 75.
Alocodesmus gracilicornis 73.
araraquarensis, *Nesostreptus* 74.
Catharodesmus validus 74.
celer, *Dromodesmus* 73.
Conchostreptus 75.
Cyclorhabdoidea spadix 74.
Desmoleptus gracilicornis 73.
dissimilis, *Alloporus* 75.
Doratogomus 75.
Dromodesmus celer 73.
gracilicornis, *Alocodesmus* 73.
 — *Leptodesmus* 73.
hoffmani, *Riukiaria* 71.
Leptodesmus gracilicornis 73.
 — *validus* 74.
Maracayopus venezuelanus 73.
maranguapensis, *Alloporus* 74.
neglectus, *Orthoporus* 75.
 —, *Spirostreptus* 75.
Nesostreptus araraquarensis 74.
 — *nigricollis* 74.
 — *novarae* 74.
 — *oyapokanus* 74, 75.
 — *pandairus* 74.
 — *recifensis* 74.
 — *setiger* 74.
 — *sicki* 74.
nigricollis, *Nesostreptus* 74.
novarae, *Nesostreptus* 74.
Odontopygidae 75.
Orthoporus neglectus 75, 77.
oyapokanus, *Nesostreptus* 74, 75.
 —, *Scaphiostreptus* 75.
pandairus, *Nesostreptus* 74.
princeps, *Alloporus* 75.
recifensis, *Nesostreptus* 74.
Scaphiostreptus, *oyapokanus* 75.
setiger, *Nesostreptus* 74.
sicki, *Nesostreptus* 74.
Spirostreptidae 74, 75.
Spirostreptus neglectus 75.

NEUROPTERA

Eumicromus 36.
Micromus 36.
Psectra diptera 36.

ODONATA.

Aeschna affinis 19.
 — *cyanea* 19.
 — *grandis* 19.
 — *juncea* 19, 21.
 — — *americana* 21.
 — *mixta* 19.
 — *subarctica elisabethae* 17, 19,
 [20, 21.
 — — *interlineata* 20.
 — — *subarctica* 21.
affinis, *Aeschna* 19.
Agrion puella 18.
 — *pulchellum* 132.
 — *splendens* 18.
 — *virgo* 18.
americana, *Aeschna juncea* 21.
Anisoptera 19.
analisis, *Lestes* 128.
annulatus, *Cordulegaster* 133.
annulosus, *Lestes* 128.
boltonii, *Cordulegaster* 133.
Brachytron pratense 132.
caerulescens, *Orthetrum* 21.
Calopteryx 18.
cancellatum, *Orthetrum* 21, 132.
Ceragrion tenellum 18.
Cercion lindenii 18.
Coenagrion lindenii 18.
 — *puella* 18, 122.
Cordulegaster annulatus 133.
 — *boltonii* 133.
cyanea, *Aeschna* 19.
cyathigerum, *Enallagma* 18.
danae, *Sympetrum* 21.
depressiusculum, *Sympetrum* 17, 21.
dryas, *Lestes* 18, 19, 132.
dubia, *Leucorrhinia* 21.
elegans, *Ischnura* 19, 132.
elisabethae, *Aeschna subarctica*
 [17, 19, 20, 21.
Enallagma 122.
 — *cyathigerum* 18.
Erythromma najas 132.
 — *viridulum* 132.
flaveolum, *Sympetrum* 19, 21.
fonscolombi, — 17.
fuscus, *Sympetrum* 21.
fuscum, — 122.
fuscus, *Lestes* 18.
grandis, *Aeschna* 19.
humphriesi, *Lestes* 126.
Ischnura elegans 19, 132.
juncea, *Aeschna* 19.
 — *america*, *Aeschna* 21.
leda, *Lestes* 126.
Lestes analis 128.
 — *annulosus* 128.
 — *dryas* 18, 19, 132.
 — *fuscus* 18.
 — *humphriesi* 126.
 — *leda* 126.
 — *paediscus* 18, 122.
 — *sponsa* 18.

Lestes virens vestalis 18.
 — *viridis* 18.
Leucorrhinia dubia 21.
Libellula quadrimaculata 21, 132.
lindeni, *Cercion* 18.
lindenii, *Coenagrion* 18.
mixta, *Aeschna* 19.
najas, *Erythromma* 132.
Orthetrum caerulescens 21.
 — *cancellatum* 21, 132.
paedisca, *Sympetma* 18.
paediscus, *Lestes* 18, 132.
pennipes, *Platycnemis* 18.
Platycnemis pennipes 18.
pratense, *Brachytrion* 132.
puella, *Agriion* 18.
 —, *Coenagrion* 18.
pulchellum, *Agriion* 132.
Pyrrhosoma 132.
 — *tenellum* 18.
quadrimaculata, *Libellula* 21, 132.
sanguineum, *Sympetrum* 21.
splendens, *Agriion* 18.
sponsa, *Lestes* 18.
striolatum, *Sympetrum* 21.
subarctica elisabethae, *Aeschna*
 [17, 19—21.
 — *interlineata*, *Aeschna* 20.
 — *subarctica*, *Aeschna* 21.
Sympetma fusca 18, 122.
 — *fuscum* 122.
Sympetrum danae 21.
 — *depressiusculum* 17, 21.
 — *flaveolum* 19, 21.
 — *fonscolombeii* 17.
 — *sanguineum* 21.
 — *sp.* 132.
 — *striolatum* 21.
 — *vulgatum* 21.
tenellum, *Ceriagrion* 18.
vestalis, *Lestes virens* 18.
virens vestalis, *Lestes* 18.
virgo, *Agriion* 18.
viridis, *Aeschna* 17.
 —, *Lestes* 18.
viridulum, *Erythromma* 132.
vulgatum, *Sympetrum* 21.
Zygoptera 18.

ORTHOPTERA.

burri, *Conocephalus dorsalis* v. 169.
Brachytrypes portentosus 172.
Conocephalus dorsalis 169.
 — — v. *burri* 169.
dorsalis, *Conocephalus* 169.
 — v. *burri*, *Conocephalus* 169.
jacobsoni, *Phyllium* 293.
javanica, *Panesthia* 173.
nigricornis, *Valanga* 172.
Orthoptera 293.
Panesthia javanica 173.
Phyllium jacobsoni 293.
 — *pulchrifolium* 293.
 — *siccifolium* 293.

portentosus, *Brachytrypes* 172.
pulchrifolium 293.
serratus, *Tropinotus* 63.
siccifolium, *Phyllium* 293.
Tropinotus serratus 63.
Valanga nigricornis 172.

PSOCOPTERA.

Lachesilla bernardi 297.
 — *quercus* 295.
 * — *rossica* 295.
 * — *tanaidana* 297.
Peripsocus parvulus 298.

RHYNCHOTA.

abietis, *Sacchiphantes* 376.
abutilon, *Stictopleurus* 130.
Acalypta gracilis 130.
 — *parvula* 85.
Acanthosoma haemorrhoidale 131.
Acetropis 88.
acuminata, *Aelia* 84.
acuta, *Leptocorixa* 172.
Adelphocoris lineolatus 89.
 — *ticinensis* 89.
adenocarpi, *Melanotrichus* 88.
Aelia acuminata 84.
Aethus flavicornis 84.
affinis, *Scolopostethus* 85.
Agnocoris reclairei 89.
Agramma laeta 85.
albae, *Macropsis* 232.
albidus, *Amblytylus* 401.
Alloeotomus 86.
 — *gothicus* 87.
Amblytylus 87.
 — *albidus* 401.
 * — *binotatus* 402.
 — *jani* 403.
 * — *longicornis* 401.
 — *nasutus* 403.
 — *vittiger* 404.
angulatus, *Blepharidopterus* 88.
annulatus, *Dicyphus* 130.
Anoecia corni 260.
antennatus, *Teratocoris* 130.
Anthocoris confusus 86.
 — *limbatus* 86.
 — *nemoralis* 86.
 — *nemorum* 86.
Antonina sulcii 235.
Aphanus praetextus 85.
Aphidide 376.
Aphidoletes meridionalis 13.
Aphis buddleiae 380.
 — *fabae* 9—13, 27.
 — *frangulae* 193.
 — *galii* 9.
 — *sp.* 258.
 — *urticaria* 8.
 — *urticata* 8—13, 27.
Apolygus 89, 90.
apterus, *Himacerus* 86.

- apterus, *Nabis* 86.
Aradus cinnamomeus 86.
arbustorum, *Plagiognathus* 87.
arenarius, *Trapezonotus* 85.
Arma custos 84.
ater, *Capsus* 90.
Atractomus 87.
atriplicis, *Hayhurstia* 100, 376.
attenuata, *Mocydiopsis* 280.
 —, *Thamnotettix* 280.
baccarum, *Dolycoris* 84.
Beosus maritimus 85.
Berytinus crassipes 85.
 — *minor* 85.
betulinus, *Chaitophorus* 10.
bicolor, *Hydaphis* 100, 376.
biermani, *Deltocephalus* 388.
binotatus, *Amblytylus* 402.
Blepharidopterus angulatus 88.
bohemicus, *Heliococcus* 235.
boops, *Nabis* 86.
 —, *Stalia* 86.
Bothynotus 86.
Brachyarthrum limitatum 239.
Brachycarenum parumpunctatus 84.
Brachypelta flavicornis 84.
brevipennis, *Plinthisus* 85.
Bryocoris 87, 239.
buddleiae, *Aphis* 380.
bullans, *Emblethis verbasci* v. 130.
calcaratum, *Stenodema* 88, 130, 200.
Calocoris norvegicus 89.
Calyptonotus praetextus 85.
campestris, *Orthops* 89.
Camptozygum 90.
Campylomma 87.
 — *nikolasi* 43.
 * — *novaki* 42.
 — *verbasci* 43, 130.
Campyloneura 87.
Capsodes 90.
Capsus ater 90.
cardui, *Tingis* 85.
Ceraleptus lividus 84.
 * *Cerosipha verbasci* 380.
cervinus, *Orthops* 89.
Chaitophorus betulinus 10.
 — *populeti* 10, 11, 27.
 — *populi* 10.
Charagochilus 90.
Chilacis typhae 130.
chiragra, *Megalonotus* 85.
Chlamydatus 87.
chlorionis, *Orthotylylus* 269.
Chlorochroa juniperina 84.
Chorozoma schillingii 84.
cinnamomius, *Aradus* 86.
clavicorne, *Copium* 123.
clavicularius, *Cymus* 85.
collinus, *Plagiognathus* 42.
communis, *Neolygus* 89.
concolor, *Melanotrichus* 88.
confusus, *Anthocoris* 86.
Conostethus 87.
 — *salinus* 130.
contaminatus, *Neolygus* 89.
Copium clavicorne 123.
 — *cornutum* 123, 222.
 — *teucarii* 123, 222.
Coranus subapterus 86.
Coreidae 84.
Corizus parumpunctatus 84.
corni, *Anoecia* 260.
cornutum, *Copium* 123, 222.
corynephorii, *Ripersia* 238.
crassipes, *Berytinus* 85.
Criocoris 87.
Cryptomyzus ribis 263.
cursitans, *Sciocoris* 84.
custos, *Arma* 84.
Cydnus flavicornis 84.
Cyllecoris 88.
Cymus clavicularius 85.
Cyphostethus tristriatus 84.
Cyrtorhinus 88.
decoratus, *Scolopostethus* 85.
Deltocephalus biermani 388.
Deraeocoris 86.
Dichroscytus 89.
Dicyphus sp. 87.
 — *annulatus* 130.
 — *epilobii* 130.
 — *errans* 130.
dimidiatus, *Phytocoris* 89.
Dolichonabis lineatus 86.
Dolycoris baccarum 84.
Doralis ilicis 261.
 — *ruborum* 375.
 — *rumicis* 376.
 — *urticata* 376.
Dryophilocoris flavoquadrimaculatus [88.
echii, *Monanthia* 85.
Elasmucha grisea 84.
Emblethis ssp. 85.
 — *verbasci* 130.
 — — v. *bullans* 130.
enervis, *Lasiosomus* 130.
epilobii, *Dicyphus* 130.
Eremocoris podagricus 130.
ericetorum, *Melanotrichus* 88.
 —, *Nabis* 86.
errans, *Dicyphus* 130.
europaea, *Ripersia* 235.
Eurydema oleraceum 84.
Eusarcocoris punctatus 84.
Exolygus gemellatus 89.
 — *maritimus* 89, 90.
 — *pratensis* 89.
 — *pubescens* 89.
fabae, *Aphis* 9—13.
ferus, *Nabis* 86.
flavicornis, *Aethus* 84.
 —, *Cydnus* 84.
 —, *Brachypelta* 84.
flammarginatus, *Nabis* 86.
flavoquadrimaculatus, *Dryophilocornis* [88.
flavosparsus, *Melanotrichus* 88.
foeniculi, *Hydaphis* 100, 376.

- Mocydiopsis attenuata* 280.
 — *parvicauda* 280.
molliculus, *Megalocoleus* 87.
Monalocoris 87, 239.
Monanthia echii 85.
moncreaffi, *Halocapsus* 270.
 —, *Melanotrichus* 88.
 —, *Orthotylus rubidus* v. 267.
Monosynamma 87.
Myrmecoris 88.
Myrmus miriformis 84.
Nabis apterus 86.
 — *boops* 86.
 — *ericetorum* 86.
 — *ferus* 86.
 — *flavomarginatus* 86.
 — *lineatus* 86, 129.
nasutus, *Amblytylus* 403.
Neides tipularius 85.
nemoralis, *Anthocoris* 86.
nemorum, — 86.
Neolygus communis 90.
 — *contaminatus* 89.
 — *limbatus* 89.
 — *lucorum* 89, 90.
 — *rhamnicola* 89.
 — *spinolae* 89.
 — *viridis* 89.
**nigropicta*, *Macropsis* 232.
nikolasi, *Campylomma* 42.
norvegicus, *Calocoris* 89.
Notostira 88.
**novaki*, *Campylomma* 42.
Nysius lineatus 85.
**** — *punctipennis* 130.
 — *thymi* 85.
Odontoscelis fuliginosa 84.
oleraceum, *Eurydema* 84.
Oncotylus 87.
Ortheziola vejvodskyi 235.
Orthocephalus 88.
Orthonotus 87.
Orthops campestris 89.
 — *cervinus* 89.
 — *kalmi* 89.
 — *rubricatus* 89.
Orthotylinae 87.
Orthotylini 88.
Orthotylus 88, 269.
 — *chlorionis* 269.
 — *flavosparsus* 269.
 — *rubidus* v. *moncreaffi* 267.
 — v. *salsolae* 267.
**ovatulus*, *Plagiognathus* 41.
**—*, *Poliopterus* 41.
pabulinus, *Lygus* 89, 90.
Pachytonella 88.
palustris, *Halocapsus* 270.
Pantilius 89.
parumpunctatus, *Brachycarenum* 84.
 —, *Coryzus* 84.
 —, *Rhopalus* 84.
 —, *Therapha* 84.
parvicauda, *Mocydiopsis* 280.
parvula, *Acalypta* 85.
paykulli, *Macrotylus* 87.
pedestris, *Stygnocoris* 85.
Pentatomidae 84.
Peribalus vernalis 131.
Philaenus spumarius 264, 376.
Philophorus cinnamopterus 88.
Phylinae 87.
Phylus 87.
Phytocoris dimidiatus 89.
 — *varipes* 89.
Piesma quadrata 85.
pinicola, *Pitedia* 84.
Pionosomus varius 85.
pisi, *Macrosiphum* 10.
Pitedia juniperina 84.
 — *pinicola* 84.
Pithanus 88.
Plagiognathus arbustorum 87.
 — *collinus* 42.
**—* *ovatulus* 41.
 — *tomentosus* 42.
Plesiocoris 90.
Plesiodema 87.
Plinthisus brevipennis 85.
 — *pusillus* 85.
Poeciloscytus 90.
podagricus, *Eremocoris* 130.
**Poliopterus ovatulus* 41.
populeti, *Chaitophorus* 10, 11.
populi, *Chaitophorus* 10, 11.
Polymerus 90.
 — *holosericeus* 239.
praetextus, *Aphanus* 85.
 —, *Calyptonotus* 85.
 —, *Megalonotus* 85.
 —, *Rhyparochromus* 85.
pratensis, *Exolygus* 89.
Prostemma guttula 129, 130.
Psallus roseus 87.
Pseudoloxops 88.
pubescens, *Exolygus* 89.
punctatus, *Eusarcocoris* 84.
 —, *Rhacognathus* 84.
 —, *Stolia* 84.
**punctipennis*, *Nysius* 130.
punctipes, *Gampsocoris* 85.
 —, *Melacanthus* 85.
pusillus, *Plinthisus* 85.
quadrata, *Piesma* 85.
quadrivirgatus 129.
radicicola, *Heliococcus* 235.
Reduviidae 86.
Rhacognathus punctatus 84.
rhamnicola, *Neolygus* 89.
rhombeus, *Syromastes* 130.
Rhopalotomus 90.
Rhopalus parumpunctatus 84.
 — *tigrinus* 84.
Rhyparochromus lynceus 85.
 — *praetextus* 85.
ribis, *Cryptomyzus* 263.
Ripersia corynephorii 238.
 — *europaea* 235.
 — *formicarii* 235.
**—* *wünni* 235.

roseus, Psallus 87.
 rubricatus, Orthops 89.
 rubidus, Halocapsus 270.
 —, Melanotrichus 88.
 — v. moncreaffi, Orthotylus 267.
 — v. salsolae, Orthotylus 267.
 ruborum, Doralis 375.
 ruficornis, Trigonotylus 89.
 rumicis, Doralis 376.
 Sacchiphantes abietis 376.
 salinus, Conostethus 130.
 salsolae, Halocapsus 270.
 —, Orthotylus 267.
 — — rubidus v. 267.
 saundersi, Teratocoris 158.
 scarabaeoides, Thyreocoris 84.
 schillingii, Chorosoma 84.
 schoberiae, Halocapsus 270.
 Sciocoris cursitans 84.
 Scolopostethus affinis 85.
 — decoratus 85.
 Serenthia laeta 85.
 spinolae, Neolygus 89.
 spumarius, Philaenus 264, 376.
 Stalia boops 86.
 Stenodema calcarata 88.
 — calcaratum 130, 200.
 — laevigatum 88.
 — trispinosum 130, 200.
 — — f. fuscescens 130.
 Stenotus 89.
 Sthenarus 87.
 Stictopleurus abutilon 130.
 Stollia punctatus 84.
 Strongylocoris 88.
 Stygnocoris fuliginous 85.
 — pedestris 85.
 subapterus, Coranus 86.
 sulcii, Antonina 235.
 —, Heliococcus 235.
 Syromastes rhombeus 130.
 Systellonotus 87.
 Teratocoris 89.
 — antennatus 130.
 — herbaticus 159.
 * — lineatus 158.
 — saundersi 158.
 — viridis 159.
 teucriti, Copium 123, 222.
 Thamnotettix attenuata 280.
 Therapha parumpunctatus 84.
 thymi, Macroparius 85.
 —, Nysius 85.
 Thyreocoris scarabaeoides 84.
 Tingitidae 85.
 Tingis cardui 85.
 tipularius, Neides 85.
 tomentosus, Plagiognathus 42.
 Trapezonotus arenarius 85.

Trigonotylus ruficornis 89.
 Trioza galii 376.
 trispinosum, Stenodema 130, 200.
 — f. fuscescens, Stenodema 130.
 tristriatus, Cyphostethus 84.
 typhae, Chilacis 130.
 Ulopa 388.
 urticaria, Aphis 8.
 urticata, Aphis 8—13.
 —, Doralis 376.
 varipes, Phytocoris 89.
 varius, Pionosomus 85.
 vejrowskyi, Ortheziola 235.
 verbasci, Campylomma 43, 130.
 ** —, Cerosipha 380.
 —, Emblethis 130.
 — v. bullans, Emblethis 130.
 vernalis, Peribalus 131.
 viciae, Megoura 265.
 virens, Melanotrichus 88.
 viridinervis, Macropsis 232.
 viridis, Neolygus 89.
 —, Teratocoris 159.
 vittiger, Amblytulus 404.
 * wünni, Ripersia 235.

SIPHONAPTERA.

ardua, Coptopsylla lamellifer 183.
 assimilis, Euctenophthalmus 393.
 Ceratophyllus fringillae 182.
 — gallinae 182, 393.
 Coptopsylla lamellifer ardua 183.
 — — lamellifer 183.
 — — rostrata 183.
 — olgae 183.
 Ctenophthalmus 393.
 Delotelis hollandi 399.
 Euctenophthalmus assimilis 393.
 — congener 393.
 fringillae, Ceratophyllus 182.
 gallinae, Ceratophyllus 182.
 hollandi, Delotelis 399.
 hubbardi, Meringis 397.
 jewetti, Meringis 398.
 lamellifer, Coptopsylla lamellifer 183.
 Malaraeus sinomus 400.
 Meringis hubbardi 397.
 — jewetti 397.
 — parkeri 397.
 — shannoni 398.
 — walkeri 393.
 olgae, Coptopsylla 183.
 parkeri, Meringis 397.
 rostrata, Coptopsylla lamellifer 183.
 shannoni, Meringis 398.
 sinomus, Malaraeus 400.
 walkeri, Meringis 393.

CORRIGENDA.

pag.	82	regel	23	v. o.	Phaeosia, lees Pheosia
„	84	„	9, 10	en 11 v. o.	Eysarcoris, lees Eusarcoris
„	85	„	4	v. o.	Tingis cardui, lees T. cardui
„	88	„	13	v. o.	H. meriopteras, lees meriopterum
„	96	„	28	v. b.	Hydrilla palustris, lees Hydrillula p.
„	122	„	3	v. o.	porsa, lees prorsa
„	134	„	5	v. b.	East Java, lees West Java
„	144	„	6	v. b.	Platypsylla, lees Platypsyllus
„	148	„	5	v. o.	varipennis, lees variipennis
„	230	„	5	v. o.	Dryobota, lees Dryobotodes
„	278	„	23	v. o.	Hypaena, lees Hypena
„	377	„	19	v. o.	Jaapiella veronica, lees J. veronicae

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 319

Deel XIV

1 Januari 1952

*Adres der Redactie :*B. J. LEMPKE, Oude IJselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

INHOUD: **W. M. Docters van Leeuwen**; In Memoriam Karel Willem Dammerman (p. 1).
A. Stärcke: De Insecten en Wij (p. 3). — **P. van der Wiel**: *Pytho depressus* L. (Col.,
 Pythidae) (p. 6). — **W. Nijveldt**: Over de levenswijze van *Phaenobremia urticariae* Kfrf.
 (Diptera, Itonididae) f. n. sp. (p. 8). — **G. L. van Eyndhoven**: Dank van *Arachne* (p. 14).
 Literatuur: (p. 15: **A. Reyne**; p. 16: **B. J. Lempke**). — Korte mededelingen: (p. 2: **A. J. Gorter**; p. 13: **J. Winters Hz**; p. 16: **Personalialia, L. van Tinbergen, Bekendmaking**.)

In Memoriam Karel Willem Dammerman

DAMMERMAN werd in 1885 te Arnhem geboren. Hij studeerde in Utrecht en promoveerde in 1910 over het onderwerp: „Der Saccus vasculosus der Fische ein Tiefeorgan”.

In hetzelfde jaar vertrok hij naar Java, waar hij werd aangesteld tot assistent in de entomologie; in 1912 werkte hij aan het in dat jaar opgerichte Instituut voor Plantenziekten. In 1919 werd hij Hoofd van het Zoölogisch Museum van 's Lands Plantentuin en in 1932 werd hij tevens belast met het directeurschap van die wereldvermaarde instelling. In 1939 keerde hij met pensioen naar Nederland terug. Hij vestigde zich te Leiden en werkte in het Museum voor Natuurlijke Historie aldaar. Hij overleed op Maandag 19 November en werd op Vrijdag 23 November op de begraafplaats Nieuw Eik en Duinen in den Haag ter aarde besteld.

Zo luidt in het kort de levensloop van dr DAMMERMAN. Hij heeft gedurende die jaren hard gewerkt en vele belangrijke resultaten heeft die arbeid opgeleverd. Van huis uit was hij een enthousiast entomoloog, maar zijn belangstelling ging ook uit naar andere gebieden van de dierkunde. In Buitenzorg werkte hij over de zoogdieren van Indonesia en door zijn studies over de zoögeographie en zijn werk aan het museum te Buitenzorg kwam hij ook met andere diergroepen in aanraking. Men kan hem dan ook een all-round zoöloog noemen. Hij deed pionierswerk bij zijn onderzoek van de bodemfauna in Indonesia. In vele biotopen verzamelde hij zoveel mogelijk alle dieren, die in afgevalen blad en de daaronder liggende aardlagen voorkwamen. Hij koos daartoe stukken van 1 vierkante meter oppervlakte. Zodoende kreeg hij vergelijkbaar materiaal uit vele delen van de Maleise Archipel, een uiterst minutieus onderzoek. De resultaten van dit onderzoek verschenen in het tijdschrift „Treubia”.

In de eerste jaren van zijn verblijf in Buitenzorg heeft hij zich vooral bezig gehouden met de studie van de schadelijke dieren van de cultuurgewassen. De kroon op dit werk zette hij door het schrijven van een boek: Landbouwdierkunde van Oost Indië, dat in 1919 het licht zag. In 1929 verscheen een uitgebreide tweede druk in het Engels: The agricultural Zoology of the Malay Archipelago.



Steeds was hij bezig en zijn aandacht ging in vele richtingen. Toen S. H. KOORDERS in 1912 de stoot gaf tot de oprichting van de Nederlands Indische Vereniging tot Natuurbescherming, werd DAMMERMAN tweede secretaris. Van 1913 tot 1919 was hij eerste secretaris en daarna tot 1932 voorzitter. Hij heeft een belangrijk aandeel gehad bij het tot stand komen van de wetgeving voor de natuurbescherming en de jachtwet. Ten slotte heeft hij bereikt, dat de Regering een speciale ambtenaar voor de natuurmonumenten heeft aangesteld.

In 1932 werd hij directeur van 's Lands Plantentuin. Hij werd dit in een zeer moeilijke tijd, toen door bezuiniging het aantal medewerkers sterk werd verminderd en ook de werkfondsen aanzienlijk werden besnoeid. Doch hij heeft taai volgehouden en hij kon deze instelling in goede staat aan zijn opvolger overdragen. Het zoölogisch Tijdschrift „Trebua”, dat voor zijn benoeming tot hoofd van het Zoölogisch Museum was opgericht, werd daarna geheel door hem geredigeerd. Ook daaraan heeft hij vele werkuren moeten besteden.

In Nederland teruggekeerd heeft hij zich vooral bezig gehouden met het uitwerken van zijn gegevens over de nieuwe fauna van Krakatau. In 1948 werd zijn prachtig werk: *The Fauna of Krakatau, 1883—1933*, in de Verhandelingen van de Kon. Ned. Akademie van Wetenschappen, afdeling Natuurkunde, afgedrukt. Hij nam dadelijk zijn plaats in in de kring van Nederlandse entomologen en van 1945 tot 1947 was hij vicevoorzitter van onze vereniging, waarna hij van 1947—1950 het presidentsambt bekleedde.

DAMMERMAN was geen laboratoriumgeleerde, hij hield van de levende natuur en in zijn Indische tijd heeft hij vele excursies gemaakt, niet alleen op Java, doch ook naar vele eilanden van de archipel. Samen hebben wij vele malen op Krakatau gekampeerd. Verder onderzocht hij de eilanden Sebesie, Doerian, Bawean en de Duizend eilanden en een grote excursie voerde hem naar het eiland Soemba.

Er is nu een einde gekomen aan dit lange, werkzame leven. Hij hield van zijn werk en veel heeft hij belangeloos gedaan. Zij die hem gekend hebben, verliezen in hem een goede kameraad; vriendelijk en bescheiden was hij, nooit stelde hij zich op de voorgrond, doch hij ging rustig verder op de door hem zelf gekozen weg. Soms was hij in zich zelf gekeerd en dan kon hij dagenlang zwijgen, dan weer was hij uitgelaten vrolijk, vol kwinkslagen en moppen en tot de dolste streken bereid. In de dagelijkse omgang troffen zijn gemoedelijkheid en grote beminlijkheid en eveneens zijn schuchterheid in de omgang met vrouwen. Bij wie hem gekend hebben, zal hij lang in de gedachten blijven voortleven. DAMMERMAN was een mens waard om gekend te worden.

Leersum, 4 December 1951.

W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN.

Zeldzame vlinders bij Zeist. In Zeist heb ik een mooi plekje ontdekt waar we met de kwikdamplamp kunnen vangen, aan de rand van een terrein, begroeid met gras en hei en waarin een grote zandkuil gegraven is. Deze is gevuld met water en omzoomd door een rietvegetatie. Daar ving ik 1 *Pelosia obtusa* H.-S., 1 *Enargia paleacea* Esp. en in drie dagen 8 *Amathes glareosa* Esp., waar later nog 3 exx. bij kwamen!

A. J. GORTER, Donkerelaan 38, Zeist.

De Insecten en Wij

door

A. STÄRCKE

Men zou zich zeer vergissen als men aan de koe een uitsluitend plantaardig dieet toeschreef. Met het gras en andere kruiden van het weiland krijgt zij veel van de daarop levende insecten en nog kleiner levend gedierte in haar maag. Hoevele er dat zijn, daarvan kan zich elk entomoloog een voorstelling maken, die wel eens versgemaaid gras gezeefd heeft. Ik geloof niet, dat hun gewicht en gemiddelde grootte wel eens nauwkeurig bepaald zijn. Wel moet hun gewicht stellig aanmerkelijk kleiner zijn dan dat van het plantaardig bestanddeel. Maar dat betekent nog niet, dat hun functie als voedsel in het leven van de koe een geringere rol speelt. Reeds de oude BREHM heeft op de merkwaardige omstandigheid gewezen, dat sommige grootste vertegenwoordigers van een groep de kleinste prooien hebben. Het was, naar ik meen, de Engelse zoöloog PYCRAFT, die dit opmerkenswaard geval in enige van zijn uitmuntende populaire opstellen in het weekblad „The Sketch” nog eens uitvoerig en geïllustreerd heeft toegelicht. Zo voeden zich de grootste levende zoogdieren, de baleinwalvissen, uitsluitend met relatief kleine vissen en plankton. De eigenlijke reuzenhaaien, die tot 20 m lang worden, zijn voor de mens niet gevaarlijk, zij eten eveneens plankton. Onder de roofdieren zijn de bloeddorstigste niet de leeuwen en tijgers, maar de wezels en hermelijnen. Leeuwen en tijgers, en ook de reuzenwaraan van Komodo en Flores eten daarentegen gaarne aas. In dat aas bvinden zich weer tal van insectenlarven.

Er zijn ook uitzonderingen. Zo voeden de grootste tandwalvissen, de „killers” Orca gladiator, zich met zeer grote prooien: zeehonden, walvissen, reuzenroggen e.t.q. In de maag van de allergrootste leden van een verwante groep, de potvissen, zijn stukken arm van reuzenkraken gevonden, en vermoedelijk behoren deze tot zijn gewone prooien.

Nu verbergt elke regel met uitzonderingen een interessant vraagstuk. Dat is in dit geval het vraagstuk van de groeistoffen. Sedert wij weten dat wij uit ons voedsel niet alleen maar de brandstof van eiwitten, vetten en koolhydraten gebruiken, maar ook de slechts spoorsgewijs aanwezige zouten, fermentachtige stoffen, de vitaminen en de „vuurmakers”, de groeistoffen, of sommige groeistoffen, volstrekt nodig hebben, beginnen we iets meer hiervan te begrijpen. Als we namelijk 1 kg zoogdier nemen en vergelijken met 1 kg insect, en ons afvragen hoeveel de groei dit kg in een dag, een jaar, doet toenemen, dan blijkt die toename zeer in het algemeen groter te zijn naarmate het dier kleiner is. Het is niet te boud gedacht om te onderstellen dat levende wezens relatief meer groeistoffen bevatten naarmate zij kleiner zijn. Het is ook niet te boud om daarbij onmiddellijk te denken aan de verhouding tussen oppervlak en inhoud. Hoe meer men aan zulke grondslagen denkt, destemear springt het belang van deze breuk in het oog. Bij kleine dieren is het oppervlak relatief groter in verhouding tot de inhoud. Nu is het oppervlak in zekere zin een maat van het contact met de buitenwereld.

Levende materie verschilt van niet-levende in twee eigenschappen: groeien en sterven. Alle andere vermeende verschillen, zoals beweging

en voortplanting, zijn onhoudbaar gebleken. Wie wel eens onder het microscoop LEHMANN's oliekristallen heeft zien bewegen en zich delen, ziet dat spoedig genoeg in.

Groeien en sterven zijn de beide polen van het leven. Het leven is de voortdurende vereniging van deze twee¹⁾. Met dien verstande, dat het verschil quantitatief en nog niet mathematisch bekend is. Een kristal kan wel groeien, maar niet of veel langzamer sterven. Te kunnen sterven is het meest karakteristieke van het leven.

Het leven is intenser, zowel het sterven als het groeien, naarmate het oppervlak groter is tegenover de inhoud. Vandaar dat ik vroeger aan die verhouding de naam heb gegeven van *Vitale Factor*.

Bij de eenvoudigste vorm, de bolvorm, heeft de Vitale Factor de waarde $3/r$, waarin r de straal is. Dit betekent, dat het oppervlak relatief omgekeerd evenredig is met de derdemachtswortel van de inhoud. Aan en in dat oppervlak heeft het contact met de buitenwereld plaats en dat betekent, dat het leven trager wordt als de omvang toeneemt. Wie maar een ogenblik het dierlijk leven in een waterdruppel heeft aanschouwd, ziet daar een intensiteit van leven die de onze vele malen overtreft.

Als men bij m i e r e n de levendigheid en bezigheid van grote en kleine werksters vergelijkt, blijken de kleine strijk en zet het beweeglijkst en het meest tot arbeid of strijd geneigd te zijn. Ik heb vroeger een negental bosmieren een paar jaren in een BRUN-kunstnest gehouden. Al die twee jaar was het één werkster, de kleinste van alle, die alle werk deed, het eten haalde, de anderen voerde, het nest herstelde, naar de opening snelde als ik de stop eraf deed, en de vreemden aanviel, die soms als proef werken toegelaten. Dat deed zij niet, doordat zij meer of beter h e r s e n e n had, maar doordat zij de k l e i n s t e was. Het bleek nl. dat, als ik die kleinste tijdelijk wegnam en isoleerde, een paar van de anderen heel goed in staat waren haar taak over te nemen, alleen iets langzamer. Mieren werken, net als de meeste mensen, alleen als nood noopt.

Als men mij vraagt: wie zal het winnen, volk A of volk B, dan antwoord ik: volk C, want die zijn kleiner.

Na deze noodzakelijke uitweiding komen we op het dieet van de koe terug. Als de koe des zomers zoveel insecten, levende insecten, binnen krijgt, betekent dit voor haar dat zij meer groeistoffen en andere werkstoffen ontvangt dan bij een uitsluitend plantaardig dieet. Een deel daarvan staat zij aan de melk af. Wij geven de melk gaarne aan onze kinderen, die geen moedermelk kunnen krijgen. Wie aan de koe de insecten afneemt neemt een zware verantwoording op zich.

¹⁾ Een virus, de tot nu toe eenvoudigste bekende vorm van leven, kan zowel levend als niet-levend zijn. Het kan gekristalliseerd zijn en dan tijden lang in een doosje bewaard worden, daarentegen bij toevoegen van zoutoplossing de eigenschappen van het leven aannemen door vorming van een tegen prikkels beschermende buitenlaag, en zelfs prikkels uitzenden resp. de omgeving chemisch aantasten (doden). Alle verder ontwikkelde vormen van leven hebben het vermogen, terwijl zij sterven tegelijk het groeivermogen althans gedeeltelijk te behouden. Zij sterven eveneens slechts gedeeltelijk, omdat voortdurend een zeker deel wordt opgeofferd (verbrand), om de rest te behouden en te laten groeien, („stofwisseling”). Tussen leven en niet-leven staat het Rhythmisch leven. Het is verleidelijk om dit nog verder uit te spinnen, maar hier staat de stoppaal. Onze vinger ligt hier op een van de „letzten Dinge”.

Maar is dit niet een kaartenhuis van onderstellingen, zullen sommigen vragen, die zich niet gaarne in een juist met geestdrift begonnen werk willen laten storen, dat hun activiteitsbehoefte voldoening geeft. Neen, volstrekt niet. Het is waar, dat wij veel van dit alles nog niet nauwkeurig weten, het nog niet in getallen en formules kunnen uitdrukken, maar alle feiten wijzen in dezelfde richting. Van veeteelt levende stammen bereiken veelal een grotere lengte dan verwante stammen, die meer van de jacht of landbouw leven. Zo worden de melk drinkende Plateau-Massai van Kenya belangrijk groter dan de Wandorobbo-Massai die in de oerwouden van de Tana verblijven en meer van de jacht leven. Ook in de Congo worden de melk drinkende stammen langer dan hun verwanten. En zijn niet de melk drinkende Nederlanders en Schotten groter dan de wijn of bier drinkende verwante volken? Dit zijn geen bewijzen, maar wel aanwijzingen.

Als nu echter de kleine individu's zulk een grotere intensiteit van leven vertonen, is het dan wel een nadeel als ons rantsoen van groeistoffen wat wordt ingekrompen!? Deze tegenwerping zou weer geheel eraan naast zijn. Men moet goed onderscheid maken tussen kleinheid van een individu en kleinheid van een soort. Kleine soorten sterven ook sneller en gebruiken niet minder maar méér groeistoffen en ook meer van hun antagonist. Daarnaast ook andere, waarover wij nog minder onderrecht zijn. Maar wij kunnen niet wachten tot alles bekend is. Dan zou het te laat zijn. Wij moeten aan de veilige kant blijven en geen veiligheid opofferen aan activiteitsgeestdrift.

Men kan zich alleen maar verbazen over de naïeve zorgeloosheid waarmee massaproeven worden ondernomen, waarbij het Nederlandse volk de eervolle, maar ongezonde rol van proefkonijn speelt.

Niet alleen zijn de universele insecticiden volgens medische pers-artikelen op zichzelf al niet onschadelijk, ook voor de mens, maar men moet zich bovendien de vraag stellen, of niet de gebruikte onvoorzichtige aanwending over grote oppervlakten een tekort aan kostbare, ja onmisbare voedselbestanddelen teweeg brengt.

Pas op de lange duur zal dit praktisch kunnen blijken. Wie zich vaag minder goed of „griepiger” voelt zonder koorts, zal dit niet spoedig toeschrijven aan een weken geleden in aanraking komen met stuifgif. Daardoor zal een enquête voorlopig waarschijnlijk tot resultaat hebben dat „geen nadelige gevolgen zijn waargenomen”. Dat is echter geenszins afdoende. Het heeft ook eeuwen geduurd, voordat het verband bleek tussen Dementia paralytica en een misschien 10 of 20 jaren vroeger doorgemaakte lues. De schadelijke werking van frequente Röntgenbestraling is ook pas ettelijke jaren later ontdekt. Een tekort aan werkstoffen zal zorgvuldig en onbevooroordeeld onderzoek vereisen.

Massamoorden hebben zelden iets goeds opgeleverd. De schepping van de „dust bowl” door het uitroeien der bisons en opvolgende roofbouw had tot waarschuwend voorbeeld moeten strekken.

Wij vragen geen verbod van toepassing. Nóg niet. Wat wij vragen is bezinning.

Het gebruik van universele insecticiden waartoe de malariabestrijding heeft gegrepen, en daartoe zelfs in slaapkamers sproeit, vraagt om afweging van de kans op gezondheidsschade door langdurige inwerking van het insecticide tegenover de kans op malaria.

De atoombom en de universele insecticiden hebben dit gemeen, dat zij krachten ontremmen waarvan wij de consequenties en de gevaren nog niet kunnen overzien. Zij zijn in catastrophale kracht verschillend, maar naar de aard verwant.

Er bestond (vroeger) een gulden (medische) leuze, waaraan tegenwoordig misschien iets te weinig de hand wordt gehouden: **primum non nocere**.

Résumé. L'Auteur préfère une pomme saine à une pomme véreuse, mais une pomme véreuse à une pomme empoisonnée. L'emploi massal des insecticides universels ne cache pas seulement le danger qu'ils ne soient point innocents pour l'homme, comme on le croit à tort mais aussi que, les appliquant aux pâturages, l'on risque probablement qu'au lait des vaches aillent manquer certains éléments, qui pourraient se prouver importants pour la nutrition, et qui normalement, proviennent de la portion insectivore de leur régime.

Summary. Those insecticides that kill all the insects indifferently should be more carefully handled. According to the medical press they are primo not so harmless as is believed, and secundo, when applied to large areas of meadows they may cause a lack of some elements in the milk that come from the insectivorous portion of the normal diet. Although we do not know this in detail or with complete certainty it would be imprudent not to reckon with this risk. The rôle of the relation of Surface to Volume in Life and the Vital Factor $3/r$ are discussed.

Zusammenfassung. Nicht nur sind die alle Insekten tötenden Mittel nach amerikanischen und französischen Berichten in der medizinischen Presse nicht so unschuldig für den Menschen als man gemeinhin glaubt, sondern es wäre auch möglich dasz eine Defizienz von Wachstumstoffen im Milch entstände, wenn alle Insekten in der Weide ausgerottet werden. Die wichtige Rolle der Insekten als Kleinbeute in Bezug auf den Vitalfaktor $3/r$. Die Geburt der Rhythmik an der Schwelle des Lebens.

Den Dolder, Dolderse Weg 73, Februari 1951.

Pytho depressus L. (Col., Pythidae)

door
P. VAN DER WIEL

Naar aanleiding van een mededeling over deze soort in Ent. Ber. 13 : 207 (Januari 1951) door de heer PRAKKE, wilde ik nog enige opmerkingen over deze soort mededelen.

Pytho depressus werd voor het eerst als inlands vermeld in het in 1893 verschenen 3e Supplement op de Nieuwe Naamlijst van Ned. Schildvleugelige Insecten (1887), n.l. van Apeldoorn en van Arnhem. Sinds dien werd de soort nog gevonden bij Wolfheze, Maarsbergen, Tiel en bij Amsterdam (Zeeburg) en later door mij verzameld bij Doorn, Hilversum, Baarn en Harderwijk; in de Vindplaatslijst van EVERTS vind ik nog genoteerd: Loosduinen, Zaandam, Bakkeveen (Fr.), Bergen op Zoom, Valkenburg (L.), Lage Vuursche en Laag Soeren. Verscheidene vindplaatsen duiden op import met dennenhout. We kunnen wel aannemen, dat de soort thans wel in het gehele land in dennenbossen te vinden zal zijn, wel een bewijs van snelle uitbreiding van een soort.

Uit Doorn bracht ik — April 1917 — ruim 200 larven mede om te trachten de kevers te kweken, hetgeen slechts zelden zou gelukken. Deze kweek — en ook latere — gelukte echter uitstekend, de meeste larven brachten het inderdaad tot volwassen insect. Hoewel de volwassen kevers onder de schors van dennen etc. naar het schijnt jacht maken op andere insecten en hun larven, schijnen de larven houtvreter te zijn; meestal zijn zij in aantal bijeen te vinden en vreten zij zeer brede gangen onder de schors. Het kweken gelukt uitstekend zonder toevoeging van schorskever- of andere larven. In tegenstelling met *Pyrochroa*-larven — welke elkaar aanvallen en verslinden — leven de larven van *P. d.* vreedzaam bijeen en ik heb niet kunnen constateren, dat zij elkaar aanvallen.

Onder de gekweekte exx. (in September uitgekomen), waren er verscheidene met geheel of bijna geheel bruine dekschilden (a. *castaneus* F.) en andere, waarbij alleen het voorste gedeelte der dekschilden bruin gekleurd was.

In Col. Neerl. III schrijft EVERTS: „Daar bij het uitkleuringsproces bij de kevers de dekschilden altijd de het laatst bijkleurende organen zijn, zo volgt hieruit, dat dergelijke exx. met rood achterlijf niet onuitgekleurd zijn.” Deze opvatting is zeker onjuist, bij de vele keversoorten welke ik reeds kweekte, was de bovenzijde steeds eerder uitgekleurd dan de onderzijde, het achterlijf — soms ook de poten — kleurde het laatst bij. Destijds correspondeerde ik met EVERTS hierover en op zijn verzoek hield ik exx. met geheel of gedeeltelijk bruine dekschilden (van een latere kweek uit Winterswijk, Sept. 1920) verscheidene maanden lang in leven (tot Maart 1921!), de dekschilden en het achterlijf bleven echter lichter gekleurd.

Bij de donker gekleurde vormen is het achterlijf bij de ♂♂ inderdaad donker gekleurd, bij de ♀♀ gewoonlijk geelachtig bruin, soms iets donkerder gekleurd (dit klopt dus met de opmerking van PRAKKE).

Volgens mij kunnen wij de volgende ab.c.'s onderscheiden:

Dekschilden blauw of blauwgroen: nominaatvorm

Dekschilden groenachtig: a. *chloropterus* Everts

Dekschilden violet of paars: a. *festivus* F.

Dekschilden bruin, soms met donkere top: a. *castaneus* F.

Voor de exx. met bruine basis der dekschilden, achterhelft normaal gekleurd, sla ik de naam a. *semicastaneus* voor.

De a. *coeruleus* F. (met roodgeel achterlijf) = nominaatvorm.

De opmerking van de heer PRAKKE is inderdaad juist: vers uitgekomen exx. zijn — zij het zeer kort — zacht behaard, bij oudere exx. is de beharing gewoonlijk afgewreven.

Summary

Writer discusses the distribution and variation in Holland of *Pytho depressus* L. (Col.) and describes a new colour form: a. *semicastaneus* nov.: specimens with brown base of the elytrae, distal half of normal colour.

Over de levenswijze van *Phaenobremia urticae* Kffr. (Diptera, Itonididae) f. n. sp.

door
W. NIJVELDT

Bij het zoeken naar gallenmateriaal van *Dasyneura urticae* Perris, vond ik op *Urtica dioica* L. te Amsterdam in de onmiddellijke omgeving van het Entomologisch Laboratorium op 19 Juni 1950 de larven van een geheel andere galmugsoort. Ze hielden zich op temidden van een bladluizenkolonie en wel voornamelijk aan de onderkant der bladeren, doch daarnaast ook wel in de groeitopjes en op de stengels. De lichaamskleur was donker-oranje, terwijl op de rug en de zijkanten witte haartjes zichtbaar waren. Enkele brandneteltoppen met luizen en galmuglarven werden in glazen kweekschalen ondergebracht. Op 6 Juli 1950 verschenen de eerste muggen, en wel 3 ♂♂, op 7 Juli 1950 wederom 8 ♂♂ en 3 ♀♀.

De sprietleden der ♂♂ vertoonden onregelmatige haar- en boogkransjes. Naar één zijde waren deze n.l. sterk verlengd en het geheel maakte de indruk alsof door een onvoorzichtige behandeling de overige haartjes en boogjes afgebroken waren. Een dergelijke sprietbouw kenmerkt het geslacht *Phaenobremia*, waarvan de larven geen gallen op plantendelen verwekken, doch zich met bladluizen voeden. De overige kenmerken kwamen geheel overeen met die, welke door J. J. KIEFFER in „Genera Insectorum”, fasc. 152, 1913, p. 161, genoemd werden. RONDANI ontdekte dit geslacht in 1847 en zijn waarnemingen werden in 1878 door Fr. Löw bevestigd.

Van dit geslacht werd de soort *urticae* vermeld als predator van *Aphis urticae* Kalt. (een op *Urtica dioica* L. voorkomende bladluis-soort) in „Gall Midges as enemies of Aphids”, gepubliceerd door Dr H. F. BARNES in Bul. Ent. Res. 20 : 433—442, 1929, p. 438.

De door mij gevonden bladluizen behoorden inderdaad tot de soort *Aphis urticae* Kalt. ; dit werd n.l. bevestigd door de Heer D. HILLE RIS LAMBERS, die mij nog meedeelde dat de juiste naam *Aphis urticata* Gmelin is. Voor zijn bereidwilligheid deze en andere bladluisdeterminaties voor mij te verrichten, ben ik zeer erkentelijk, daar hierdoor ook andere Aphiden „getest” konden worden.

De literatuur, door Dr H. F. BARNES opgegeven in zijn publicatie, kon geheel doorgezien worden.

Omtrent de larven gaf KIEFFER nadere bijzonderheden in Ann. Soc. Sci. Bruxelles 28 : 385, (1903) 1904, terwijl hij over de muggen in „Feuille des jeunes Naturalistes”, 1895, de volgende beschrijving geeft: „Brun clair avec trois bandes thoraciques ou tout le dessus du thorax ainsi que le milieu de la poitrine d'un brun sombre. Renflement terminal du dernier article non rétréci en col en son milieu. Col du deuxième renflement du premier article, atteignant les trois quarts de la longueur de ce renflement. Larve parasite d'*Aphis urticae* sur l'*Ortie* dioïque.”

Ook deze kenmerken, hoewel verre van volledig, klopten volkomen en daar een voorkeur voor *Aphis urticata* Gmelin uit latere proefjes bleek, nam ik aan, dat de naam *Phaenobremia urticae* Kffr. juist moest zijn. Deze niet-galvormende Itonidide was nog niet voor de Nederlandse fauna vermeld.

Dr H. F. BARNES schreef in zijn publicatie over bladluisvijanden nog

het volgende : „It is a curious thing, that in America the larvae of one species of midge, *Phaenobremia meridionalis* Felt, are noted as feeding on various species of Aphids, while in Europe the Aphid-eating midges recorded seem to restrict themselves to one species of Aphid”.

Uit recente briefwisseling bleek, dat Dr BARNES zich met dit vraagstuk actief bezig hield en gaarne ervaringen van anderen hieromtrent zou vernemen.

RÜBSAAMEN veronderstelde in „Die Cecidomyiden (Gallmücken) und ihre Cecidien”, Zoologica, Stuttgart, 1925—1939, evenals in „Über die Lebensweise der Cecidomyiden”, Biologisches Centralblatt, 19 (1899), dat deze zoöphage larven zich niet tot één Aphidensoort zouden beperken.

In „Cécidomyides d'Europe et d'Algérie”, Ann. Soc. Ent. France, 69, 1900, schreef KIEFFER omtrent zijn waarnemingen het volgende : „Comme Fr. Löw l'a déjà remarqué, ces larves de Cécidomyies aphidophages ne sont pas réduites, ou du moins pas toutes, à vivre d'une espèce déterminée; j'ai remarqué moi-même qu'une espèce peut vivre de Pucerons appartenant à diverses espèces. Habituellement cependant elles ne s'attaquent qu'à une espèce déterminée. Je citerai comme exemple *Bremia urticae* Kieff. dont j'observe chaque année les larves en abondance sur *Aphis urticae* : à côté des Orties infestées par les Aphides, se trouvent des *Galium verum* L. tout aussi couverts d'*Aphis galii* L., or les larves de la Cecidomyie ne paraissent jamais que sur les Orties et on y trouve des individus de différentes phases, parfois réunis sur une même plante.”

Een en ander was interessant genoeg om hiervoor in de mij beschikbare vrije tijd eens wat kweekproefjes op te zetten. De resultaten worden hieronder in 't kort medegedeeld.

De proefjes werden verricht in een onverwarmd met gaas bekleed buitenvertrek, waarvan de temperatuur vrijwel geheel overeenkwam met die van de buitenlucht.

De dieren waren ondergebracht in glazen kweekschalen, afgedekt met kaasdoek en de bodem bedekt met vochtige filtreerpapiersnippers.

Op 20 Juni 1950 (alle verder genoemde data hebben als jaartal 1950) werd een aantal tuinbonenblaadjes, geheel met *Aphis fabae* Scop. (det. D. HILLE RIS LAMBERS) bezet, in een schaal gelegd en een aantal *Phaenobremia*-larven erop „losgelaten”. De volgende dag zag ik, dat de luizen aangevallen en leeggezogen werden. De larven en luizen kwamen in een vochtige afscheiding te liggen. Zeer actief bewogen de larven zich over het blad en na een dag was hun oranje-rode lichaamskleur veranderd in donkergeel. Verdere waarnemingen waren :

22 Juni : larven totaal geel

26 Juni : alle larven inspinnend

28 Juni : cocons aanwezig

24 Juli : 1 ♀ uitgekomen.

Nauwkeuriger gegevens omtrent de duur der verschillende stadia zullen nog volgen.

Nadien verschenen geen muggen meer en de proef werd herhaald met 15 larven, die bloedrood waren gekleurd. Onder *Aphis urticae* Gmelin kwam n.l. een aantal paarsachtig-rood aangelopen exemplaren voor en de galmuglarven schenen deze kleurstof tegelijk met de lichaams-

inhoud der luizen opgenomen te hebben. Op 28 Juni werden deze larven dus eveneens bij *Aphis fabae* Scop. gebracht. Van 26 Juli tot 3 Augustus verschenen 3 ♀♀ en 1 ♂.

Een tweede testproef werd genomen met de luis *Macrosiphum pisi* Kalt. die op erwtenplanten te vinden was. Op 20 Juni werden 15 larven van *P. urticae* Kffr. bij deze prooidieren gebracht. De volgende dag waren verscheidene luizen aangevallen en leeggezogen. De lichaamskleur der larven veranderde in dit geval niet. Van 14 Juli tot 22 Juli verschenen 3 ♀♀ en 1 ♂. Uit deze waarnemingen bleek, dat de jonge en half-volwassen larven van *Ph. urticae* Kffr. op de prooidieren *Aphis urticata* Gmelin, *Aphis fabae* Scop. en *Macrosiphum pisi* Kalt. hun ontwikkeling kunnen voltooiën.

Op 21 Juni vond ik temidden van de kolonie van *Aphis fabae* Scop. op tuinboonplanten een aantal galmuglarven, die op het eerste gezicht dezelfde habitus hadden, doch geel van kleur waren. Enkele hiervan kweekte ik op en verkreeg eruit op 17 Juli 1 ♂, op 20 Juli 1 ♀ en op 22 Juli nog 1 ♂. Larven en muggen waren wat lichaamsbouw en levenswijze betreft geheel identiek met die van *P. urticae* Kffr. 15 van deze larven werden gebracht bij *Aphis urticata* Gmelin. Op 23 Juni werden de larven oranje kleurig; op 29 Juni werden bij de nog enkele rondkruipende larven roodachtig getinte exemplaren van *Aphis urticata* Gmelin gebracht.

Na enkele uren namen de aan hen zuigende larven een bloedrode kleur aan. Van 8 Juli tot 13 Juli verschenen 3 ♀♀ en 4 ♂♂.

Op 23 Juni ontdekte ik 4 oranje-rode galmugeieren op een tuinbonenstengel te midden van een kolonie van *Aphis fabae* Scop. Ik zonderde deze af en op 26 Juni kwamen ze uit. Voordat de larfjes enig voedsel genuttigd konden hebben, bracht ik ze direct bij *Aphis urticata* Gmelin. Verdere waarnemingen waren:

29 Juni: larven geel, groeien snel.

30 Juni: 4 gele half-volwassen larven aanwezig, roodachtig getinte *Aphis urticata* Gmelin bijgevoegd.

3 Juli: larven bloedrood geworden.

Van 28 Juli tot 2 Augustus verschenen 2 ♀♀ en 1 ♂.

Een aantal zeer jonge en half-volwassen larven werd op 19 Juli nog gebracht bij *Chaitophorus populeti* Panzer, syn. *populi* Koch, syn. *betulinus* v. d. Goot (det. D. HILLE RIS LAMBERS), een luis, die voorkwam op *Populus canescens* Smith. De larven waren dadelijk actief. Op 17 Augustus verscheen 1 ♀ en 1 ♂, op 24 Augustus 1 ♀.

Hieruit bleek het volgende:

Jonge en half-volwassen larven van *Phaenobremia urticae* Kffr., opgegroeid uit eieren, gelegd bij *Aphis fabae* Scop., voltooiën hun ontwikkeling op de prooidieren *Aphis fabae* Scop., *Aphis urticata* Gmelin en *Chaitophorus populeti* Panzer.

Uit eieren, gelegd door *Phaenobremia urticae* Kffr. bij *Aphis fabae* Scop. op tuinboon, ontwikkelen zich larven, die zich direct kunnen voeden met *Aphis urticata* Gmelin en tenslotte ook muggen opleveren.

Tussen de bovengenoemde *Chaitophorus populeti* Panzer op *Populus canescens* Smith. werden op 27 Juni oranje-gele galmuglarven gevonden. Deze en de hieruit opgekweekte muggen waren wat lichaamsbouw en gedragingen betreft, geheel identiek met *Phaenobremia urticae* Kffr. Ook

werden eieren waargenomen, die wat vorm en afmeting betreft gelijk waren aan die van *Ph. urticae* Kffr. Een zestal zonderde ik af en op 28 Juni kwamen deze uit. De larfjes werden, voordat ze voedsel tot zich genomen konden hebben, bij *Aphis fabae* Scop. gebracht. Van 31 Juli tot 4 Augustus verschenen 2 ♀♀ en 1 ♂.

Hieruit bleek het volgende :

Eieren van *Phaenobremia urticae* Kffr., gelegd bij *Chaitophorus populeti* Panzer leveren larven op, die hun ontwikkeling tot mug op de prooidieren *Chaitophorus populeti* Panzer en *Aphis fabae* Scop. kunnen voltooien.

Teneinde het gedrag der ♀♀ van *Ph. urticae* Kffr. ten opzichte van hun prooidieren op verschillende voedselplanten na te gaan, bracht ik in een grote glazen kweekschaal met 4 ♂♂ en 3 ♀♀ op 17 Juli een paar tuinbonenblaadjes, flink bezet met *Aphis fabae* Scop. Verdere waarnemingen waren :

18 Juli : ♀♀ hebben 7 eieren afgezet op blaadjes met *Aphis fabae* Scop. Blaadjes weggehaald en vervangen door blaadjes van *Populus canescens* Smith., waarop zich *Chaitophorus populeti* Panzer bevond.

19 Juli : ♀♀ hebben 8 eieren afgezet op blaadjes met *Chaitophorus populeti* Panzer ; blaadjes weggehaald en vervangen door blaadjes van *Urtica dioica* L., waarop zich *Aphis urticata* Gmelin bevond.

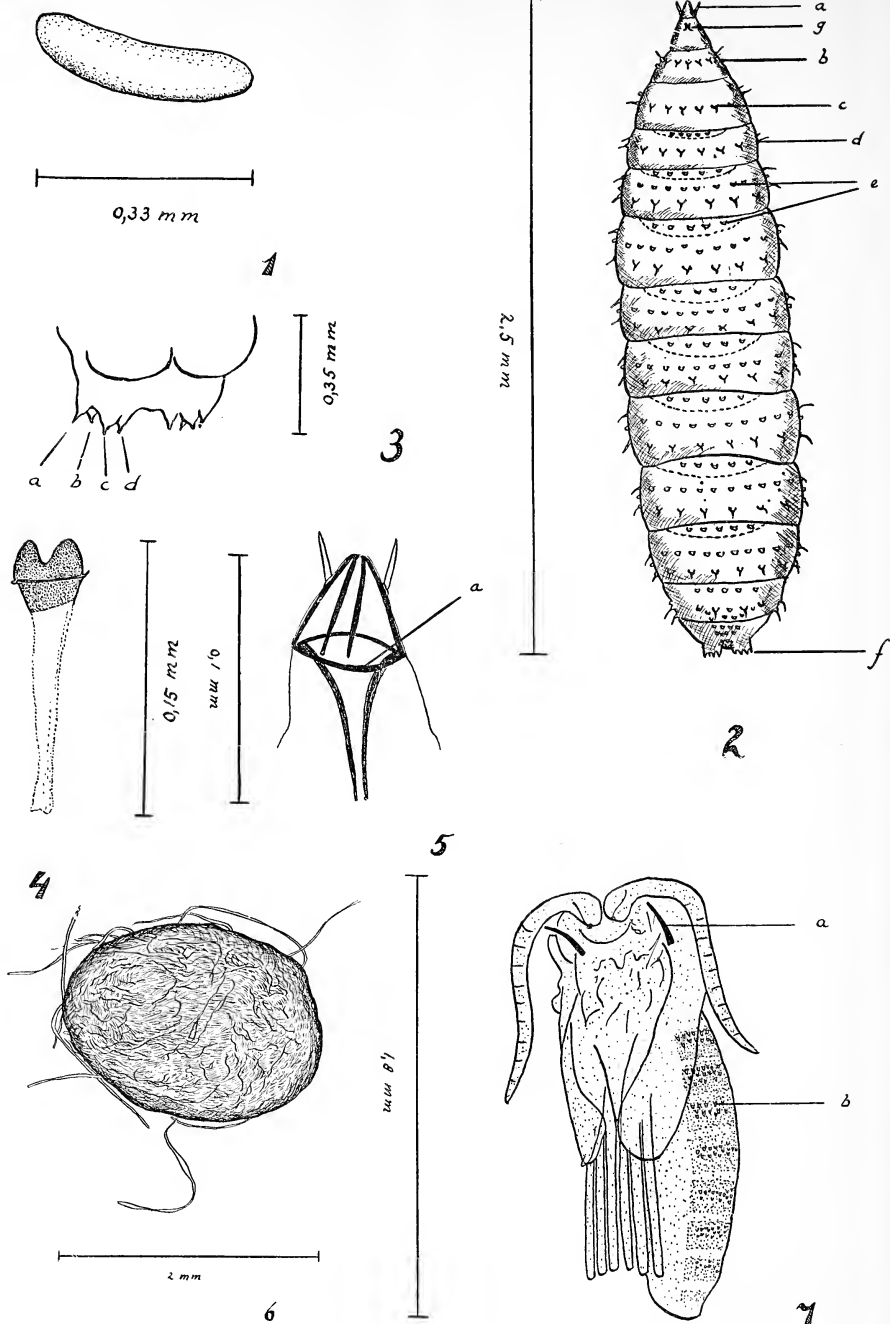
20 Juli : ♀♀ hebben 56 eieren afgezet op blaadjes met *Aphis urticata* Gmelin ; blaadjes weggehaald en thans in de schaal alle drie bladsoorten met hun „bijbehorende” luizen bijeen gebracht.

21 Juli : ♀♀ hebben bij *Aphis fabae* Scop. en *Chaitophorus populeti* Panzer geen, bij *Aphis urticata* Gmelin echter 69 eieren afgezet.

Bij deze proefjes waren dus dezelfde ♀♀ en ♂♂ betrokken en het resultaat zou kunnen wijzen op de mogelijkheid, dat de ♀♀ van *Ph. urticae* Kffr. bij voorkeur haar eieren afzetten op *Aphis urticata* Gmelin wanneer er andere Aphiden in de buurt zijn, doch bij gebrek aan *Aphis urticata* Gmelin ook tot andere Aphiden over kunnen gaan. Uit volgende kweekproefjes bleek, dat de eieren, gelegd bij *Aphis fabae* Scop. en *Chaitophorus populeti* Panzer larven opleverden, die zich geheel met deze luizen konden voeden en tot muggen ontwikkelen.

De lichaamskleur der larven bleek afhankelijk van het door haar genuttigde voedsel, en kon willekeurig beïnvloed worden door het achter-eenvolgens toedienen van verschillende Aphiden.

Waarom de ♀♀ van *Ph. urticae* Kffr. voor het afzetten van haar eieren *Aphis urticata* Gmelin preferen temidden van andere Aphiden is nog niet opgehelderd. Worden de ♀♀ aangetrokken door een bladgeur, eigen aan *Urtica dioica* L., of gaat van de luizen een zekere aantrekkingskracht uit ? Uit verdere kweekproefjes bleek, dat in bepaalde gevallen eieren werden afgezet op verschillende plantensoorten, die door één en dezelfde luizensoort bezocht werden. Hieruit viel op te maken, dat althans in deze gevallen de voedselplant een ondergeschikte rol speelde. Ook is het nog de vraag, of de larven op dezelfde wijze reageren en dus *Aphis urticata* Gmelin temidden van andere Aphiden met hun bijzondere belangstelling vereren.



Figuur 1 ei (egg). Figuur 2 larve, dorsaal-aanzicht (larva, dorsal view), a — sprieten (antennae); b — stigmata; c — papillae dorsales; d — papillae pleurales; e — verrucae cingentes corniculates; f — anaal-papillen (anal seta); g — oogvlek (eye-spot). Figuur 3 anaalsegment, ventraal-aanzicht (anal segment, ventral view), a — tubercula externa posteriora; b — tubercula externa anteriora; c — tub. interna majora; d — tubercula interna minora. Figuur 4 spathula sternalis (sternal spatula). Figuur 5 kopskelet (pharyngeal skeleton), a — chitine-ring (chitinous ring). Figuur 6 cocon (cocoon). Figuur 7 pophuid (pupal skin), a — thoracaalstigma (thoracic stigma); b — spinulae dorsales.

Alhoewel KIEFFER aannam, dat deze galmugsoort slechts op *A. urticata* Gmelin zou voorkomen, was er dus aanleiding genoeg na te gaan of deze soort inderdaad op één of andere wijze aan één bepaalde voedsplant of aan één soort prooidier gebonden was, daar diverse onderzoekers reeds het tegendeel vermoedden (RÜBSAAMEN, BARNES, e.a.).

Wat de talrijkheid betreft, kan worden vermeld, dat op welhaast elk blaadje zich 10 tot 20 larven in allerlei stadia bevonden; ook op de stengels en in de groeitopjes waren ze in groot aantal present. Hiertussen prijken nog eieren, zodat steeds verse aanvoer van larfjes plaatsvond. Ongeveer 7 meter van deze plaats af bevond zich de tuinbonen-aanplant, die rijkelijk met *Aphis fabae* Scop. bedeed was. Vanaf de brandnetel-vegetatie kunnen de uitgekomen en bevruchte ♀♀ zich zonder grote moeite (de zoöphage Itonididae zijn veelal goede vliegers) naar tuinbonen begeven hebben. Typerend is het, dat *Populus canescens* Smith. en *Echinops Ritro* L. (waarop zich eveneens larven van *Ph. urticae* Kffr. bevonden temidden van *Aphis fabae* Scop.) veel verder weg stonden en dat de hierop voorkomende *Phaenobremia*-populatie omgekeerd evenredig was aan de afstand, die deze planten ten opzichte van de brandnetelvegetatie innamen, hoewel genoeg luizen aanwezig waren.

Dat in sommige gevallen een flink ontwikkelde galmugpopulatie in staat is mede te helpen een bladluisaantasting te beteugelen, moge blijken uit het feit, dat bij een door mij verrichte telling bij de tuinbonen-aanplant gemiddeld per blaadje 8 tot 10, en per plant gemiddeld 90 galmuglarven geteld werden. Hierbij moet worden opgemerkt, dat de plaats van aantasting voor een galmugontwikkeling uitermate gunstig gelegen was (windstil, warm, vochtig).

De eieren zijn 0,33 mm lang, ongeveer 0,08 mm breed, en oranjerood van kleur (fig. 1). Ze worden horizontaal gelegd aan de onderkant der bladeren, tegen de stengels en in de groeitopjes, echter alleen daar, waar zich luizen bevinden. Wanneer op plantendelen geen bladluizen voorkwamen, kon ik hierop geen enkel ei vinden, al waren rondom genoeg met luizen bezette plantendelen aanwezig. In één geval zag ik 5 eieren op de rug van een grote luis afgezet; ondanks alle goede zorgen kwamen deze eieren echter niet uit.

Altijd werden de eieren gelegd tussen 17 uur en 9 uur. Volgens DAVIS zou de aanverwante *Aphidoletes meridionalis* Felt een grotendeels nachtelijke levenswijze hebben; mogelijk hebben ook de imagines van *Ph. urticae* Kffr. dit, want overdag zaten de muggen meestal bewegingloos in hun verblijfplaats. Ook werden overdag nooit uitkomende dieren waargenomen; eventuele „nieuwelingen" waren altijd vóór 9 uur voormiddag reeds aanwezig. De larven daarentegen zijn altijd overdag actief.

Na 3 dagen kwamen de eieren uit. De jonge larfjes waren aanvankelijk doorschijnend oranje-achtig, later, al naar de aard van het prooidier, kan dit bleekgeel, okergeel, oranjerood, bloedrood, bruinachtig-oranje, donkerbruin en grauwachtig worden.

(Wordt vervolgd).

Aangeboden: Seitz I—IV met Supplementen.

Gevraagd: Ent. Ber. 1 tot en met 5, 7 en 8.

J. WINTERS, Zuurbeek, Vollenhove.

Dank van Arachne

door

G. L. VAN EYNDOVEN

Op onze zomervergadering van 30 Juni 1951 te Swalmen hebben wij 10 nieuwe ereleden benoemd. Aan 7 van hen hebben wij tijdens de lunch der Nederlandsche Entomologische Vereeniging aangeboden aan het IXe Internationale Congres voor Entomologie op 22 Augustus jl. het ere-diploma persoonlijk kunnen overhandigen; voor 2 anderen werd het door bevriende collegae in ontvangst genomen.

Bij de verschillende bedankjes bevond zich ook een fraai sonnet van Prof. Pierre BONNET, de bekende arachnoloog uit Toulouse, gewijd aan de leden der N.E.V. De heer BONNET is een kundig poëet, die o.a. in 1948 heeft uitgegeven een „essai poétique”: De la Nomenclature en Sciences Naturelles. Hierin geeft hij in 46 pagina's in een weelde van 6-voetige jamben (alexandrijnen) een overzicht van de nomenclatuurregels op zoölogisch gebied.

Prof. BONNET was met zijn echtgenote en beide dochters ten Congresse aanwezig en ik wil onzen leden zijn sonnet niet onthouden, hetwelk dus hieronder volgt:

Remerciements

O vous, qui m'avez fait la joie et le bonheur
De me choisir parmi tant de naturalistes
Pour m'élever au ciel des Entomologistes
En me prenant chez vous comme membre d'honneur.....

Vous tous qui délaissez quelque fameux chasseur
De brillants Papillons, Carabes ou Polystes,
Pour vous amouracher d'un des spécialistes
D'Arachnides affreux qui font frémir d'horreur.....

Que le Ciel vous soit gré de votre geste auguste:
Car le mal que nous fit l'irascible Pallas
En métamorphosant sa concurrente, hélas!

En une „sale bête” au renom fort injuste,
Vous le réparez bien en m'honorant ici;
Par ma voix, Arachné, vous dit, à tous, merci!

Amsterdam, août 1951

Toulouse, octobre 1951

(Signé) P. BONNET

Voor hen, die geen arachnoloog zijn, wil ik ter verduidelijking hieraan toevoegen, dat volgens de Griekse mythologie Arachne, een dochter van de purperverver Idmon te Colophon, zeer bedreven was in de weefkunst. Toen de nymphen van de Tmolus en Pactolus haar werk bewonderden, ging zij zo ver, dat zij Pallas, haar leermeesteres, tot een wedstrijd uitdaagde. De godin verscheen in de gedaante van een oud vrouwtje en toen zij aan het werk van Arachne, dat de liefdesavonturen der godin voorstelde, niets kon verbeteren, vernielde zij het kunststuk. Arachne, radeloos over dit onrecht, poogde zich op te hangen, doch Pallas sneed het touw los en veranderde haar in een spin, in welke gedaante zij zich nog steeds met weven bezig houdt. (Ontleend aan WINKLER PRINS 1870. v. E.).

Haarlem, Floraplein 9, November 1951.

Literatuur

Kalshoven, L. G. E., *De plagen van de cultuurgewassen in Indonesië* (met medewerking van H. J. V. SODY voor het hfst. Zoogdieren en Drs A. C. V. VAN BEMMEL voor het hfst. Vogels). Deel II. Uitg. N.V. W. VAN HOEVE, 's Gravenhage-Bandoeng 1951. Prijs van het complete werk f 73.— (deel 2 alleen f 39.50).

Met het verschijnen van dl. II (blz. 515—1065, fig. 299—579, gekleurde platen IX—XVI) is het grote werk van KALSHOVEN over de voor de landbouw in Indonesië schadelijke dieren voltooid. Deel I werd reeds door LEEFMANS in de Entom. Ber. (13 : 116—119) besproken.

Deel II behandelt de rest der vlinders en begint met een uitvoerig ver- toog van 10 blz. over *Artona catoxantha* Hps. (Zygaenidae), een ernstige cocospaag in het westelijk deel van de archipel. Na de vlinders worden aan de kevers bijna 200 blz. gewijd. De Coccinellidae (nuttige en schadelijke) beslaan 20, de Curculionidae bijna 40 blz. Bij de Lamellicornia is een determinatietabel voor de engerlingen toegevoegd. Na de kevers komen de Diptera en Hymenoptera aan de beurt. De sluipvliegen en -wespen, en ook de mieren, worden uitvoerig besproken.

De Amphibiën en Reptielen, waarover blijkbaar zeer weinig gegevens ter beschikking stonden, krijgen tezamen slechts 1½ blz. toebedeeld. Zij vormen een schrille tegenstelling met de vogels en zoogdieren, die resp. 22 en 28 blz. in beslag nemen en door specialisten bewerkt zijn.

Het boek eindigt met een lange lijst van landbouwgewassen, gerangschikt volgens de plantenfamilies, waarbij de plagen der afzonderlijke gewassen zijn aangegeven. Hierna volgt een uitvoerig register van 22 blz. met meer dan 3000 slagwoorden. Ook de namen der cultuurplanten (in- heemse inbegrepen) zijn daarin opgenomen, zodat men gemakkelijk kan nagaan, welke plagen op een bepaald gewas zijn waargenomen. De vrees, uitgedrukt bij de bespreking van dl. I, dat dit nieuwe handboek voor mensen uit de praktijk minder bruikbaar zou zijn (omdat de stof niet volgens de aard der beschadiging, maar volgens de diergroepen gerangschikt is), blijkt ongegrond te zijn.

Ten gerieve van buitenlandse gebruikers is op een los bijvoegsel een Engelse vertaling gegeven van de figuren en platen.

Het handboek van KALSHOVEN is een encyclopaedisch werk geworden, waarin de uitgebreide literatuur over de cultuurplagen in Indonesië volledig behandeld is en waarin ook tal van niet gepubliceerde gegevens zijn opgenomen. Dit handboek is zeker onontbeerlijk voor ieder, die in Indonesië advies moet geven over de dierlijke plagen der cultuurgewas- sen. De literatuur wordt bij elk onderwerp uitvoerig weergegeven, zodat het boek ook van belang is voor hen, die primair onderzoek over een plaag in een bepaald gewas moeten verrichten. De praktijk zal in dit werk, dank zij het uitvoerige register, de vele figuren en platen, en de beknopte duidelijke tekst, ook een uitstekende vraagbaak vinden. De uit- voering van het gehele werk is uitstekend, zowel wat inhoud als uiterlijk betreft; papier, druk, figuren en platen zijn voortreffelijk. Het is te hopen, dat de jonge staat Indonesia van KALSHOVEN's boek en het grote handboek over de landbouw in de Indische archipel (VAN HALL en VAN DE KOPPEL, 1946—1950; 4 dln.), dat bij dezelfde uitgever verschenen is, zal profiteren. — A. REYNE.

Schwarz, R., Motyli, I, 1948, II, 1949. Vcsmir, Nakladatelská a Vydavatelska, Spol. S R. O., Praha VII, Dobrovshéko 27.

In deze twee keurig gebonden deeltjes worden de dagvlinders van Tsjecho-Slowakije behandeld. Het eerste bevat een inleiding van 14 pagina's, waarin na het voorwoord schematische figuren van ei, rups, pop en vlinder gegeven worden met de daarbij gebruikte termen, gevolgd door een lijst van technische termen met de verklaringen daarvan. Dan komen 50 gekleurde platen met 291 figuren van vlinders, vaak ook van rupsen en poppen, van de Papilionidae, Pieridae en Satyridae. De hierbij behorende tekst neemt 42 pagina's in beslag.

In deel II worden op dezelfde wijze de overige dagvlinders behandeld. Dit bevat 505 gekleurde figuren met 60 pagina's hierop aansluitende tekst.

De gekleurde platen zijn heel goed en als vergelijkingsmateriaal ongetwijfeld zeer bruikbaar. Over de tekst kan ik niet oordelen, daar deze in het Tsjechisch geschreven is. De nomenclatuur is modern, al ben ik het niet in alle opzichten er mee eens. Blijkbaar begint men zich ook in Midden-Europa te ontworstelen aan de ban van de 50 jaar oude STAUDINGER-REBEL. Elk deeltje kost 146 Tsj. kronen. — Lpk.

Korte mededelingen

Personalia. Het pas verschenen nummer van de Proceedings van onze grote Londense zustervereniging bevat de mededeling, dat Prof. Dr D. J. KUENEN benoemd is tot erelid van de Royal entomological Society of London, een van de hoogste onderscheidingen, die een entomoloog te beurt kunnen vallen. Dezelfde eer genoot Prof. Dr P. GRASSÉ, ook reeds erelid der N.E.V.

Vlindervlucht op vrij grote hoogte. Bij toeval deed ik een waarneming over vlindertrek, die misschien van belang is.

Op 17 Aug. j.l. ca. 16 u. was ik bezig in de tuin van ons lab. een kijker te testen. Ik kreeg toen in mijn gezichtsveld een vlinder, die op ong. 50 m hoogte in NO richting over ons terrein vloog. Ik dacht aan een *Colias* en de heer WILMINK, aan wie ik het voorval vertelde en een schets van de donker-licht verdeling liet zien, concludeerde *Colias croceus*. Ik kon het dier over een meter of 50, 60 volgen. Zijn koers was op dat traject behoorlijk standvastig. Opvallend was, dat hij dit stuk grotendeels zwevend aflegde. Die zweefvlucht zag er niet erg stabiel uit. Af en toe kanteelde hij haast voorover en dan maakte hij enkele vleugelslagen om weer opnieuw te gaan zweven. Ik zag zulk zweven ook wel eens van een paarlmoervlinder (*Argynnis paphia*), maar niet over zo lange einden.

Ik weet natuurlijk niet of de vlinder werkelijk trok, maar het voorval frappeerde mij, omdat wij bij de vogeltrek langzamerhand gemerkt hebben, dat trek op grote hoogte (hier honderden meters) af en toe een heel belangrijke rol speelt. Het heeft wellicht zin om in perioden van vlindertrek geregeld met een kijker de hogere niveaus af te zoeken.

L. TINBERGEN, Zoölogisch Laboratorium, Groningen.

Bekendmaking. Ter inzage zijn verkrijgbaar supplementaire lijsten van te verkoop aangeboden Separaten en Verkoopcatalogus van boeken en tijdschriften, alles afkomstig uit de bibliotheek der Ned. Ent. Ver.

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 320

Deel XIV

1 Februari 1952

*Adres der Redactie :*B. J. LEMPKE, Oude IJselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

INHOUD: M. A. Lief tinck: Een odonatologische excursie naar Zuid Nederland (p. 17).
 W. Nijveldt: Over de levenswijze van Phaenobremia urticariae Kffr. (Diptera, Itonididae)
 f. n. sp. (slot). — W. M. Docters van Leeuwen: Kweek van Macrothylacia (p. 30). —
 Literatuur: (p. 31: P. J. Brakman; p. 32: G. Kruseman). — Korte mededelingen: (p. 22:
 Bibliotheek, Br. Theowald, B. J. Lempke, E. Lückcr; p. 29: B. J. Lempke, H. C. L.
 van Eldik, G. A. Graaf Bentinck, R. Boldt; p. 32: H. Prakke).

Een odonatologische excursie naar Zuid Nederland

door

M. A. LIEFTINCK

Onmiddellijk na afloop van het Internationaal Congres voor Entomologie vertrok een klein gezelschap odonatologen, bestaande uit P. S. CORBET, D. C. GEIJSKES en echtgenote, K. LEMS, Miss C. LONGFIELD, L. S. WOLFE, en ondergetekende met zijn vrouw, naar Brabant en Limburg. Hoofddoel was een bezoek aan een aantal „klassieke” vindplaatsen op Odonaten-gebied, met het oogmerk minder bekende soorten (welke b.v. niet in Engeland voorkomen) in hun natuurlijk milieu te bestuderen en te verzamelen. Hoewel als gevolg van de ongunstige weersomstandigheden, alsmede door tijdgebrek op het tijdstip van onderzoek der betreffende localiteit, twee soorten, nl. *Aeshna viridis* Eversm. en *Sympetrum fonscolombi* (Selys), niet werden opgemerkt, was het resultaat elders zeer bevredigend. In totaal werden op 5—6 verzameldagen (28 Aug. was het buitengewoon slecht weer) nog 31 soorten verzameld.

In de middaguren van 26.8 exploreerde ons gezelschap een dystrophe heiplas bij Leende (N.Br.), met *Sympetrum depressiusculum* als no. 1 op de lijst onzer desiderata. Op 27 en 29.8 werden de Oisterwijkse vennen, met de riviertjes Achterste Stroom, Beerze en Rozep, onder handen genomen; helaas moest de fam. GEIJSKES de 28ste reeds vertrekken. Op 30.8 splitste onze groep zich in twee partijen: CORBET en LEMS gingen via St. Michielsgestel, Berlicum en Nuland per fiets naar Blijenbeek (bij Afferden in N. Limburg), terwijl de overigen per trein derwaarts vertrokken. De middag van de 30ste en de twee daarop volgende dagen werden besteed met een onderzoek van de vennen bij Blijenbeek, met *Aeshna subarctica elisabethae* als voornaamste doelwit.

Het navolgende soortenlijstje geeft een overzicht van het bereikte resultaat, zo nodig voorzien van enkele opmerkingen van algemene of meer speciale betekenis. De gevolgde nomenclatuur (ook de spelling) is op moderne leest geschoeid; in gevallen waar deze afwijkt van de in „Odonata Neerlandica” (1925—1926) en latere publicaties gebezigde, is de vroegere naam (cursief gedrukt) achter de thans gebruikelijke vermeld. Slechts waar de in Nederland voorkomende subspecies een andere naam draagt dan de typische, is de ternaire nomenclatuur gebruikt.



FEB 18 1952

Subordo Zygoptera

Fam. Agrionidae (*Calopterygidae*)

Agrion splendens (Harr.) (*Calopteryx*). — Beide seksen hier en daar nog vrij talrijk aan riviertjes (algemeen aan de Beerze); voorts Achterste Stroom, en een enkel ex. bij Blijenbeek.

Agrion virgo (L.) (*Calopteryx*). — 1 ♂ aan de Beerze; samen met de voorgaande soort aan de Achterste Stroom.

Fam. Lestidae

Sympetma fusca (Van der Lind.) (*Lestes fuscus*). — Leende, Oisterwijk en Blijenbeek; soms talrijk op beschutte plaatsen in de heide en op ruderaalterreintjes.

Sympetma paedisca (Brauer) (*Lestes paediscus*). — Oisterwijk, Lammer vennen bij de Rozep, 1 ♂ (semiad.), 29.8.51 (P. S. CORBET). Deze soort komt in ons land slechts sporadisch bezuiden de grote rivieren voor.

Lestes dryas Kirby. — Leende, Oisterwijk en Blijenbeek. Overal in gezelschap van *sponsa*, doch veel minder algemeen dan deze; plaatselijk talrijk, vooral mannetjes. Vliegt bij voorkeur aan dichter begroeide vennetjes met ondiep water.

Lestes sponsa (Hansem.). — Op alle geschikte broedplaatsen uiterst algemeen aangetroffen.

Lestes virens vestalis Rambur. — Leende, Oisterwijk en Blijenbeek. Aan enkele dicht begroeide vennetjes bij Oisterwijk veelvuldig, en aan de Blijenbeekse plassen uiterst algemeen aangetroffen. Lichaamsgrootte, evenals die van *dryas* en *viridis*, zeer variabel. Het eierleggen dezer soort werd nog niet waargenomen. Zoals door SCHMIDT (9) aan de hand van duidelijke beschrijvingen en afbeeldingen is aangetoond, kan *L. virens* goed in twee geografische rassen worden onderscheiden. Typische *virens* leeft in Portugal, SW Spanje, de Middellandse Zee-eilanden, N. Afrika, en verder oostelijk tot in Klein-Azië, terwijl *vestalis* een meer noordelijke verspreiding heeft en pas na de ijstijd naar het N. zou zijn doorgedrongen.

Lestes viridis (Van der Lind.). — Op alle geschikte plaatsen bij Oisterwijk vrij algemeen. Bij Blijenbeek aan een klein stroompje enkele pas uitgekomen exemplaren, met exuvia.

Fam. Platycnemididae

Platycnemis pennipes (Pall.). — Sporadisch aan de (onlangs van waterplanten gezuiverde) Achterste Stroom bij Oisterwijk, doch aan de vegetatierijke Beerze nog zéér talrijk, ook eierleggende paartjes.

Fam. Coenagrionidae (*Agrionidae*)

Ceriagrion tenellum (De Vill.) (*Pyrrhosoma*). — Overal nog vrij talrijk.

Coenagrion puella (L.) (*Agrion*). — Bij Oisterwijk, Schaapsven, slechts 1 ♂ (C. LONGFIELD). Vliegtijd kennelijk voorbij.

Coenagrion lindenii (Selys) (*Cercion lindeni*). — Oisterwijk, 1 ♀, fraai blauw en groen uitgekleurd, op kaalgeslagen terreintjes bij het Choorven, 27.8.51 (K. LEMS). In Nederland zeer zeldzaam. Ontwikkelt zich uit stromend water. Wijfjes dezer soort werden meer dan eens ver van de plaats van herkomst (in dit geval de Achterste Stroom?) aangetroffen. Het genus *Cercion* NAVAS behoeft een nadere definiëring.

Enallagma cyathigerum (Charp.). — Algemeen.

Ischnura elegans (Van der Lind.). — Sporadisch hier en daar. Zie *C. puella*.

Subordo Anisoptera

Fam. Aeshnidae (*Aeschnidae*)

Aeshna grandis (L.) — Overal verspreid voorkomend.

Aeshna cyanea (Müll.). — Idem. Vliegt ook in de avondschemering.

Aeshna mixta (Latr.). — Talrijk. Idem.

Aeshna affinis Van der Lind. — Blijenbeek, 30.8.51, 1 ♂ ad. (volkomen vers en gaaf exemplaar). Samen vliegend met *Ae. mixta* boven een beschut, vrijwel droog vennetje, dicht begroeid met *Scirpus* en *Carex*. Op deze plaats waren ook *Sympetrum flaveolum* en *Lestes dryas* zéér algemeen. Een tweede ♂ exemplaar, de volgende morgen op dezelfde plaats waargenomen, doch niet gevangen.

Een geheel onverwachte vondst. Tweede Nederlandse exemplaar en tevens het eerste ♂ voor ons land. Een sterk verkleurd en gemutileerd ♀ van *affinis*, 8.1911 door SMITS VAN BURGST bij Valkenburg (Z.L.) gevangen, bevindt zich in het Zool. Museum te Amsterdam (zie Odon. Neerl. II : 200, 1926). Mediterrane soort, van Spanje en Noord Afrika tot Noord Perzië en Turkestan. Volgens 40 jaar oude opgaven uit Mid-den Europa sporadisch van het westen (Zwitserland, Lotharingen, Bielefeld) en oosten (van Hongarije tot de omgeving van Weenen en in Silezië) als zéér zeldzame migrant (?) uit het zuiden bekend. In Frankrijk waarschijnlijk ook thans nog van de Midi af in zuidelijke richting vrij algemeen. SELYS' opgaven van *affinis* uit België (Ourthe en Amblève; Angleur, Remouchamps en Hollogne-sur-Geer) dateren van 1849; sedertdien is zij, voorzover ik weet, niet meer in België aangetroffen. Blijenbeek is dus de meest noordelijke vindplaats in Europa. De bewering, dat *affinis* een trekker zou zijn, berust slechts op een vermoeden. Veeleer geloof ik, dat de soort door verzamelaars eenvoudig voor *mixta* is gehouden of over het hoofd werd gezien. Zij is nauw verwant met *mixta* en van gelijke grootte, doch op het eerste gezicht daarvan gemakkelijk in de vlucht te onderscheiden door de fraai blauwe kleur, speciaal van de ogen en thorax.

Aeshna juncea (L.). — Leende, Oisterwijk en Blijenbeek. In hoofdzaak bewoner van vennen en soortgelijke wateren in de diluviale streken. Is echter veel minder kieskeurig in de keuze van de habitat dan *subarctica*.

Aeshna subarctica elisabethae Djakonov (*subarctica*). — Hoogveensplassen te Blijenbeek, 10 ♂♂ en 1 exuvium. Door de lage temperatuur en de spaarzame perioden van langdurige zonneschijn, kostte het nog moeite genoeg dit geringe aantal bijeen te brengen! Op 30 en 31.8 werden een aantal paren *in cop.* opgejaagd, terwijl eierleggende ♀♀ ook ettelijke malen werden waargenomen. De ♂♂ vlogen merendeels laag over het wateroppervlak, kennelijk op zoek naar ♀♀; zij hielden zich bij voorkeur op boven dicht met moerasplanten begroeide gedeelten van de vennen. Veel meer dan *juncea* vertoont deze soort een voorliefde voor drijftillen (z.g. „schwappende” Sphagnum-tapijten, e.d.). Is bij enige oefening in de vlucht wel van *juncea* te onderscheiden door de lichtblauwe thoraxkleur en ook door iets minder wilde vlucht (zie ook VALLE, 11).

De vrijwel gelijktijdige ontdekking van de nearctische *Ae. subarctica*

Walker in verschillende Europese landen (LIEFTINCK, 5)¹⁾, heeft tot gevolg gehad, dat onze kennis dezer soort en van haar verspreiding aanzienlijk is vermeerderd. Sedert 1929 hebben verschillende onderzoekers zich met *subarctica* en haar rassen bezig gehouden, waarbij inzonderheid de publicaties van VALLE (10, 11), BARTENEFF (2, 3, 4), SCHMIDT (7, 8), MÜNCHBERG (6), WALKER (12) en ANDER (1) genoemd moeten worden. Bij het onderzoek van Europees materiaal in vergelijking met dat uit Canada, zou zijn gebleken, dat Noord-Aziatische en Fins-Zweedse populaties van *subarctica* (in 1922 reeds door DJAKONOV uit Russisch Karelië onder de naam *elisabethae* beschreven) in kleurpatroon enigszins afwijken van exemplaren uit het zuidwestelijk areaal dezer soort. Volgens ANDER (loc. cit.), zou de grens van het verspreidingsgebied van *subarctica elisabethae* en dat van de lichter gekleurde subspecies uit Z. Zweden, Denemarken, N. Duitsland, Nederland en België, ongeveer ter hoogte van de 56e breedtegraad liggen, in de prov. Skåne, waar dezelfde auteur intermediaire exemplaren aantrof. De midden-Europese vorm werd — helaas veel te oppervlakkig — door ANDER beschreven onder de subspecies-naam *interlineata*. Het in Nederland voorkomende ras van *subarctica* zou dus voortaan de naam *interlineata* ANDER moeten dragen. Voorshands kan ik mij echter met deze opvatting geenszins verenigen, aangezien nog niemand getracht heeft behoorlijke seriën van de Canadese *subarctica* zowel met vers materiaal van *elisabethae* als met dat van *interlineata* uit verschillende streken van Europa nauwkeurig te vergelijken (zie ook BARTENEFF, 4). Dit is een eerste voorwaarde bij het onderzoek en het benoemen van geografische rassen. Over de variabiliteit van de midden-Europese populaties is nog vrijwel niets gepubliceerd!

Voorlopig kan ik aan de hand van 17 ♂♂ uit Nederland en 3 uit Finland het volgende vaststellen.

(1) *Ae. subarctica elisabethae* Djak. is, althans in Zweden en Nederland, zéér variabel in de uitbreiding en vorm van de lichte vlekken- en streptekening op thorax en abdomen.

(2) Extreem lichte en extreem donkere exx., respectievelijk beantwoordend aan de beschrijvingen van *interlineata* en *elisabethae*, vliegen te Blijenbeek (N. Limburg) op hetzelfde tijdstip door elkaar en zijn door alle overgangen met elkaar verbonden, zoals uit het volgende moge blijken.

Twee ♂ exx. van *subarctica*, van 30.8 tot 1.9 te Blijenbeek verzameld, zijn practisch identiek met 3 ♂♂ afkomstig van SW Finland (Luonnonmaa, 16—26.8. 1931, leg. K. J. VALLE) in mijn collectie (typische *elisabethae* Djak.); 2 andere ♂♂ van Blijenbeek, in dezelfde periode verzameld, vertonen een sterkere uitbreiding van de lichte thoraxtekening en stemmen hierin overeen met 2 ♂♂ van Venlo (nog niet eerder gesignaleerd, ex coll. D. MAC GILLAVRY, thans in de standaard-collectie Odon. Neerl. in Mus. Amsterdam); terwijl tenslotte de 6 overige onlangs te Blijenbeek gevangen ♂ individuen volkomen beantwoorden aan mijn beschrijving en afbeeldingen van Nederlandse *subarctica* (5) en aan de diagnose van *interlineata* Ander. Wijfjes werden niet nader onderzocht.

¹⁾ Voor het eerst in Europa gesignaleerd en beschreven in 1926, en wel uit Nederland door LIEFTINCK (Odon. Neerl. II: 205, voetnoot; zie ook VALLE, 10).

(3) Op grond van het bovenstaande concludeer ik voorlopig, dat *subarctica elisabethae* Djak. minstens even variabel is als b.v. *juncea juncea* (L.) in het zelfde woongebied.

Rest mij thans nog mede te delen, dat alle auteurs het eens zijn over de subspecifieke verschillpunten tussen de nearctische *subarctica subarctica* en de palaearctische *subarctica elisabethae*, een zienswijze waarmede ook de auteur van *subarctica*, Prof. WALKER, zich kan verenigen. Terloops zij hier vermeld, dat *juncea*, eveneens een holarctische soort, inmiddels ook in twee rassen is gesplitst, en wel door A. N. BARTENEV, die de Amerikaanse subspecies *juncea americana* doopte; in continentaal Azië komen nog meer rassen van *juncea* voor.

Anax imperator Leach. — Leende en Oisterwijk, nog enkele individuen.

Fam. Libellulidae

Orthetrum cancellatum (L.). — Enkele late exemplaren waargenomen bij Nuland, Oisterwijk en Blijenbeek.

Orthetrum caerulescens (F.) — Aan het grootste ven bij Blijenbeek nog verscheidene ♂ exemplaren gezien; 1 ♂ en een paar *in cop.* gevangen. Ook de vliegtijd van deze soort liep klaarblijkelijk ten einde.

Libellula quadrimaculata L. — Leende, en aan het Choorven bij Oisterwijk, nog enkele late individuen met zekerheid gezien.

Leucorrhinia dubia (Van der Lind.). — Leende, tussen *Sympetrum*s nog een drietal mannetjes waargenomen, rustend op witte zandplekjes. Aan het grote ven bij Blijenbeek op 1.9 één enkel sterk afgevlagen ♀ verzameld.

Sympetrum flaveolum (L.). — Op alle bezochte plaatsen, lokaal zeer talrijk.

Sympetrum danae (Sulz.). — Algemeen.

Sympetrum sanguineum (Müll.) — Overal, iets minder talrijk dan de voorgaande. Verkiest in het algemeen meer beschut terrein.

Sympetrum depressiusculum Sélys. — Aan de heiplas bij Leende zeer algemeen. Nuland (N.Br.), 1 ♂ op 30.8.51. betekent een nieuwe vindplaats voor deze zeldzame soort (CORBET & LEMS).

Sympetrum striolatum (Charp.). — Overal, doch in veel geringer aantal dan de volgende.

Sympetrum vulgatum (L.). — Op alle bezochte vindplaatsen vrij talrijk.

Geciteerde literatuur

- (1) ANDER, K., 1944, *Aeschna subarctica* (E. M. Walker) subsp. *interlineata* subsp. nov., Opusc. Entom. Soc. Ent. Lundensis, 1944: 164. — (2) BARTENEV, A. N., 1929, Über die Artengruppen *Aeschna juncea* und *Aeschna clepsydra* in dem paläarktischen Gebiete, Arb. Nord-Kaukas. Assoc. 54: 1—65 (Russisch). — (3) Idem, 1930, Zur Systematik der paläarktischen *Aeschna*-Arten. Zool. Anz. 89: 39—56. — (4) Idem, 1930, Noch einmal über die Artengruppe *Aeschna juncea* in der Paläarktik, Zool. Anz., 89: 229—245. — (5) LIEFTINCK, M. A., 1929, *Aeschna subarctica*, eene nieuwe aanwinst voor de Nederlandsche en Belgische Odonatenfauna, Tijdschr. Ent. 72: 169—186, figs. 1 pl. — (6) MÜNCHBERG, P., 1930, Zur Biologie der Odonatengenera *Brachytron* Evans und *Aeschna* Fbr., Zeitschr. Morph. Ökol. Tiere 20: 172—232, 15 figs. — (7) SCHMIDT, E., 1929, Die Tierwelt Mitteleuropas,

Odonata : 30—40, figs. (Leipzig). — (8) Idem, 1936, Die mitteleuropäischen *Aeschna*-larven nach ihren letzten Häuten, Deutsche Entom. Zeitschr. Jahrg. 1936 : 53—73, figs. — (9) Idem, 1938, Odonaten aus Syrien und Palästina, Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. Abt. I, **147** : 136—141, figs. — (10) VALLE, K. J., 1929, Materialien zur Odonatenfauna Finnlands I. Über *Aeschna elisabethae* Djak. in Finnland, Notulae Entomologicae **9** : 14—27, figs. — (11) Idem, 1938, Zur Ökologie der finnischen Odonaten, Ann. Univ. Turkuensis, ser. A, **6** : 32—34. — (12) WALKER, E. M., 1934, The nymphs of *Aeschna juncea* L. and *A. subarctica* Wlk., Canad. Ent. **66** : 267—274.
Adres tot Maart 1952 : Boomakkerweg 15, Lunteren (G.).

De Bibliotheek der N.E.V. heeft zich geabonneerd op :
Anzeiger für Schädlingkunde.
Zeitschrift für angewandte Entomologie.

Een interessante vondst van de Wilgenhoutrups (*Cossus cossus* L.). Het is bekend, dat de Wilgenhoutrups in verschillende boomsoorten kan voorkomen. Dat hij ook in de den (*Pinus silvestris* L.) leeft, ben ik nog nergens tegen gekomen. In Juni j.l. vond ik echter in een gat in de stam van een den een hoop molm, waarin naast enkele larven van Tipulinae ook een bijna volwassen Wilgenhoutrups voorkwam.

Daar een gave den te veel hars bevat om met succes door een jonge Wilgenhoutrups te worden aangepakt, vermoed ik, dat dit exemplaar zijn leven begonnen is in een aangetaste den, waarin al een hoeveelheid molm aanwezig was.

Br. THEOWALD, Stadhouderskade 60, Amsterdam-Z.1.

Nomenclatuur Nederl. Microlepidoptera. Terwijl de nomenclatuur der Macrolepidoptera steeds zoveel mogelijk bijgewerkt wordt, is die van onze Microlepidoptera nogal verouderd.

In de Revue franç. de Lépid. **13** : 43—44 (1951) publiceert P. VIETTE een bijdrage over de nomenclatuur van de Eriocraniidae. Het resultaat hiervan is, dat de namen van onze 6 Nederlandse soorten als volgt worden :

Heringocrania Kuznetzov, 1941, met *unimaculella* Zett.

Dyseriocrania Spuler, 1910, met *subpurpurella* Hw.

Eriocrania Zeller, 1850, met *semipurpurella* Stephens, *purpurella* Hw., *sangi* Wood en *sparmanella* Bosc. — Lpk.

Kweekglazen uit celluloid. Deze worden in ons land nog maar heel weinig gebruikt, doch er is natuurlijk altijd een kans, dat een van de weinige firma's, die hier in insectenbenodigdheden handelt, ze gaat importeren. Ze zijn handig, omdat ze onbreekbaar zijn, maar er moet bij het gebruik een kleine voorzorg genomen worden, zoals blijkt uit een mededeling van ALLAN (1951, Ent. Rec. **63** : 145). Nadat zo'n kweekglas in de zon geplaatst was, gebeurde het hem twee keer, dat in het voorjaar een hele kweek te gronde ging. Oorzaak : kamferdampen, ontstaan uit het celluloid als dit blootgesteld wordt aan zonnewarmte. — Lpk.

Aangeboden : Svenska Fjärilar, als nieuw.

Gevraagd : 5 à 10 insectendozen, formaat \pm 42 x 51.

E. LÜCKER, Willem II Singel 28, Roermond.

Over de levenswijze van *Phaenobremia urticariae* Kffr.
(Diptera, Itonididae) f. n. sp.

door

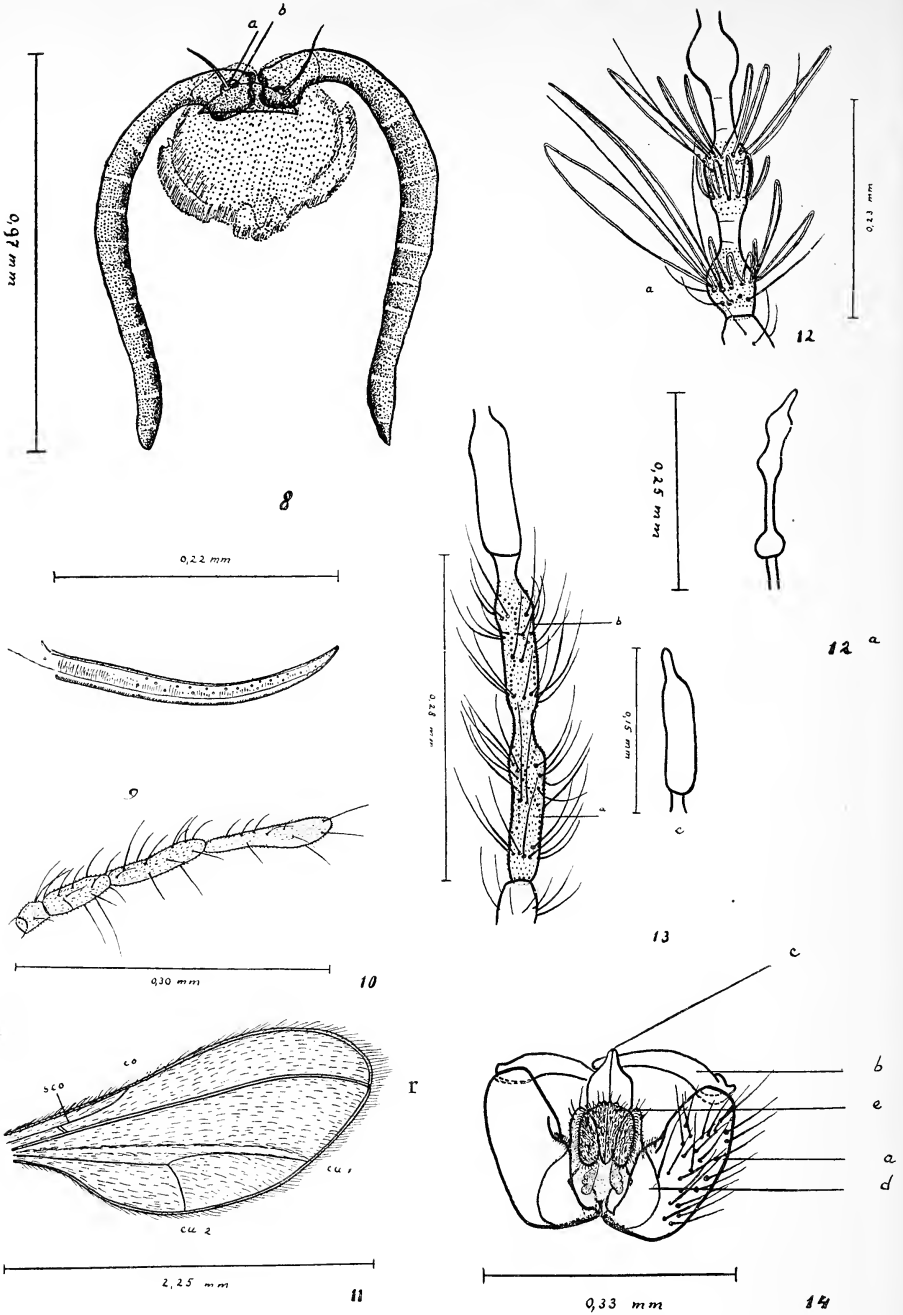
W. NIJVELDT

(slot)

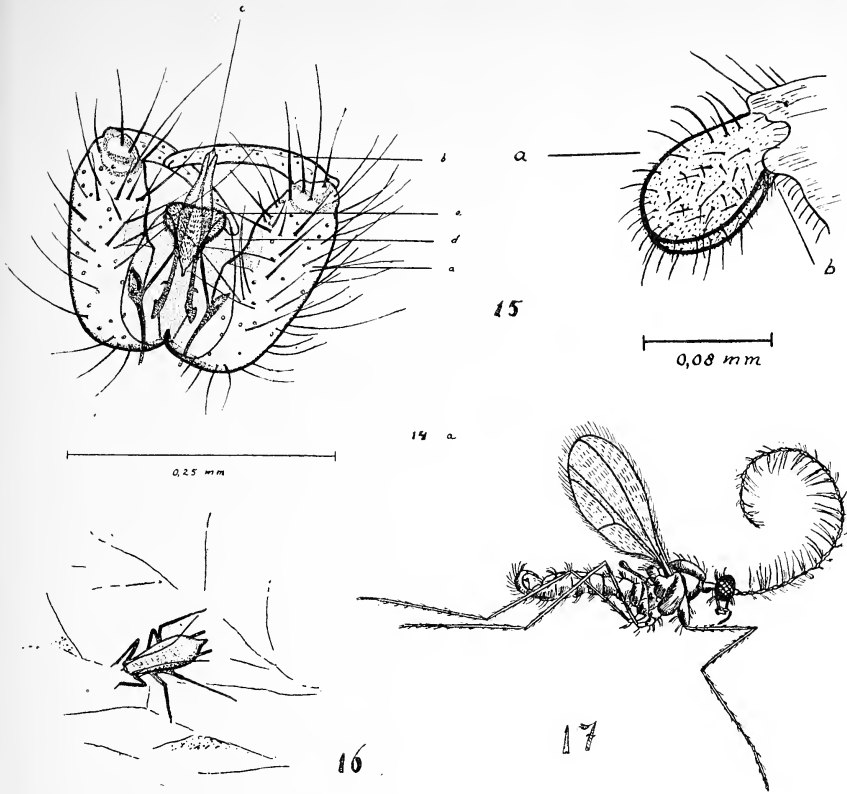
De larfjes waren zeer actief en zochten de bladluizen op, ook al verplaatsten deze zich naar de wanden der kweekschalen. De luizen werden zeer voorzichtig benaderd en met lang uitgerekte snuit betast; de dieren, die hun zuigsnuit niet in het blad hadden gestoken, verweerden zich hiertegen door met de poten te schoppen of weg te lopen. Wanneer zij echter aan het zuigen waren, gelukte de aanval vrijwel altijd. Behoedzaam legden de larven de snuit tussen twee geledingen van een poot of voelspriet in en spoedig hierna werd een sterk kloppende beweging der mondholte waargenomen. Een dergelijk geval kon ik o.a. duidelijk volgen, doordat een luis tegen een glazen wand opgekropen was. Deze kwam terecht in een druppeltje condens-water en kon zich dus slecht bewegen. Een galmuglarve viel deze luis aan, de kloppende beweging begon en er was de duidelijke stroming van binnenkomende vloeistof waar te nemen. Soms zag ik kleine stukjes en brokjes door de mondholte naar binnen schieten; de opgewekte voedselstroming scheen dus nogal sterk te zijn. De larve liet zich bij deze arbeid niet storen, ook niet toen het geheel door middel van een microscoop bij sterk doorvallend licht geobserveerd werd. Soms werden de luizen losgelaten om op een andere plaats weer aangevat te worden, echter altijd tussen twee geledingen. Vanaf het begin tot het einde van het voedingsproces bewogen de luizen zich vrijwel nooit. Volgens VOUKASSOVITCH zou door *Isobremia kiefferi* Vouk. direct na de eerste „aanboring” waarschijnlijk een hoogst vergiftige substantie ingespoten worden, die het slachtoffer geheel of gedeeltelijk verlamt. Na ongeveer 24 uur was een luis leeggezogen en onmiddellijk hierna werd een nieuwe prooi opgezocht. Soms hadden twee larven hetzelfde slachtoffer beet en deelden broederlijk de inhoud. De leeggezogen luizen blijven verder intact, alleen het abdomen schrompelt soms ineen en het gehele lichaam blijft aan het blad vastgekleefd zitten (fig. 16).

De volwassen larven zijn 2,5 mm lang en 0,7 mm breed (fig. 2). De kop draagt twee lange dunne antennae en kan snuitvormig uitgestrekt worden. Het lichaam is bezet met doornachtige uitsteekseltjes, die het voortbewegen vergemakkelijken. Het laatste segment draagt aan weerszijden van de anaalopening 4 papillen (fig. 3) en vormt hiertussen een instulping. Het kopskelet is chitineus en goed ontwikkeld, waarschijnlijk in verband met de levenswijze (fig. 5). De spathula sternalis is 0,15 mm lang (fig. 4). Het gestippelde bovenste deel is bruingeel van kleur, van de rest is verder weinig meer te zien dan een kleurloze steel met zwakke contouren.

De volwassen larven begeven zich in de grond en vervaardigen daar een 2 mm grote ovale bruine cocon (fig. 6), waarin ze verpoppen. Alhoewel RÜBSAAMEN in „Über Gallmückenlarven” (Berliner Ent. Zeitschr. 36, 1891) vermeldt, dat de larven der *Diplosis*-groep geen springvermogen bezaten, heb ik meermalen waargenomen, dat de larven zich tot



Figuur 8 sprietscheden (empty antennal sheaths), a — aculei verticales; b — papillae cervicales. Figuur 9 thoracaalstigma (thoracic stigma). Figuur 10 Palpus maxillaris. Figuur 11 vleugel (wing), co — costa; sco — subcosta; r — radius; cu — cubitus. Figuur 12 eerste sprietlid ♂ (first flagellar segment ♂). Figuur 12a eindlid van flagellum ♂ (terminal flagellar segment ♂). Figuur 13 flagellum ♀, a — eerste sprietlid (first flagellar segment); b — tweede sprietlid (second flagellar segment); c — eindlid van het flagellum (terminal flagellar segment). Figuur 14 genitaliën *Ph. urticariae* Kffr. ♂, dorsaal-aanzicht (genitalia *Ph. urticariae* Kffr. ♂, dorsal view), a — grondlid (basal clasp segment); b — eindlid (distal clasp segment); c — penis (style); d — bovenste lamel (dorsal plate); e — onderste lamel (ventral plate).



Figuur 14a genitaliën onbekende *Phaenobremia*-sp. ♂, dorsaalaanzicht, zie figuur 14 (genitalia unknown *Phaenobremia* sp. ♂, dorsal view, see fig. 14). Figuur 15 legbuis ♀ (ovipositor ♀), a — bovenste lamellen (dorsal lamellae); b — onderste lamel (ventral lamella). Figuur 16 *Macrosiphum pisi* Kalt. uitgezogen door larve van *Ph. urticae* Kffr. (*Macrosiphum pisi* Kalt. emptied by larva of *Ph. urticae* Kffr.).

Figuur 17 ♂ *Bremia aphidisuga* Rübs. (naar KIEFFER).

een boogje konden spannen en een eindje wegschieten, zoals *Contarinia*-larven dit bijv. zo mooi kunnen doen.

De pop is een vrije pop en ongeveer 1,8 mm lang. De rugzijde is met kleine naar beneden gerichte doorntjes bezet. Op fig. 7 is een lege pop-huid afgebeeld, die volmaakt doorzichtig is. De thoracale stigmata vertonen kleine lichte cirkeltjes, hoogstwaarschijnlijk de uitmondningen van een inwendig luchtkanaaltje (fig. 9).

De lege sprietscheden zijn op figuur 8 vergroot weergegeven; hierin schuilen waarschijnlijk determinatie-kenmerken, vooral aan de basis.

De imagines zijn ongeveer 2 mm groot, de sprieten niet meegerekend (fig. 17 stelt de in vorm en grootte overeenkomende *Bremia aphidisuga* Rübs. voor). De vleugels bezitten weinig aderen (fig. 11) en zijn behaard. De beharing doet zich aan de randen als franje voor. Tussen de radius en cubitus 1 bevindt zich een vleugelplooi, die bij zwakke vergrotingen sterk aan een ader doet denken. Bij opvallend licht vertonen de vleugels een iriserende glans. De lengte bedraagt ongeveer 2,25 mm. Achter de vleugels bevinden zich de kolfjes, dienende als evenwichtsorgaan.

De kaaktasters zijn vierledig en 0,30 mm lang (fig. 10).

De thorax is, evenals het abdomen, lichtbruin gekleurd; de thorax aan de bovenkant en in het midden donkerbruin, de tergieten en sternieten op het abdomen sepia-kleurig.

De sprietten van de ♂♂ zijn 2 + 12 ledig, evenals als die van de ♀♀. De sprietleden van de ♂♂ bestaan uit twee gedeelten, n.l. een bolvormig onderste en een peervormig bovenste, verbonden door een steel. Het onderste gedeelte draagt een haarkransje, met hierboven een boogkransje, beide naar één zijde sterk verlengd; het bovenste draagt tussen twee boogkransjes in nog een haarkransje. Bovenste boogkransje en hieronder liggend haarkransje zijn eveneens naar één zijde verlengd. (fig. 12). Op fig. 12a zijn de contouren van het laatste sprietlid afgebeeld.

De sprietleden der ♀♀ zijn cilindervormig en bezitten aan elk lid twee haarkransjes. Zintuigveldjes lopen snoersgewijs om de leden heen (fig. 13). Bij de ♂♂ en ♀♀ zijn de sprietleden verder met microtrichen bezet, terwijl de twee eerste leden vergroeid zijn.

Van de genitaliën der ♂♂ zijn de grondleden vrij stevig en met borstelharen bezet (fig. 14). De eindleden zijn lang en slank en slechts spaarzaam van microtrichen voorzien. De onderste lamel is breed, enigszins afgeknot met een licht geschulpte achterrand, en bezet met microtrichen. De bovenste lamel is diep ingesneden. De penis is voorzien van brede steunlijsten. (BARNES twijfelt aan de juistheid van KIEFFER's in-deling van deze soort bij het geslacht *Phaenobremia*).

De legbuis van de ♀♀ is niet uitstulpbaar en draagt aan het einde 2 grote bovenste lamellen en 1 kleine onderste, eveneens met borstelharen en microtrichen bezet (fig. 15).

Bij het vervaardigen der preparaten bleek, dat een tweetal ♂♂ een geheel afwijkende bouw der genitaliën vertoonden. Dr H. F. BARNES, aan wie levend larvenmateriaal was opgezonden, heeft eveneens deze afwijkende vorm gevonden. Daar de larven van één en hetzelfde soort prooidier verzameld waren, dacht Dr BARNES aan de mogelijkheid dat we hier te maken zouden hebben met een variatie binnen de soort. Hij had deze afwijking reeds eerder gevonden. De onderste lamel is duidelijk hartvormig, terwijl de steunlijsten van de penis smaller zijn; de totale afmetingen der verschillende delen zijn ook kleiner (fig. 14a). Deze genitaliën waren geheel gelijk aan die van de ♂♂ der *Phaenobremia*-sp., welke ik in 1949 als predator van een bladluis op riet te Botshol heb gevonden. Omtrent de identiteit van deze afwijkende soort is verder nog niets bekend. Op een aantal van 30 ♂♂ kwamen slechts 2 van deze afwijkingen voor.

De wijze, waarop de larven er in slagen de huid der bladluizen te doorboren is nog niet geheel opgehelderd. Wel kon duidelijk waargenomen worden, dat ze in staat zijn aan een pootje of spriet te trekken, of dit te verschuiven; ook waren in één geval, hoewel slechts kort en onduidelijk, een paar dunne styletvormige uitsteekseltjes te zien, die een tangvormige beweging uitvoerden. Mogelijk kunnen de chitineuse delen van het kopskelet medewerken aan een huiddoorboring door een of andere priemende beweging te maken. Aan mijn preparaten der huidjes was nog niet genoeg van dit alles te zien om hier verder op in te gaan.

Teneinde meer te weten te komen omtrent de duur der verschillende

stadia, werden de eieren, gelegd door *Ph. urticariae* Kffr. bij *Aphis fabae* Scop., *Chaitophorus populeti* Panzer en *Aphis urticata* Gmelin verder geobserveerd.

1e Waarneming :

18 Juli : 7 eieren afgezet bij *Aphis fabae* Scop.

21 Juli : eieren uitgekomen.

26 Juli : gele half- en bijna volwassen larven aanwezig.

29 Juli : half- en geheel volwassen larven aanwezig, 1 larve inspinnend.

9 Aug. : slechts cocons aanwezig.

25 Aug. : 1 ♂ uit.

2 Sept. : 1 ♀ uit.

7 Sept. : 1 ♀ uit.

Verder niets uitgekomen. De duur van het eistadium bedroeg dus 3 dagen, die van het larvenstadium 10—19 dagen, en die van het popstadium 16—29 dagen.

2e Waarneming :

19 Juli : 8 eieren afgezet bij *Chaitophorus populeti* Panzer.

22 Juli : eieren uitgekomen.

31 Juli : larven inspinnend.

28 Aug. : 2 ♀♀ uit.

3 Sept. : 1 ♂ uit.

Verder niets uitgekomen. De duur van het eistadium bedroeg dus 3 dagen, die van het larvenstadium 10 dagen, en die van het popstadium 26—32 dagen.

3e Waarneming :

20 Juli : 56 eieren afgezet bij *Aphis urticata* Gmelin.

23 Juli : eieren uitgekomen.

2 Aug. : volwassen larven aanwezig, 1 larve inspinnend.

3 Aug. : vele larven inspinnend.

9 Aug. : slechts cocons aanwezig.

21 Aug. : 1 ♂ van een geheel ander geslacht uitgekomen (*Lestodiplosis*).

24 Aug. : 2 ♀♀ uit.

25 Aug. : 3 ♂♂ uit.

26 Aug. : 2 ♀♀ uit.

28 Aug. : 3 ♂♂ uit.

29 Aug. : 1 ♂ uit.

31 Aug. : 2 ♀♀ uit.

1 Sept. : 3 ♀♀ uit.

2 Sept. : 2 ♀♀ uit.

25 Sept. : 1 ♀ uit.

Verder niets uitgekomen. De duur van het eistadium bedroeg dus eveneens 3 dagen, van het larvenstadium 12—17 dagen, van het popstadium 15—32 dagen.

De levensduur der imagines bedroeg in alle geobserveerde gevallen 10—17 dagen. De gemiddelde dagtemperatuur in de kweekruimte bedroeg in de periode van 1 Juli tot en met 30 September 18,0° C (gemiddelde van 126 waarnemingen), de maximale dagtemperatuur was 30,5° C (geregistreerd op 9 Augustus om 14 uur). De minimale nachttemperatuur was 8,8° C en werd door een thermograaf geregistreerd in de nacht van 22 op 23 September om 5.15 uur. Er zijn verscheidene generaties per

jaar, die elkaar overlappen, zodat alle stadia tegelijk aangetroffen kunnen worden.

Literatuur

- BARNES, H. F., 1929, Gall Midges as enemies of Aphids, Bull. Ent. Res. 20 : 433—442.
 CLAUSEN, Curtis P., 1940, Entomophagous insects : 353—356.
 DAVIS, J. J., 1916, *Aphidoletes meridionalis* Felt. An important dipterous enemy of Aphids, Journ. Agr. Res. 5 : 883—888.
 GUERCIO, G. del, 1919, Note ed osservazioni di entomologica agraria, Agr. Colon (Italy) 13 : 31—62.
 KIEFFER, J. J., 1895, Feuille Jeunes Nat. 26 : 9 (*Bremia*).
 ———, 1900, Cecidomyides d'Europe et d'Algérie, Ann. Soc. Ent. Fr. 69 : 332.
 ———, 1904, Ann. Soc. Sc. Brux. 28 : 385 (*Aphidoletes*).
 ———, 1912, Neue Gallmückengattungen, Bitsch, p. 1. (*Phaenobremia*).
 ———, 1913, Genera Insectorum ; fasc. 152 : 161 (*Phaenobremia*).
 RONDANI, 1842, Nuovi Ann. Sc. Nat. Bologna (2) 8 : 443 (*Cecidomyia*).
 ———, 1860, Atti Soc. Ital. Sc. Nat. 2 : 289 (*Bremia*).

Summary

1. On June 19th. 1950 eggs and larvae of *Phaenobremia urticariae* Kffr. (Diptera, Itonididae) were found among the Aphids *Aphis urticata* Gmelin on *Urtica dioica* L. in Amsterdam. Similar larvae were also found among *Aphis fabae* Scop. on *Vicia Faba* L. and *Echinops Ritro* L. and among *Chaitophorus populeti* Panzer on *Populus canescens* Smith.
2. The midges were bred from them and a brief description of the stages and bionomics is given.
3. Larvae of *Ph. urticariae* Kffr. could feed and develop on *A. urticata* Gmelin, on *A. fabae* Scop., on *Chaitophorus populeti* Panzer and on *Macrosiphum pisi* Kalt. (on *Pisum sativum* L.). In all these cases midges hatched.
4. Females of *Ph. urticariae* Kffr. can oviposit among *A. fabae* Scop. At first the larvae fed on *A. fabae* Scop.; later on they were put on *A. urticata* Gmelin and *Ch. populeti* Panzer and could feed and develop on these Aphids. The midges hatched.
5. Females of *Ph. urticariae* Kffr. oviposited among *A. fabae* Scop. and after hatching the larvae were immediately put on *A. fabae* Scop. and *A. urticata* Gmelin. They could feed and develop on these Aphids and the midges hatched.
6. Females of *Ph. urticariae* Kffr. can oviposit on *Ch. populeti* Panzer. The larvae hatched from these eggs could feed and develop on *Ch. populeti* Panzer and *A. fabae* Scop. The midges hatched.
7. On July 18th, 1950, eggs were laid among *A. fabae* Scop. The larvae hatched within 3 days. The larval stage lasted about 10—19 days, the pupal stage 16—29 days. From August 25th. till September 7th 2 ♀♀ and 1 ♂ hatched.

On July 19th. 1950, eggs were laid among *Ch. populeti* Panzer. The larvae hatched within 3 days. The larval stage lasted about 10 days, the pupal stage 26—32 days. From August 28th. till September 3rd. 2 ♀♀ and 1 ♂ hatched.

On July 20th. 1950, eggs were laid among *A. urticata* Gmelin. The larvae hatched within 3 days. The larval stage lasted about 12—17 days, the pupal stage 15—32 days. From August 24th. till September 25th. 10 ♀♀ and 7 ♂♂ hatched.

The adults lived about 10—17 days. There are several generations a year and all the stages may be found at the same time.

8. Midges, when given a choice of ovipositing among *A. fabae* Scop., *Ch. populetis* Panzer and *A. urticata* Gmelin, chose *A. urticata* Gmelin. If the midges had no choice but had to lay among *A. fabae* Scop. or *Ch. populeti* Panzer, they did so and the development was normal.
9. The colour of the larvae is not constant; it depends on their prey.
10. The experiments were carried out in an unheated greenhouse, clothed with gauze. Average day-temperature from July 1st. till September 30th. 1950: 18° C.; max. day-temperature 30,5° C.; minimum night-temperature 8,8° C.
11. An unknown *Phaenobremia* sp. was found among *A. urticata* Gmelin on *Urtica dioica* L.
12. *Ph. urticariae* Kffr. was not previously recorded for the Netherlands.
13. In view of the above experiments, one is warranted in drawing the conclusion that *P. urticariae* Kieffer is not monophagous and that its range of prey includes *A. fabae* Scop. and *C. populeti* Panzer in the field (see 1). *P. urticariae* Kffr. feeds also on *M. pisi* Kalt. under experimental conditions. It will be interesting to continue this line of investigation to discover the range of this polyphagy and whether it is a rule or an exception among aphid-eating midges.

Amsterdam-Z. 2, Rooseveltlaan 34III, December 1950.

Legconcentratie van alcons. Op een kleine open plek in een van de bossen van Verwolde, waar wat *Calluna* stond te bloeien, vlogen 7 Augustus een paar exemplaren van *Maculineaalcon* Schiff. Op het paadje stond één enkele forse gentiaan, de prachtig blauwe topbloem wijd open, en met nog zes knoppen. Deze plant was letterlijk overdekt met *alcon*-eieren, minstens een 250! Op één van de knoppen telde ik er ruim 50. Vele zaten er ook op de stengel tussen de bloemstelen, enkele op de kroonbladen van de geopende bloem en zelfs in de oksels van de bovenste bladeren! Als men nu bedenkt, dat de rups het ei aan de basiszijde verlaat en onmiddellijk het vruchtbeginsel inboort, kan men nagaan, wat er van deze eier-overdaad terecht komt. Ook bij vrij normaal bezette planten zag ik overigens herhaaldelijk, dat de eieren niet altijd netjes op de kelkbladen gelegd werden, maar toch ook op dezelfde afwijkende plaatsen als bij mijn zo overdadig bezette gentiaan. — Lpk.

Araschnia levana. Op 23 September vonden wij 12 rupsen in de buurt van het Klooster bij Aalten, en 5 dagen later nog 12.

H. C. L. VAN ELDIK, van der Woertstr. 20, Den Haag.

Deze zomer ving ik twee heel mooie exx. van *levana* te Amerongen, 1 in de tuin, de andere in het bos.

G. A. Graaf BENTINCK, Amerongen.

De rupsen van *Araschnia levana* zijn hier in massa's verschenen.

R. BOLDT, Wijler Berg, Berg en Dal.

Kweek van *Macrothylacia*

door

W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN

In de Ent. Ber. van 1 Oct. 1951 no. 316 staat een bericht van de Heer LEMPKE over de kweek van deze spinner. Hij komt tot de conclusie: „Niemand maakt mij meer wijs, dat *M. rubi* zo verschrikkelijk moeilijk te kweken is!”

In mijn HBS-tijd van 1893—1898 te Nijmegen was ik een ijverig vlin-
derverzamelaar. Onze geschiedenisleraar, de heer P. C. GÖRLITZ, bezat een prachtige collectie; hij leerde mij het opzetten en gaf mij spanblokken en spelden. Bijna elke avond, vaak tot diep in de winter, liep ik onder de grote booglampen op de singels en in het Kronenburgerpark rond naar nachtvlinders te zoeken. Om 12 uur gingen de lampen uit en dan moest ik nog een half uur lopen voor ik thuis was. De slaap, die ik zodoende te kort kwam, moest ik wel op school inhalen, hetgeen nog al eens moeilijkheden met de leraren meebracht, die niet konden begrijpen, dat de vlinders mij meer belang inboezemden dan hun wijze lessen. Vele zeldzame of op andere plaatsen moeilijk te krijgen vlinders kwamen op de lampen af. Algemeen was bv. *Odonestis pruni* L., doch ook *Gastropacha quercifolia* L. bemachtigde ik een enkele maal. Als mijn herinnering mij geen parten speelt zelfs *G. populifolia* L. Ik schreef over deze vangsten een kort bericht in de tweede jaargang van de Levende Natuur en kort daarop kreeg ik bezoek van Dr J. Th. OUDEMANS. Ik was toen 17 jaar oud en zeer vereerd met dit bezoek. Hij kwam echter met zeer egoïstische doeleinden, of moet ik zeggen met de bedoeling zijn standaardcollectie van Nederlandse vlinders te verrijken? Hij nam dan ook alle mooie exemplaren mee. In ruil kreeg ik echter een hele doos vol met vlinders, die mij zeer welkom waren. Dr OUDEMANS toonde zich verbaasd over enkele gave exemplaren van *Macrothylacia rubi*, die ik van de rups opgekweekt had. Ik wist niet, dat dit kweken zo moeilijk was.

Het geheim zat in de bezwaren van mijn moeder, die de collecties wel mooi vond en ze gaarne bekeek en liet zien, maar die niets wilde weten van te veel rommel in huis en die dozen met rupsen resoluut uit huis weerde. In 1896 waren de *rubi*-rupsen zeer algemeen op de heide bij ons huis en ik nam een aantal daarvan mede. Ik deed ze in een zak van tule, die ik ook gebruikte om er buiten, gebonden om een tak, rupsen in te kweken, en vulde die zak met hei en mos en deed daar de volwassen rupsen bij. Zo werd de zak in een lage tak van een lindeboom vastgebonden. En het volgend jaar verkreeg ik enkele prachtige *rubi*-vlinders, niet wetend, dat deze rups voor niet-te-kweken bij vele lepidopterologen gold. Ik deed dus toen dezelfde ondervinding op, als de Heer LEMPKE. Hoofdzaak zal wel zijn, dat de rupsen aan weer en wind moeten zijn blootgesteld en binnenskamers sterven.

De omstreken van Nijmegen waren in die tijd rijk aan vlinders. Ik joeg op de spoordijk bij St. Anna naar exemplaren van *Colias hyale* en *croceus*, in de Hatertse Broek vlogen *Apatura iris* en *Argynnis paphia*, doch toen ik er later weer een bezoek bracht, was het Juliana-kanaal gegraven, de broekgronden waren droog geworden en de prachtige ondergroei van het bos, vooral Primula's, was verdwenen. De zeldzame vlinders zag ik ook niet meer. Of de zo rijkelijk vloeiende bron van vlinders

onder de nu zo dichtbebouwde omgeving van de stad, die men vroeger bij de booglampen kon bezoeken, nog even rijk is, kan ik niet zeggen. Vroeger zag men talrijke spinners en uilen tegen de lampen aanvliegen en dan verblind door het licht rondwarrelend vallen en daarna bleven de dieren op de straat of tegen bomen en lantaarnpalen zitten.

Er zal wel veel veranderd zijn in deze 50 jaren, doch de wandelingen in de nacht over de dan verlaten straten onder de booglampen behoren tot de beste herinneringen van mijn jeugd.

Leersum, October 1951.

Literatuur

Reclaire, A., „Wat leeft en groeit”, deel 15, 16 en 17 : Kevers. Uitgeverij Het Spectrum, Utrecht, 1951.

Deze drie deeltjes uit de bekende serie populairwetenschappelijke boeken, in totaal 410 pagina's tekst omvattend, vormen een zeer welkome aanvulling van de Nederlandse literatuur over Coleoptera, omdat een op deze leest geschoeid werk in onze taal nog niet bestond. Op dezelfde wijze als in het deeltje over de wantsen, heeft de schrijver de kevers behandeld naar het voorkomen in hun natuurlijke omgeving. Een opzet, waaraan ontegenzeggelijk enkele bezwaren kleven, maar die toch vooral voor beginners wel zeer aantrekkelijk moet zijn. Vanzelfsprekend moest een greep gedaan worden uit de grote massa. Het hoofdstuk „Kevers in het gras ; op lage kruiden in het algemeen”, zou b.v. gemakkelijk sterk uitgebreid kunnen worden. Toch is schrijver in zijn keuze gelukkig geweest, hij maakt de lezer op aangename, doch wetenschappelijk volkomen verantwoorde wijze, vertrouwd met deze grote insectenorde. Biologische bijzonderheden, zowel uit eigen rijke ervaring als uit de literatuur verzameld, worden veelvuldig vermeld.

Persoonlijk bevat mij het tweede deeltje het beste. Dit handelt in hoofdzaak over onze phytophage kevers en is gesplitst naar de voedselplanten. Welk een voortreffelijk veldbioloog de schrijver is geweest komt hier wel duidelijk tot uiting. Zelf waarschuwt hij ervoor, dat de aanpassingen der Phytophaga niet altijd volstrekt eenzijdig zijn. Deze waarschuwing lijkt niet overbodig, monophagie is toch bij de Coleoptera eerder uitzondering dan regel.

De schrijver heeft elke door hem behandelde kever naast de wetenschappelijke, een Nederlandse naam gegeven, doch het is te betwijfelen of hij zelf van deze poging succes heeft verwacht. Namen als „zwartspriet zijdeloopkever” (*Chlaenius nigricornis* F.), „veranderlijke schutterbok” (*Stenocorus meridianus* L.), „gegroeide spiegelschorskever” (*Plegaderus vulneratus* Pnz.), zullen nooit gemeengoed worden. Daarvoor is de Orde ook te groot. Ook bij de zoveel meer geliefde Lepidoptera is het nooit mogen gelukken om voor b.v. alle dagvlinders een Nederlandse naam ingang te doen vinden.

Achter in het eerste en het derde deeltje zijn telkens 7 platen ingevoegd met ongekleurde afbeeldingen van 213 keversoorten, die over het algemeen een goede totaalindruk van de afgebeelde dieren geven. De illustraties tussen de tekst vallen dikwijls tegen. Het tweede deeltje bevat enkele fraaie foto's.

Het derde deeltje bevat achterin determinatietabellen voor de genera

Cicindela, *Elaphrus*, *Dytiscus*, *Necrophorus*, *Geotrupes* en *Meloë*. Men kan het betreuren dat niet meer dergelijke tabellen zijn opgenomen, doch anderzijds moet niet uit het oog verloren worden, dat deze boekjes zijn bedoeld voor een uitgebreid lezerspubliek met meer algemene interesses. Degenen die verder willen, zullen toch hun toevlucht moeten nemen tot de meer streng systematische binnen- en buitenlandse handboeken. Dit deeltje wordt besloten met een uitstekende verhandeling over het kweken van kevers van de hand van ons medelid P. VAN DER WIEL.

De boekjes zijn keurig gebonden en gedrukt in een aangenaam leesbaar lettertype. Mogen zij vele adepten tot volbloed entomologen maken. In ieder geval zullen zij de nagedachtenis van deze zo sympathieke co-leopteroloog gedurende vele jaren levendig houden. P. J. BRAKMAN.

Tuinbouwgids 1952. Wederom ligt de keurig verzorgde Tuinbouwgids op mijn tafel ter bespreking.

Ook nu zal ik slechts die onderwerpen van dit bijna 700 pag. dikke boek vermelden, die voor de niet-toegepaste entomoloog van belang zijn. Bij de toegepaste entomologen behoeft dit werk geen inleiding.

Ten eerste verdient onze aandacht het hoofdstuk „Klimaat en Weer”. Hierin komt o.a. voor een bespreking van de watersnood van 9 Augustus te Amsterdam, toen in 48 uur aldaar meer dan de dubbele maandsom aan regen viel. Uit het bijgevoegde kaartje blijkt, dat deze extreme regenval slechts in een zeer klein gebied viel. Op blz. 129 komt een overzicht over de bijenhouders en bijenvolken voor. Op blz. 178—189 vindt men een opgave over literatuur, op blz. 272—277 „Ziekten en plagen in verschillende talen”.

Dan wil ik nog de platen vermelden, waarop vele ziekten en beschadigingen afgebeeld zijn, ook enkele insecta (het onderschrift van het seringemotje en de Japanse vlieg zijn verwisseld).

Onze aandacht verdient verder het hoofdstuk over minder bekende kamerplanten. — Kr.

Grote Waterkevers van het Naardermeer. Gedurende de periode 1 Augustus 1950 tot 1 Augustus 1951 werden door mij grote waterkevers in het Naardermeer verzameld. Het resultaat was als volgt:

Soort	Aantal exemplaren		Totaal
	♂♂	♀♀	
<i>Hydrous piceus</i> L.	264	326	590
<i>Dytiscus dimidiatus</i> Bergstr.	25	75	100
<i>D. marginalis</i> L.	14	8	22
<i>D. circumcinctus</i> Ahr.	1	2	3
<i>D. circumflexus</i> F.	1	1	2
<i>Cybister lateralmarginalis</i> de Geer	103	77	180
Totaal	408	489	897

H. PRAKKE, Bosweg 103, Apeldoorn.

Insect

DIV. INS.
U.S. NATL. MUS.
MAR 25 1952

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR
DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING
No. 321 Deel XIV 1 Maart 1952

Adres der Redactie :

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

INHOUD: P. Benno: Aantekeningen over bijen en wespen VI (p. 33). — K. Lems: Notities over Psectra diptera (Burmeister, 1839, Neur.) (p. 36). — Eduard Wagner: Zwei neue Miridenarten aus dem Mittelmeergebiet (Hem. Heteropt.) (p. 41). — J. H. de Gunst: A monstrosity of *Cybister lateralimarginalis* de Geer (Col. Dytiscidae) (p. 45). — Literatuur: (p. 46-47: B. J. Lempke, G. Kruseman). — Korte mededelingen: (p. 35: B. J. Lempke; p. 40: B. J. Lempke, G. J. W. Kets; p. 44: E. Lücker, B. J. Lempke, J. G. Betrem, A. Diakonoff; p. 48: H. Landsman, Bibliotheek, M. W. Camping).

Aantekeningen over bijen en wespen VI Enkele zeldzame bijensoorten (Hym. Apidae)

door
P. BENNO

1. *Ceratina cyanea* (K.) — Dit merkwaardige bijtje was in 1881 voor ons land opgegeven door RITSEMA (Tijdschr. v. Ent. 25 : XXIII) uit de omgeving van Maastricht en werd eerst in 1933 teruggevonden door VAN DER VECHT, die een paartje ving te Kotten bij Winterswijk (Ent. Ber. 9 : 10). Nadien werd de soort nog éénmaal vermeld door TEUNISSEN, die een overwinterend ♀ aantrof in een rozetak te Haaren (Ent. Ber. 10 : 173). Sinds April 1950 heb ik *Ceratina* regelmatig kunnen waarnemen te Udenhout, in de onmiddellijke omgeving der Drunense Duinen : zowel in het voorjaar 1950 vliegend op de bloemen, als in de twee voorbije winters in braamstengels en riet.

Deze bij is namelijk ook merkwaardig door haar uitzonderlijke levensloop. Zij legt haar nest bij voorkeur aan in braam- of rozestengels. De generatie, welke tegen Augustus het nest verlaat, plant zich datzelfde seizoen niet meer voort. Beide sexen overwinteren als zodanig en men kan het voorkomen van deze soort in een bepaalde streek het gemakkelijkst constateren door van September tot April afgekapte, uitgeholde braamstengels te verzamelen, gelijk FRIESE reeds opmerkte (1923). Dikwijls trof ik ze met meerdere exemplaren in één stengel, in één geval zelfs 4 ♀♀ en 2 ♂♂ samen. FRIESE vermeldt gevallen van 30 stuks en meer in eenzelfde stengel ! Bij de stengels, welke ik te Udenhout verzamelde, viel het mij op, dat de gangen bijna zonder uitzondering vers waren uitgeknaagd, d.w.z. dat zij nog niet, hetzij door *Ceratina* zelf, hetzij door andere Hymenopteren als nestgelegenheid waren benut, hetgeen steeds duidelijk zichtbaar is aan achtergebleven coconwanden, uitwerpselen, de donkere kleur der mergwanden, enz. Ik vermoed daarom, dat in de regel de overwinterende individuen (misschien alleen de wijfjes ?) zèlf deze merggangen uitknagen en deze mogelijk het volgende seizoen ook benutten voor de aanleg der cellen. 'n Enkele maal trof ik echter ook overwinterende exemplaren aan in rietstengels, waarin vermoedelijk géén nesten worden aangelegd, daar de cel-scheidingen steeds uit mergproppen bestaan, met speeksel min of meer verhard.

MAR 13 1952



Vanaf 23 Mei zag ik in dezelfde omgeving de soort op de bloemen verschijnen: beide sexen vlogen vrij talrijk, maar werden uitsluitend aangetroffen op *Hieracium*. Volgens FRIESE zou *C. cyanea* bij voorkeur Labiaten bezoeken, maar ik zag ze nooit op *Lamium*, *Glechoma*, *Brunella* of *Ajuga*, welke laatste vooral ter plaatse talrijk bloeide. Daar ook V. D. VECHT zijn exemplaren aantrof op *Hieracium* en *Leontodon*, veronderstel ik, dat *Ceratina* althans in onze streken bij voorkeur op genoemde lage, gele composieten gezocht moet worden. Daarbij kan men ze gemakkelijk verwarren met *Halictus villosulus* (K.), die terzelfder tijd bijna overal talrijk op *Hieracium* vliegt. De *Ceratina*-wijfjes gedragen zich echter aanmerkelijk schuwer en vliegen bij de minste nadering aanstands op.

Tegen het midden van Juni waren alle *Ceratina*'s verdwenen, zodat de vliegtijd op hoogstens 4 à 5 weken kan geschat worden. Een nest in *Rubus*, dat ik op 20 Juni vond, bevatte 3 afgewerkte cellen, waarvan de onderste reeds een volwassen larve te zien gaf. Deze verpopte 2 weken later en kwam in de eerste dagen van Augustus uit. Dit klopt heel goed met de duur van de hele ontwikkeling van ei tot imago, zoals FRIESE die aangeeft, nl. 6—8 weken. Op de vindplaats heb ik van de nieuwe generatie maar weinig waargenomen. Vermoedelijk vliegt deze maar zeer korte tijd, daar de individuen, welke ik in de braamstengels overwinterend aantrof, allen opvallend gave en ongeschonden vleugelranden vertoonden. Een aantal braamstengels, dat ik midden September verzamelde, toonde in elk geval aan, dat zij toen reeds hun winterkwartieren hadden opgezocht. Daarbij blijft dan nog altijd de mogelijkheid open, dat zij bij extra mooi najaarsweer deze soms verlaten om zich te zonnen op de struiken en boomstammen, gelijk FRIESE vermeldt.

Vermoedelijk is *C. cyanea* over het gehele Zuid-Oostelijk Diluvium verspreid aan te treffen, maar is zij gebonden aan een bepaald biotoop: op betrekkelijk lage, waterrijke zandgronden met sterke loofhoutbegroeiing, waar zich bovendien een regelmatig gekapte *Rubus*-vegetatie bevindt, langs de meer open zonnige wegranden of de zuidrand der bossen, acht ik de meeste kans aanwezig om *Ceratina*-nesten te vinden. Op zulke plekken is in het Zuidoosten van ons land ook bijna altijd een weelderige vegetatie van *Hieracium*s en *Leontodon* te vinden.

2. *Andrena curvungula* Thoms. — Deze soort wordt door VAN DER VECHT (1928) als zeldzaam aangegeven. In Limburg schijnt zij echter plaatselijk niet ongewoon te zijn (cf. R. GEURTS, Nat. Mbl. 39: 106). Buiten Limburg was tot nu toe slechts één vangst van Oosterbeek bekend. Ik ving in het afgelopen jaar deze soort ook te Udenhout, op *Campanula rotundifolia* L. (8-VI-1950).

3. *Dufourea halictula* Nyl. — Door VAN DER VECHT (Zool. Meded. Mus. Leiden, 13: 16) slechts van Rhenen, Wageningen en Boxtel vermeld, door GEURTS (t.a.p.) ook van Midden-Limburg. In de omgeving der Drunense Duinen niet zeldzaam op *Jasione*, waarop deze *Dufourea* haast exclusief vliegt. Zij wordt echter niet gemakkelijk opgemerkt, niet alleen om haar kleinheid, maar ook doordat zij niet gemakkelijk opvliegt maar eer probeert zich te verbergen in de *Jasione*-struikjes, als men ze nadert. Het meeste succes lijkt mij hier de sleep-methode op te leveren.

4. *Sphecodes subovalis* Schck. — Deze soort werd door TEUNISSEN

(1943) als f.n.sp. vermeld en in 1948 door SANDERS gevangen te Lerop. Onder mijn *Sphecodes*-materiaal vond VERHOEFF een ♀, dat reeds op 20-VI-1941 te Babberich (G.) was gevangen. De ♂♂ zijn in ons land nog niet waargenomen.

5. *Sph. scabricollis* Wesm. — Van deze soort, waarvan het ♀ in 1879 door RITSEMA in Zuid-Limburg was gevangen en als *perversus* sp. nov. werd beschreven, ving ik een ♂ te Helenaveen (30-VIII-1947). Het exemplaar werd eveneens door VERHOEFF gedetermineerd. Met de opgave van SANDERS (Nat. Mbl. 37: 52) zijn nu een 7-tal verspreide vindplaatsen van ons land bekend.

6. *Prosopsis difformis* Ev. — Van deze soort, tot nu toe slechts door TEUNISSEN als f.n.sp. vermeld van Haaren (Ent. Ber. 10: 171), ving ik te Empel (10-VII-1949) op *Allium* een ♂, zéér kennelijk door de vorm van de sprietschaft.

7. *Pr. rinki* Gorski — Hoewel SCHMIEDEKNECHT deze *Prosopsis* als „sehr selten“ aanduidt, kon VAN LITH voor ons land reeds 6 verspreide vindplaatsen vaststellen (Ent. Ber. 12: 108). Zij blijkt inderdaad in Oost-Brabant niet zeldzaam te zijn. Ik kweekte ze regelmatig uit braamstengels (Beers, Helenaveen, Hilvarenbeek, Udenhout). De soort schijnt echter weinig op bloemen te worden aangetroffen en in de afgelopen zomer heb ik voor het eerst een ♂ gevangen op *Rubus*.

8. *Pr. pectoralis* Först. (= *kriechbaumeri* Först.) — VAN DER VECHT geeft hiervan 4 vindplaatsen en noemt de soort zeldzaam (Ent. Ber. 9: 10). In de omgeving van de Vugtse hei en de Drunense Duinen vind ik regelmatig de nesten van deze *Prosopsis*. In tegenstelling met de vorige echter is zij een typische bewoonster van rietgallen (*Lipara lucens* Meig.), niet van *Rubus*stengels. Overal waar ik deze gallen talrijk aantrof, kweekte ik ook *pectoralis* daaruit.

Literatuur

- FRIESE, H., 1923, Die europäischen Bienen — Berlin/Leipzig.
 VECHT, J. VAN DER, 1928, Fauna van Nederland. Afl. IV: *Andrena* — Leiden.
 Udenhout, Maart 1951.

Nomenclatuur Nederlandse Microlepidoptera. De correcte naam voor de Tortricide, die in onze literatuur bekend staat als *Capua reticulana* Hb., en die in enkele jaren een van de ergste plagen der fruitbomen geworden is, is *Adoxophyes orana* Fischer von Roeslerstamm. HÜBNER's soortnaam is ongeldig, daar zijn *Tortrix reticulana* [1818] een primair homoniem is van *Tortrix reticulana* Haworth, 1811. De genusnaam *Capua* Stephens, 1834, is een synoniem van *Epagoge* Hb., [1825] en moet dus uit onze naamlijst verdwijnen (DIAKONOFF, 1939, Zool. Meded. 21: 163). *Orana* hoort bovendien niet in dit genus, maar in het nauw verwante *Adoxophyes* Meyrick, 1881, waarvan ruim 30 soorten uit de Australische en Indische fauna's bekend zijn, terwijl in Europa en N.-Amerika slechts 1 soort voorkomt.

Een goed artikel over *orana* met foto van de imagines en tekeningen van aderstelsel en genitaliën verscheen van J. D. BRADLEY in Entom. 85: 1—4, Jan. 1952. — Lpk.

Notities over *Psectra diptera* (Burmeister, 1839, Neur.)

door

K. LEMS

Op 15 Juli 1950 ving ik te Volthe (Denekamp) op een vochtige wei aan de rand van een hakhoutwal een kleine Hemerobiide. Ik zag het dier toevallig springen, van grasspriet tot grasspriet, en kon het pas veel later op naam brengen. Het blijkt *Psectra diptera* te zijn, een in vele opzichten buitengewoon interessant dier, dat een onderzoek naar de literatuur erover ten volle waard was.

Het is gekenmerkt door het gemis van een teruglopende humerale ader in het costaalveld, evenals *Micromus* en *Eumicromus*; verder heeft *Psectra* in de regel 2 takken van de radius-sector. Zijn naam dankt het dier aan de omstandigheid, dat vele van de bekende exemplaren gereduceerde achtervleugels hebben. Over de betekenis hiervan zijn de meningen vroeger zeer verdeeld geweest: men meende met een microptere en een macroptere soort te doen te hebben (ALBARDA), anderen meenden, dat de microptere vorm het wijfje, de macroptere vorm het mannetje was of juist andersom (WALLENGREN, HAGEN); dat deze veronderstellingen zo met elkaar in tegenspraak zijn is te wijten aan het geringe materiaal dat beschikbaar was, en aan het feit, dat beide sexen niet gemakkelijk te onderscheiden zijn. MjÖBERG, die het betrekkelijk uitgebreide Scandinavische materiaal onderzocht, komt in 1919 tot de con-

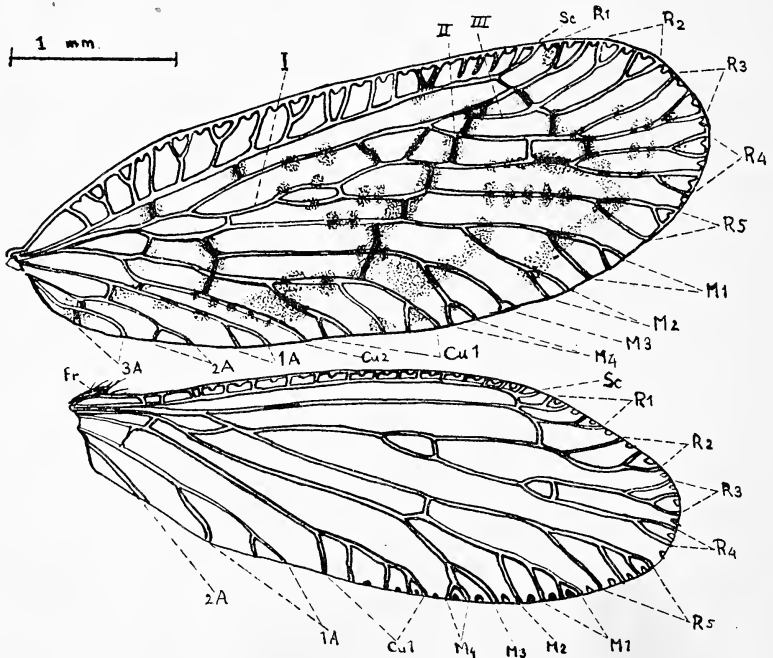


Fig. 1: Rechter vleugelpaar van *Psectra diptera* (Burm.). (I, II en III = 1e, 2e en 3e tak v. d. Radius-sector; Sc = subcosta; R₁, R₂, R₃, R₄, R₅ = radiale aderen; M₁, M₂, M₃, M₄ = mediane aderen; Cu₁, Cu₂ = cubitale aderen; 1A, 2A, 3A = anale aderen; fr = frenulum).

clusie, dat zowel bij ♂♂ als bij ♀♀ microptere vormen optreden en dat, tenzij er nog andere kenmerken zouden zijn, de macroptere en microptere dieren tot één soort behoren. In 1940 onderzocht CARPENTER het Amerikaanse materiaal (44 exx.!) en hij kwam tot dezelfde conclusie. Het door mij gevangen dier, dat naar alle waarschijnlijkheid een ♂ is (het abdomen is geheel ingeschrompeld) heeft vier goed ontwikkelde vleugels (fig. 1).

Het is welbekend, dat bij vele Neuroptera de vleugeladering zeer variabel is. Bij elk individu zijn wel verschillen op te merken tussen linker- en rechtervleugels. Zo worden voor de costale dwarsaderen aantallen vermeld van 13 tot 20 (bij mijn ex. links 19, rechts 17). Nergens vond ik echter, dat het aantal takken, dat de radius-sector afgeeft (fig. 1, I, II, III) groter is dan twee, terwijl dit in de rechter vleugel van het Denekampse ex. toch duidelijk het geval is. In de linkervleugel splitsen R2 en R3 zich gezamenlijk af. Het schijnt ook niet vaak voor te komen, dat in de achtervleugels dwarsaderen ontwikkeld zijn. Het Denekampse exemplaar is, hoe klein het ook is, voor de soort vrij fors: voorvleugellengte 4,4 mm, achtervleugel 4,0 mm, breedte voorvleugels 1,7 mm.

Verspreiding. *Psectra diptera* wordt steeds vermeld als een dier, dat gebonden is aan vochtig gras en struiken. De heer H. A. BAKKER was zo vriendelijk, mij te wijzen op een door hem gedane mededeling ter zes-en-zeventigste wintervergadering, waarin hij een overzicht geeft van de tot op dat ogenblik bekende exemplaren uit Nederland. Daaruit blijkt, dat thans tien exemplaren uit ons land bekend zijn, te weten:

Loc.:	Dat.:	Sex: of micr.:	Leg.:	Coll.:
Driebergen	VIII-1857	♂ micr.	SIX	L. Mus.
Driebergen	id.	? micr.	SIX	L. Mus.
Utrecht	?	♀ macr.	v. HASSELT	L. Mus.
Den Haag	1874	♀ macr.	SIX	L. Mus.
Staelduin	VIII-1877-1889	♂ micr.	SNELLEN v. VOLL.	L. Mus.
Zwammerdam	10-VIII-1918	♂ micr.	DE MEIJERE	
Meiendel (10)	12-IX-1923	♂ micr.	BLÖTE	L. Mus.
Naardermeer	11-XI-1923	♂ micr.	CORPORAAL	Z. Mus.
Herenduin	25-VII-1926	♂ micr.	BAKKER	BAKKER
Denekamp	15-VII-1950	♂ macr.	LEMS	LEMS

Van een bepaald verspreidingsgebied is bezwaarlijk te spreken, wel blijkt, dat het dier in de duinen te vinden moet zijn.

Behalve in Nederland komt de soort ook voor in:

Siberië: Irkoetzk.

Rusland: Jekatarinoslav, Koningsbergen (vóór 1909).

Finland: Walamo, Karislojo (8 exx.), Pargas (4 exx.), Yläne (2 exx.) (vóór 1909).

Zweden: Stockholm, Östergotland, Västergotland, Farhult (vóór 1909).

Duitsland: Berlijn.

Oostenrijk: Salzburg.

Zwitserland: Zürich, Martigny.

Italië: Pavia.

Frankrijk: Straatsburg (MARTIN vermeldt: „rare en France”).

Engeland : Langport, Cark, Wicken Fen, Linwood, Woodwalton Fen, Aviemore, Slough.

Schotland : Kingholm.

Ierland : Wexford.

U.S.A. : Noordoostelijke staten, westwaarts tot Michigan, Zuidwaarts tot Virginia en West-Virginia (CARPENTER).

Canada : Zeldzaam in Ontario (CARPENTER).

De gegevens vóór 1909 zijn ontleend aan MJÖBERG.

Over de levenswijze en de metamorphose van *Psectra diptera* was tot vijf jaar geleden totaal niets bekend, men had alleen een aantal aan spelen geregen exemplaren, maar ei, larve, pop, voedsel, duur van de ontwikkeling, al die zaken, die we samen kunnen vatten onder het woord biologie, kende men niet. Het is de verdienste van de Engelse Neuropterooloog F. J. KILLINGTON, dat gedeelten van de biologie thans tot een oplossing gebracht zijn. In zijn boeiende publicatie, waarin naast eigen onderzoek ook samengevat wordt, wat al bekend was, (zie KILLINGTON : 1946), geeft hij een overzicht van zijn kweek van 64 eieren, waaruit slechts twee imagines, als tweede generatie, resulteerden. De overwinterende larven stierven alle.

Larvale ontwikkeling. De eieren worden één voor één op dode grassprietten gelegd, zelden op groene bladen. Het ♀, dat KILLINGTON hield, legde meer dan een maand lang elke dag enkele eieren. en leefde daarna nog een maand. Na 13 tot 16 dagen komen de larven uit. Zij hebben een lengte van 1,75 mm. Zij voeden zich met allerlei soorten Aphiden, en wanneer na 8 tot 18 dagen een lengte van 2,5 mm bereikt is, volgt de eerste vervelling. Het tweede larve-stadium duurt 7 à 11 dagen, de larve is okergeel tot bruinachtig met donkere rugtekening. Het derde en laatste stadium duurt soms 6 tot 19 dagen, waarna een witte cocon gesponnen wordt op een verborgen plaats, en verpopping plaats vindt; de meeste van de larven, die KILLINGTON kweekte, sponnen zich niet in, en waren eind September dood. KILLINGTON vermoedt, dat dit de overwinterende larven zijn, die het volgend jaar het volwassen dier zouden leveren. De beide imagines, die in Augustus nog uitkwamen als tweede generatie, hadden zich vanaf het ei ontwikkeld in 58, resp. 72 dagen. Een merkwaardigheid, die door KILLINGTON zelf niet onderstreept wordt is, dat hij uitging van een micropteer ♀, en dat beide nakomelingen (1 ♂ en 1 ♀) eveneens micropteer zijn. Heel jammer, dat de rest van de larven verloren ging, waardoor een kans, om iets over eventuele erfelijkheid der microptere eigenschap te weten te komen, verspeeld is!

De imago. KILLINGTON vermeldt enkele bijzonderheden over de gewoonten der volwassen dieren. Hij geeft als voedsel op: Aphiden en suikerwater (in gevangenschap). Verder trachtte hij het microptere ♀ te laten vliegen, wat hem niet gelukte. Zelfs bij het springen, dat ik ook kon waarnemen, kon hij geen functie van de vleugels zien. Naar ik meen te herinneren, maakte mijn ex. wel fladderende bewegingen, maar dit heeft dan ook goed ontwikkelde vleugels. Op grond van het feit dat ook de voorvleugels wel eens korter kunnen zijn, en ze gewoonlijk krom staan en dik zijn, spreekt KILLINGTON het vermoeden uit, dat ook vormen met vier gereduceerde vleugels voor kunnen komen.

Het blijkt dus, dat het dier in vele opzichten nader onderzoek waard is, want talrijke problemen blijven onopgelost.

Summary

A macropterous specimen of *Psectra diptera* (Burmeister) was taken near Denekamp (prov. of Overijssel) on July 15, 1950. It is very probably a male.

The right pair of wings are shown in fig. 1. Apparently there are 3 branches to Rs (I, II, III), the left forewing has only 2 of them.

This is the tenth specimen taken in the Netherlands. In the Table the data of the 10 specimens are listed. The other countries where *Psectra diptera* has been caught are : Siberia, Russia, Finland, Sweden, Germany, Austria, Switzerland, Italy, France, England, Scotland, Ireland, U.S.A., Canada.

Litteratuur

- ALBARDA, H., 1874, Tijdschr. v. Ent. 17 : XVIII ; (vangst Salzburg).
 ———, 1889, Tijdschr. v. Ent. 32 : 317. Catalogue raisonné et synonymique des Névroptères, etc.
- BAKKER, H. A., 1943, Over Nederlandse Neuropteroidea en Mecoptera, Tijdschr. v. Ent. 86 : XXXIV.
- BANKS, N., 1906, A rev. Nearct. Hemerobiidae, Trans. Amer. Ent. Soc. 32 : 21—51.
- BURMEISTER, H. H. C., 1839, Handbuch der Entomologie, 2 (2) (Berlin).
- CARPENTER, F. M., 1940, A rev. Nearct. Hemerobiidae, Berothidae, etc. ; Proc. Amer. Acad. Arts Sci. 74 (7) : 193—280.
- CORPORAAL, J. B., 1928, Jaarb. Ver. tot Beh. Natuurmon. 1923—'28, p. 122—126 ; (vangst Naardermeer).
- ENGLIN, W., 1941, Beitr. z. Kenntn. der Neuropteroidea des Wallis, Bull. Murithienne 58 : 79.
- ESBEN-PETERSEN, B., 1929, Netvinger og Skorpionsfluer ; Danmarks fauna 33 (København).
- FITCH, A., 1856, First and second rept. on the noxious, beneficial and other ins. of the State of Nw. York (Albany).
- FRASER, F. C., 1945, *Psectra diptera* Burm. in Scotland, Ent. mo. Mag. 81 : 11.
- FRYER, J. C. F. & EDELSTEN, H. M., 1940, *Psectra diptera* Burm. (Neur. Hemerob.) at Woodwalton Fen, Hunts. ; Ent. mo. Mag. 76 : 271.
- HAGEN, H. A., 1886, Entomol. Americ. 2 : 21.
- KILLINGTON, F. J. & KIMMINS, D. E., 1932, On the male gen. struct. of *Psectra diptera* Burm. with some remarks on wing venation, Ent. mo. Mag. 68 : 153-6.
- KILLINGTON, F. J., 1936, A monograph of the British Neuroptera 1 : 32—33, 245—250 (Ray Soc., London).
- , 1946, On *Psectra diptera* (Burm.) (Neur. Hemerob.) including an account of its life-history, Ent. mo. Mag. 82, 161—176.
- KIMMINS, D. E., 1935, *Psectra diptera* Burm. in Britain, J. Soc. Brit. Ent. 1 : 63 (faunist. meded.).
- KING, J. J. F. X., 1900, *Psectra diptera* Burm. in Ireland, Ent. mo. Mag. 36 : 288.
- KING, J. J. F. X. & HARBERT, J. N., 1910, A list of the Neuroptera of Ireland, Proc. R. Irish Acad. 28 (sect. B. no. 2) : 29—112.
- MARTIN, R., 1931?, Pseudonévropt. et Névropt. ; Hist. Naturelle de la Fr. 9b.
- MCGOWAN, B., 1903, *Psectra diptera* Burm. in Scotland, Ent. mo. Mag. 39 : 14.
- MCLACHLAN, R., 1879, *Psectra diptera* at Strassbourg, En. mo. Mag. 16 : 95.
- , 1868, A monograph of the British Neur.-Planipennia, Trans. Ent. Soc. Lond. : 145—224.
- MEIJERE, J. C. H. DE, 1919, Tijdschr. v. Ent. 52 : VI (vangst Zwammerdam).
- MJÖBERG, E., 1909, Ueber *Psectra diptera* Burm., Ark. f. Zool. 6 no. 5.
- MORTON, K. J., Note on a specimen of *Psectra*, taken in the New Forest ; Ent. mo. Mag. 72 : 252—7.
- OSSIANILSSON, F., 1950, *Psectra diptera* in Stockholm, Op. Ent. 15 : 79—80 (oecol. op-gaven).

- STITZ, H., 1927, Ordnung Netzflügler, Neuroptera, in: BROHMER e.a.: Die Tierwelt Mitteleuropas, 6 (1): 1—24 (Leipzig).
- TJEDER, Bo, 1936, Studies on *Psectra diptera* Burm. Notul. ent. Helsingfors, 16: 97—101 (genitalia).

Leidschendam, Kon. Wilhelminalaan 38, Oct. 1951.

Diarsia florida Schmidt (Lep., Agrotidae). Al jaren lang bekijk ik de series van *Diarsia rubi* Vieweg in de collecties van degenen, die op moerassige plaatsen verzamelen, met meer dan gewone belangstelling, in de hoop de eerste Nederlandse exemplaren van *rubi*'s dubbelganger er in te ontdekken. Tot nog toe echter zonder succes. De vlinder is nu bekend uit Denemarken, Noord-Duitsland, België en Engeland, en dus stellig bij ons te verwachten. Hij is groter dan *rubi* en roder van kleur en onderscheidt zich bovendien door zijn biologie. Terwijl *rubi* een flinke tweede generatie heeft, vliegt *florida* slechts één keer per jaar, al is bij kweken uit het ei makkelijk een tweede generatie te forceren.

De vliegtijd ligt tussen die van de twee *rubi*-generaties in, nl. in het eind van Juni en de eerste helft van Juli. In Engeland is de vlinder bekend uit een moeras in Yorkshire en uit het bekende Wicken Fen. A. L. GOODSON geeft in Entom. Gazette 2 : 71—74 (met een prachtige gekleurde plaat) een geestig verslag van een tocht naar York in 1950 op zoek naar *florida*, in het moeras, waar de vlinder vroeger al gevangen was, ook in geelachtige-kleurvormen, die toen natuurlijk als *rubi*-vormen beschreven werden.

De expeditie slaagde volkomen, maar leerde een belangrijk feit, waarmee eventuele Nederlandse lepidopterologen met *florida*-neigingen ter dege rekening moeten houden: geen enkel exemplaar werd in de lichtvallen gevangen vòòr 1 uur à half 2 's nachts! Maar toen kwamen ze dan ook behoorlijk. Dat is natuurlijk Britse zomertijd, zodat wij er ongeveer een uur af moeten trekken. Bovendien vlogen ze uitsluitend in hun biotoop, waar een elektrische (kwikdamp-)lamp stond, die door een generator van stroom werd voorzien.

„Bogs” zoals dat in Yorkshire zijn er nog wel in ons land, ondernemende vlinderaars hebben we tegenwoordig ook wel, zodat ik nog altijd vol hoop ben de eerste Nederlandse *florida*'s in afzienbare tijd te zien te krijgen. Natuurlijk ben ik graag bereid eventuele vangsten te determineren. — Lpk.

Limenitis camilla L. 12 Juli 1950 zag ik het eerste ex. bij de rand van een sparrenbos te Hoog-Keppel, bij de zg. „preekstoel”. Het zat eerst 4 m, daarna 7 m hoog te zonnen op de sparren. Op 7 Augustus zag ik hetzelfde ex. weer, nu met grote happen uit de vleugels en verkleurd.

Bepaald algemeen is de vlinder niet, al zou lezing bij THIJSSÉ doen vermoeden, dat men maar naar de Plasmolen hoefde te gaan om daar ijsvogels en weerschijnvlinders te zien ronddartelen! Ook in de „Ulenpas” is het voorkomen beperkt tot het weelderigste en waterrijkste gedeelte van het bos. Doch de kans, dat ik *camilla* daar zie, is maar één op de tien keren, dat ik het terrein bezoek. Dit is echter geen bezwaar, want ook aan bijtjes en micro's is ditzelfde terrein zeer rijk!

G. J. W. KETS, Rijksweg D 44, Drempt, post Doesburg.

Zwei neue Miridenarten aus dem Mittelmeergebiet (Hem. Heteropt.)

von
EDUARD WAGNER

1. *Plagiognathus (Poliopterus) ovatulus* nov. spec.

Gestalt eiförmig, breiter als alle verwandten Arten (Abb. 1 A + B). Schwarz, mit nur geringer heller Zeichnung; mit kurzen krausen, weissen Haaren bedeckt, die leicht abfallen; glänzend.

Kopf kurz und breit, stark geneigt, Stirnschwiele seitlich zusammengedrückt. Scheitel ungerandet, beim ♂ 2,3, beim ♀ 2,6 × so breit wie das kleine, runde Auge. Fühler schwarz, Glied 1 kurz und dick, etwa so lang wie das Auge breit ist; Glied 2 stabförmig, einfarbig schwarz, beim ♂ so lang, beim ♀ 0,9 × so lang wie der Kopf samt Augen breit ist; Glied 3 beim ♂ 0,7 ×, beim ♀ 0,8 × so lang wie das 2.; Glied 4 0,65—0,70 × so lang wie das 3.; die beiden Endglieder bisweilen etwas bräunlich.

Pronotum kurz und breit, gewölbt, am Hinterrande 1,3 × (♂, ♀) so breit wie der Kopf samt Augen.

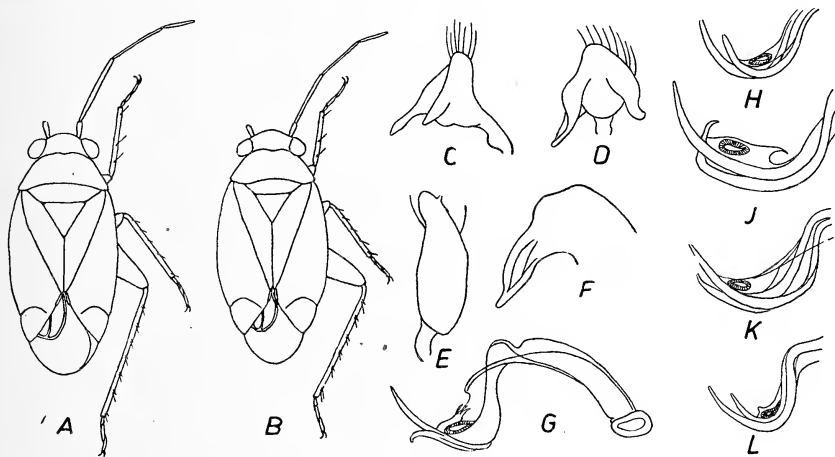


Abb. 1. *Poliopterus ovatulus* n.sp. A = ♂ (34x) B = ♀ C = linker Griffel von links (108x) D = ders. von innen E = rechter Griffel von rechts (108x) F = Spitze der Theka (108x) G = Vesika (108x) H = Vesika von *P. arenicola* E. Wagn. J = id. von *P. albipennis* Fall. K = id. von *P. litoralis* E. Wagn. L = id. von *P. collinus* E. Wagn.

Halbdecken schwarz, nur am Grunde des Cuneus oft ein heller Fleck oder Streif; Membran schwärzlich, Adern schwarzbraun. Der Aussenrand des Corium ist breit nach aussen gerundet (Abb. 1 A + B), die Halbdecke ist 3,3 × so lang wie breit.

Unterseite schwarz; der schwarzbraune oder braune Schnabel erreicht beim ♀ die Hinterhüften, beim ♂ überragt er sie ein wenig. Beine schwarz; Spitzen der Hüften und der Schenkel schmal gelbbraun. Vorder- und Mittelschienen gegen die Spitze heller werdend; die schwarzen Dornen entspringen aus schwarzen Flecken, die weit schmäler sind als ihre Zwischenräume. Hinterschienen in der Regel einfarbig

schwarz, selten an der Spitze etwas aufgehellt. Tarsen schwarz; die ersten beiden Glieder bisweilen graubräunlich.

Genitalsegment des ♂ lang, distal stark verjüngt. Rechter Griffel (Abb. 1 E) auffallend gross, schwarz, flach, distal verjüngt und breit gerundet, etwas nach aussen gekrümmt; Hypophysis klein, auf der Innenseite unterhalb der Spitze sitzend. Linker Griffel (Abb. 1 C + D) distal verlängert und verjüngt, mit 2 ungleich langen Fortsätzen, die stark divergieren; der rechte, längere (die Hypophysis) fast gerade, vor der Spitze leicht verbreitert; der linke (der Sinneshöcker) dick, abgerundet, an der Spitze leicht nach aussen gebogen (D). Penis (Abb. 1 G) gross und auffallend breit, Vesika S-förmig gebogen, vor der Spitze stark verbreitert, $0,18 \times$ so lang wie der Körper einschliesslich Halbdecken, an der Spitze mit zwei ungleich langen Chitinspitzen, von denen die kürzere stark nach unten gekrümmt ist. Theka (Abb. 1 F) proximal breit, in der Mitte und vor der Spitze plötzlich verjüngt. Länge: ♂ = 2,0—2,6 mm, ♀ = 2,1—2,4 mm.

P. ovatulus nov. spec. gehört in die Untergattung *Poliopterus* E. Wagn. der Gattung *Plagiognathus* Fieb. Er ist die kleinste Art der Gattung und noch kleiner als *P. collinus* E. Wagn., von dem er sich überdies durch breitere Gestalt, breiteren Kopf, kürzere Fühler, die einheitlich dunkle Färbung und den Bau der Genitalien unterscheidet. In der dunklen Färbung ähnelt er *P. tomentosus* Reut., hat jedoch ein kürzeres 2. Fühlrglied, breiteren Scheitel, und kleinere, breitere Gestalt als dieser, vor allem aber fehlt ihm die lange weisse Behaarung der REUTERSchen Art. Von allen übrigen Arten der Untergattung ist *P. ovatulus* leicht durch die kleine, breite Gestalt, die schwarze Färbung und den Bau der Genitalien zu trennen. So zeigt z.B. die Penisspitze bei jeder der Arten eine charakteristische Form (Abb. 1 H—L).

Ich untersuchte 24 ♂♂ und 31 ♀♀ aus Dalmatien: Lopud 20.6.48, Govedjari 7.8.48, Lumbarda 18.6.49, Split 11.6.47, Solta 14.6.45, Lastovo 19.6.49, Kolocep 18.6.48. Holotype und Allotypoid in meiner Sammlung. Paratypoide ebenda und in der Sammlung P. NOVAK in Split.

2. *Campylomma novaki* nov. spec.

Klein, länglich eiförmig, oberseits blass gelblichgrau, mit sehr feiner, brauner Behaarung; unterseits schwarz oder schwarzbraun, fein hell behaart.

Kopf sehr kurz, stark geneigt; Scheitel beim ♂ und ♀ fast doppelt so breit wie das helle, grob gekörnte Auge. Spitze der Stirnschwiele sehr schmal dunkel, bisweilen einfarbig hell. Fühler weisslichgelb; Glied 1 vor der Spitze mit schwarzem Ring, der beim ♂ an der Aussenseite unterbrochen ist, das Glied ist kürzer als das Auge breit ist; 2. Glied leicht verdickt, beim ♂ etwas kräftiger als beim ♀, nahe dem Grunde mit schwarzem Ring, beim ♂ $0,9 \times$, beim ♀ $0,8 \times$ so lang wie der Kopf samt Augen breit ist, die beiden Endglieder dünn, hell, zusammen etwas länger ($1,1—1,2 \times$) als das 2.; das 3. ist $1,75 \times$ so lang wie das 4.

Pronotum kurz und breit, am Hinterrande etwa $1,5 \times$ so breit wie der Kopf samt Augen, ohne dunkle Zeichnung. Schildchen gross, Schildgrund frei, in der Regel orange gelb, der hintere Teil dunkel graugelblich. Halbdecken etwas durchscheinend, nur die Mitte des Cuneus etwas dunkler, sonst einfarbig. Membran hell rauchgrau, neben

der Cuneusspitze ein verschwommener heller Fleck. Adern gelblichweiss.

Unterseite beim ♂ schwarz, beim ♀ schwarzbraun, glänzend. Der hellgelbe Schnabel hat eine schwarze Spitze und überragt die Hinterhüften deutlich.

Beine hellgelblich, Hinterschenkel vor der Spitze mit 3—4 schwarzen Flecken, von denen 2 an der Aussenkante sitzen. Schienen mit schwarzen Dornen, die aus kräftigen schwarzen Punkten entspringen. Tarsen schlank, die Spitze des 3. Gliedes und die Klauen schwarzbraun.

Genitalsegment des ♂ (Abb. 2 A) kegelförmig, etwas schief. Linker Griffel (Abb. 2 C) mit zwei ungleichen Fortsätzen; der längere (die Hypophysis) gegen die Spitze stark verjüngt, mit langer, schlanker Spitze; der kürzere (der Sinneshöcker) kurz und kräftig. Rechter Griffel (Abb. 2 B) dünn, hautartig, mit kurzer Hypophysis und nur wenigen Sinnesborsten, unter der Hypophysis ist der Griffel kaum vorgewölbt. Penis klein, Vesika (Abb. 2 D) S-förmig, kräftig, die sekundäre Gonopore liegt weit vor der Spitze; distal mit 2 schlanken Chitinspitzen, die eng aneinanderliegen und die membranösen Teile weit überragen. Theka (Abb. 2 E) stark gekrümmt, gegen die Spitze gleichmässig verjüngt, distal sehr spitz und nach aussen gekrümmt.

Länge: ♂ = 2,2—2,4 mm, ♀ = 2,2—2,55 mm.

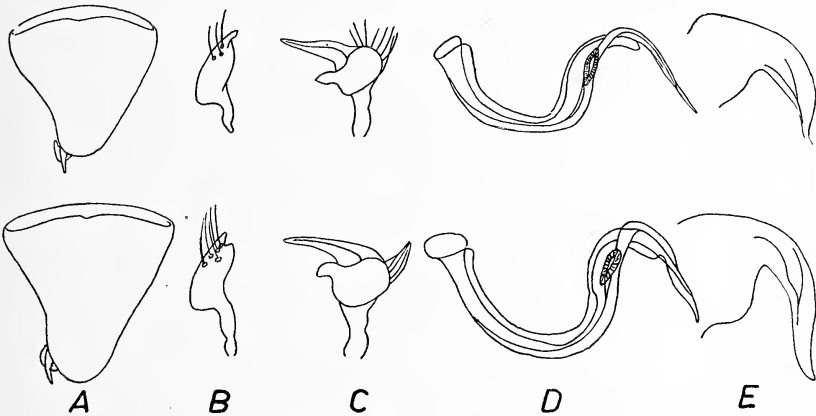


Abb. 2. *Campylomma*. Obere Reihe = *C. novaki* nov. spec. — untere Reihe = *C. verbasci* M.D. A = Genitalsegment des ♂ von oben B = rechter Griffel C = linker Griffel von links D = Vesika des Penis E = Theka (A = 36x, B—E = 96x).

C. novaki nov. spec. steht *C. verbasci* M.D. am nächsten. Diese Art ist aber weit grösser (♂ = 2,9—3,2 mm, ♀ = 2,9—3,4 mm), hat eine bis zur Mitte schwarze Stirnschwiele, der Schnabel erreicht nur die Hinterhüften, der Scheitel ist nur 1,7—1,75 × so breit wie das Auge, die Hinterschenkel sind stärker gefleckt und die Genitalien anders gebaut (Abb. 2 A—E). *C. nikolasi* Put., der das ♂ der neuen Art in der Zeichnung des 1. Fühlergliedes gleicht, ist ebenfalls grösser, weit heller, vor allem sind die Halbdecken hier einfarbig hell und die Unterseite heller, das 2. Fühlerglied ist weit dicker und einfarbig hell, der Scheitel beim ♂ 1,14 ×, beim ♀ 1,8 × so breit wie das Auge, des Schnabel ist kürzer und die Genitalien sind kleiner und ganz anders gebaut.

Ich untersuchte 4 ♂♂ und 24 ♀♀ aus Dalmatien; Split 11.7.47 1 ♂, 1 ♀, Muc 5.6.47 2 ♂♂, 22 ♀♀, Sipan 22.6.49 1 ♀, und Klis 27.5.47 1 ♂. Holotype und Allotypoid in meiner Sammlung, Paratypoide ebenda und in der Sammlung P. NOVAK in Split.

Literatur.

WAGNER, E., 1949, *Plagiognathus litoralis* nov. spec., Verh. f. naturw. Heimatf. Hamburg 30: 53.

—————, 1941, 2 neue deutsche Plagiognathusarten, Stett. Ent. Zeitg. 102: 24.
Hamburg-Lgh. 1, Moorreye 103, März 1951.

Thecla quercus L. op licht. Op 30 Juli om ± 21 uur kwam een exemplaar van *Thecla quercus* op de lamp te Swalmen.

E. LÜCKER, Willem II Singel 28, Roermond.

Eilema griseola L. overdag vliegend. Tijdens de laatste week van mijn verblijf in Verwolde nam ik herhaaldelijk waar, dat *Eilema griseola* overdag druk zat te zuigen op Eupatorium en distel. Het was toen steeds tamelijk tot vrij zwaar bewolkt. Of *griseola* ook in de volle zon vliegt, weet ik nog niet. Het is overigens de enige *Eilema*, die ik ooit overdag bezig heb gezien. — Lpk.

Rhyparia purpurata L. Ook in Midden-Limburg blijkt deze prachtige beer voor te komen. 7 Juni 1950 ving Mej. PIJPERs een ex. op de lamp te Swalmen en 30 Juni 1951 ving de Heer W. L. BLOM er een tweede ex. tijdens de Zomervergadering der N. E. V. Het goede biotoop komt nog altijd bij Swalmen voor: er bevindt zich nog een heidegebied. — Lpk.

† Professor J. G. Kryger. Ik kreeg bericht, dat Prof. KRYGER 23 November j.l. na twee dagen ziekte op 77-jarige leeftijd overleden is. Hij nam nog deel aan het Congres. In Denemarken was hij vooral bekend als veldentomoloog. Internationaal had hij naam verworven door zijn onderzoekingen over *Trichogramma*, het geslacht, waartoe de uiterst kleine eiparasieten van vlinders behoren. — J. G. BETREM.

Oproep aan Lepidopterologen. De H.H. Lepidopterologen worden uitgenodigd overdrukken van hun publicaties welke in Nederlandse of Indonesische periodieken verschijnen (behalve die in de Entomologische Berichten en het Tijdschrift voor Entomologie) ter inzage te willen sturen aan Dr A. DIAKONOFF, p/a Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Lange Raamsteeg, Leiden. Hierdoor zal zijn werk van refereren van deze publicaties voor „The Lepidopterists' News”, het orgaan van de Internationale Vereniging, „The Lepidopterists' Society”, aanzienlijk vereenvoudigd en gecompliceerd worden. Hij dankt bij voorbaat voor deze medewerking. — A. D.

A monstrosity of *Cybister lateralimarginalis* de Geer (Col. Dytiscidae)

by

J. H. DE GUNST

In August 1949 I got a full-grown larva of a large waterbeetle, collected on the border of a small lake near Rotterdam (Hillegersberg) by Mr. J. SCHOL.

It had left the water and while trying to find a place to pupate was attacked by ants (*Myrmica? laevinodes* Nyl.). The larva was put in an aquarium in which the natural situation of the edge of a ditch had been imitated as well as possible and after some time it crept into a cavity prepared in the earth.

A few days later it had changed into the pupal stage. The pupal cell was not completely closed and I noticed that the pupa was still in possession of the larval head. The aquarium was kept in the dark and after a fortnight the beetle emerged. Through some unknown cause it had been unable to shed the pupal skin completely with the result that the left side was disfigured, especially elytron and hindleg.

The beetle, however, had a larval head instead of a normal one (see photo). It was *Cybister lateralimarginalis* de Geer ♀.

After some time it made its way towards the water and immediately started swimming; however, more or less in circles on account of the disfiguration, and it could neither dive, nor stay under water.

Now it happened that in the summer of 1938 I noticed something, swimming in a canal at Rotterdam (Hillegersberg) that looked like a very little tortoise; but after capturing same it turned out to be a waterbeetle which instead of having a normal head, possessed the head of a larva. This specimen was also *Cybister lateralimarginalis* de Geer. But for its head, it was perfectly normal. After being transferred to an aquarium, it swam and dived just as if nothing was wrong for a long period.

Of course feeding was impossible for the mandibles of the larval head were immovable.

According to EVERTS, 1898, *Coleoptera Neerlandica* 1: 144, this species may be found in ponds and lakes all over the country, but rarely.

Some analogous cases in Lepidoptera have been described in the following numbers of the *Int. ent. Z. Guben*, 3 1909/10.



No. 27: VON WUESTHOFF — gives an account of a female *Arctia caja* L. (Arctiidae) with a caterpillar-head.

No. 29: a. STICHEL — gives a review of the literature on butterflies with caterpillar-heads.

b. SCHNEPF — describes a number of pupae from a culture of *Limenitis camilla* L. (*sibylla* L.) (Nymphalidae) that showed caterpillar-heads. Contrary to all expectations little butterflies emerged which were normal except for their heads.

Instead of a butterfly-head they had a shrivelled caterpillar-head and not as expected the skin of a caterpillar-head covering a normally developed butterfly-head. These butterflies always flew straight towards the window, so it was certain they could perceive light.

The other butterflies of this culture were also rather backward in comparison with normal ones.

No. 41: GROSZE — communicates on p. 220 a case of an ill nourished and during pupation disturbed caterpillar of *Deilephila euphorbiae* L. (Sphingidae), which developed into a pupa with a caterpillar-head bending a little forward. The wingsheaths were small and considerably shortened. The pupa was also somewhat shrunk. It was very sensitive and reacted upon touching with lively movements of the abdomen.

No. 47: RICHTER — describes on pp. 255—256 a case of a specimen of *Dendrolimus pini* L. (Lasiocampidae) with a complete caterpillar-head instead of the butterfly-head.

(According to abstracts in the "Zentralblatt für allgemeine und experimentelle Biologie" Vol. 1, No. 9/10 (1910) pp. 345—346; abstr. No's 685 and 687).

Bogor (Java), Inst. for Plant Diseases and Pests, May, 1951.

Literatuur

Benno, P., *Bijen, Wespen en Mieren (Hymenoptera aculeata)*, Naamlijst der Nederlandse soorten. No. 3 van de Wetenschappelijke Mededelingen van de werkgroepen der Kon. Ned. Natuurhist. Ver., Nov. 1951. 36 pag., prijs f 1,50, te bestellen bij A. C. HAZEVOET, Vogelengangstraat 19I, Amsterdam-W. (girorekening 13028 ten name van Administrateur van de K.N.N.V.-uitgaven, Amsterdam).

Wij mogen ons de laatste tijd verheugen in een nog steeds groeiende belangstelling voor de entomologie. Dat een vereniging van zo veelzijdige aard als de K.N.N.V. een uitgave als de hierboven genoemde aandurft, is er mede een bewijs voor. De lijst bevat uitsluitend de namen der soorten, waarbij echter nog heel wat vraagtekens voorkomen, een aanduiding, dat het voorkomen in Nederland nog twijfelachtig is. De nomenclatuur is in overeenstemming met de internationale regels gebracht.

Als basis voor verder onderzoek hebben dergelijke lijsten ongetwijfeld hun waarde. En zeker voor zo'n bekende groep Hymenoptera werd het hoog tijd, dat er eens een moderne samenvatting verscheen van wat uit ons land bekend is, zodat niet elke belangstellende telkens weer moet beginnen met alle literatuur na te snuffelen om te weten, welke soorten nu eigenlijk in ons land aangetroffen zijn.

Laten vooral vele leden der N.E.V. de lijst bestellen, zodat de uit-

gave er van voor de K.N.N.V een succes wordt. De naam van de auteur is er borg voor, dat hier iets goeds geboden wordt. — Lpk.

Hering, E. M., *Biology of the Leaf Miners.* 420 pag., 180 figuren, 1 gekleurde en 1 zwarte plaat. Uitg. Dr W. JUNK, 's-Gravenhage, 1951. Prijs gebonden f 36.—

In ruim 20 hoofdstukken behandelt de auteur alles, wat verband houdt met de mijnen, de gangen, die insectenlarven in plantenweefsels maken, en die hun tegelijk voedsel en bescherming verschaffen. Biologisch zijn deze constructies zeer interessant. Dikwijls zijn de larven sterk gespecialiseerd. Uiterst merkwaardig zijn de „groene eilanden”, de delen van het blad, die blijven leven en waarin de larve haar voedsel vindt, terwijl de rest van het afgevallen herfstblad dood gaat. Dit groen blijven wordt veroorzaakt door stoffen, die de larve zelf voortbrengt. En zo staan er vele belangwekkende bijzonderheden in dit prachtige boek. De insectenorden, die de meeste mineerders leveren, zijn de Lepidoptera en Diptera, maar ook onder de Hymenoptera en Coleoptera komen verschillende vertegenwoordigers voor. Uitvoerig worden de kenmerken besproken, waaraan deze 4 groepen mijnen te herkennen zijn, de weefsels, waarin de gangen gemaakt worden, mineerders in waterplanten, de invloed van de mijn op het aangetaste blad enz.

In het laatste hoofdstuk bespreekt HERING de wijze, waarop mijnen en mineerders bestudeerd moeten worden: het verzamelen en bewaren van het materiaal, het inrichten van een collectie, het kweken van de bewoners der mijnen en de moeilijkheden die hun determinatie kan opleveren. Enkele geslachten (*Cnephasia*-Tortricidae en *Lithocolletis*-Tineidae) worden daarbij uitvoerig behandeld, voor zover ze lastig te determineren zijn.

De 180 figuren zijn uitstekend, evenals de 2 platen. Het boek is typografisch zeer goed verzorgd en zal zonder twijfel een belangrijke plaats in de entomologische literatuur gaan innemen. — Lpk.

Boer, P. J. den, *Wespentabel.* Uitgave van de N. J. N., 1951. Deze tabel die zich voornamelijk op kleuren baseert, is, hoewel men daartegen ernstige bezwaren in kan brengen, zeer knap in elkaar gezet. In de E. B. is het op zijn plaats enkele critische opmerkingen te maken over een paar onnauwkeurigheden, die er in voorkomen.

1. In de tabel wordt *Dolichovespula saxonica* F. als var. van *D. norvegica* F. aangegeven. Dit is een stelling, die m.i. onjuist is, doch verdedigbaar is, maar in het overzicht wordt *D. saxonica* als soort genoemd. Het één of het ander, doch niet op twee gedachten hinken.

2. *Vespa crabro* L. wordt vermeld voor: „Alg. in diluviale streken en sporadisch in de duinstreek”. Dit ware te veranderen in: elders zeldzaam. De soort komt nl. ook in het hafdistrict sensu VAN SOEST voor.

3. De Heer SANDERS heeft al aangetoond, dat niet *Polystes gallicus* L., doch *Polystes bimaculatus* (Fourcr.) in Nederland voorkomt.

4. Niet bij alle soorten is vermeld hoe de nesten er uitzien en waar ze te vinden zijn.

5. In de literatuurlijst mis ik de artikelen van WALRECHT, terwijl het grondleggende en buitengewoon knappe, nog steeds zeer bruikbare boek van VAN ANKUM, 1870, *Inlandsche Sociale Wespen*, niet vermeld wordt. — Kr.

Korte mededelingen

Geslachtsdimorphisme bij *Lampra fimbriata* Schreber (Lep.). (WARREN's beschrijving van *Triphaena fimbria* L. in Seitz 3 : 63 wijst in de richting van sexueel dimorphisme bij deze soort.

Bij onderzoek van het *fimbriata*-materiaal uit Leiden, Amsterdam en Rotterdam (ruim 100 stuks) is me gebleken, dat alle donkere voorwerpen ♂♂ zijn, terwijl de lichtgekleurde in overgrote meerderheid ♀♀ blijken te zijn; enkele ♂♂ vallen in de rijen der lichtgekleurde.

Wat dit laatste betreft wijs ik er op, dat ook bij de sexueel dimorphe *Triphaena pronuba* L. sporadisch onder de lichte ♀-vormen een ♂ wordt aangetroffen.

In de Catalogus van LEMPKE vinden we bij *fimbriata* 9 kleurvormen aangegeven. Tot de ♂-vormen behoren :

domiduca Hufn. (*brunnea* Tutt), met *solani* F. waarschijnlijk de meest voorkomende ♂-vorm,
brunnea-virescens Tutt, vrij zeldzaam,
fimbriata Schreber, een zeldzame vorm,
parthenius Brgstr., eveneens zeldzaam,
solani F., ongeveer even talrijk als *domiduca* Hufn.,
obscura Lenz, vrij zeldzaam.

Tot de ♀-vorm moeten gerekend worden :

fimbria L., vrij gewoon,
rufa Tutt, gewoon (hieronder vallen ook de lichtgekleurde ♂♂),
virescens Tutt, de minst gewone ♀-vorm.

Tenslotte nog een opmerking over het voorkomen van deze vlinder. Tot 1949 gebruikte ik voor de lichtvangst een gewone lamp van 1000 Watt, daarna twee M-L-lampen van 250 Watt elk. De laatste jaren is *fimbriata*, althans in Midden-Limburg, een gewone verschijning op licht, terwijl voordien slechts een enkel voorwerp werd gezien. Ik kan nauwelijks aannemen, dat de grotere vangsten van nu uitsluitend moeten worden toegeschreven aan het gebruik van menglicht lampen; eerder geloof ik, dat deze prachtige uil thans meer voorkomt dan vroeger.

H. LANDSMAN, Natuurhistorisch Museum, Rotterdam.

[De gecombineerde gegevens van alle verzamelaars hadden mij reeds enkele jaren geleden dezelfde gevolgtrekkingen doen maken als waartoe de heer LANDSMAN aan het slot van zijn mededeling komt. — Lpk.]

Bibliotheek. Van de uitgever P. LECHEVALIER ontving de Bibliotheek : Catalogue des Hyménoptères du Département du Nord et Régions Limitrophes, II, Tenthredinoides, par E. CAVRO.

Door de opmerkingen over voedselplanten en enkele systematische aantekeningen heeft deze Catalogus meer dan slechts lokaal-faunistische betekenis.

***Thera juniperata* L. (Lep., Geom.).** Ik heb in de herfst van 1951 eens naar de poppen gezocht en vond ze overal waar *Juniperus* stond. In Leeuwarden vang ik de soort geregeld op licht. De poppen vond ik bij Groningen (in de Hortus), bij Harendermolen en op Vijversburg bij Tietjerk. Op de laatste vindplaats staan maar een paar gekweekte struiken, maar in een half uur tijd vond ik daar ver over de honderd poppen.

M. W. CAMPING, Robert Kochstraat 25, Leeuwarden.

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 322

Deel XIV

1 April 1952

*Adres der Redactie :*B. J. LEMPKE, Oude IJsselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

INHOUD: **S. Leefmans**: In Memoriam R. A. Polak (p. 49). — **B. H. Klynstra**: Het genus *Notiophilus* Dum. (Col.) in Nederland (p. 51). — **J. Meltzer en H. Elings**: Enige biologische bijzonderheden van *Drosophila fasciata* Meig. (p. 55). — **Hermann Gisin**: *Onychiurus vanderdrifti* n. sp. (Collembola) (p. 61). — **C. de Jong**: Entomologische Notities I (p. 62). — Korte mededelingen: (p. 50: **Oproep**; p. 60: **S. van Heijnsbergen, Ontvangen**; p. 61: **Correctie**; p. 63: **M. W. Camping, D. Piet, G. Kruseman**; p. 64: **H. J. L. T. Stammeshaus, A. J. Gorter, C. H. Didden, Bibliotheek**).

In Memoriam R. A. Polak

DIV. INS.

U.S. NATL. MUS.

Op 19 Februari j.l. overleed onze vriend POLAK in de hoge leeftijd van 83 jaar. De laatste jaren was hij sukkelend, vooral door een val, waarbij hij zijn dijbeen gebroken had. Toch was hij de laatste keren dat ik hem bezocht welgemoed en rookte tevreden zijn pijp.

POLAK was onderwijzer en een dergenen, die naast HEIMANS en THIJSSSE en anderen, veel hebben gedaan om belangstelling te wekken voor de biologie. Hij heeft grote verdiensten, doordat hij vooral veel heeft bijgedragen tot de meerdere interesse van de jongeren, en van het grote publiek in het algemeen, voor de entomologie. In het bijzonder was hij bekend door de oprichting en verzorging van het Insectarium in Artis te Amsterdam, verder door zijn populaire geschriften in *De Levende Natuur* en in het *Algemeen Handelsblad*; de laatste later gebundeld in het prettig geschreven boekje: „Het leven van eenige merkwaardige en schadelijke insecten”, verschenen bij ALLERT DE LANGE te Amsterdam.

Het Insectarium was in 1899 op zijn initiatief tot stand gekomen en is tientallen jaren door hem verzorgd. Het was in alle opzichten een groot succes.

Hoe genoten wij, jongeren, van zijn smakelijke, interessante en goed geïllustreerde artikelen over hetgeen in het Insectarium van seizoen tot seizoen te zien viel, en niet minder van het Insectarium zelf.

De verzorging daarvan eiste heel wat kennis en ervaring! Altijd was POLAK bereid ons jongeren in te lichten inzake kweek en prepareermethoden van insecten. Zoals Artis in het algemeen, heeft ook het Insectarium zeer stimulerend gewerkt op het onderwijs en doet dit nog, want het Insectarium wordt nog steeds goed verzorgd en is nog steeds een grote attractie. Het moet POLAK een grote troost zijn geweest, dat, toen hij het niet meer kon, zijn werk door anderen op dezelfde voet werd voortgezet. Zijn naam is onverbreekelijk met het Insectarium verbonden.

Door de verzorging daarvan was hij in de gelegenheid vele interessante en wetenschappelijk waardevolle waarnemingen te doen, die hij op de vergaderingen van de Entomologische Vereeniging heeft medegedeeld



en die in de verslagen te vinden zijn. Tot de ongemakken van de ouderdom het hem onmogelijk maakten, heeft hij die vergaderingen geregeld bijgewoond.

Ook was hij vroeger vaak aanwezig op de Amsterdamse Entomologische Club, waarvan hij een der oprichters was (1899), evenals van de Nederl. Natuurhistorische Vereniging.

Zoals velen, die in de studie der natuur hun levensgeluk vinden, was POLAK een gelukkig, en door verspreiding van nuttige en levenverrijkende kennis, een zeer nuttig mens.

Zijn vrienden zullen hem niet spoedig vergeten.

S. LEEFMANS.

Oproep.

tot internationale samenwerking voor de studie van de vliegtijden van enige Europese vlinders.

Een groot aantal gegevens is reeds verzameld om de phaenologie der insecten op een bepaalde plaats of in een kleiner gebied te bestuderen. Daarentegen zijn er nog zeer weinig pogingen gedaan om de phaenologie van soorten in een groter gebied na te gaan.

Om een dergelijk onderzoek mogelijk te maken heeft men het plan opgevat tot internationale samenwerking in een zo groot mogelijk deel van Europa te komen. Wij verzoeken aan de lepidopterologen aan hun landgenoot onder de ondergetekenden opgaven over 1 of meer van de volgende soorten in te sturen:

Pieris brassicae L., *P. napi* L., *Anthocharis cardamines* L., *Leptidea sinapis* L., *Aglais urticae* L., *Gonepteryx rhamni* L., *Maniola jurtina* L., *Plusia gamma* L.

De volgende gegevens zijn gewenst:

1. Naam en adres van waarnemer.
2. Plaats van waarneming met opgave van hoogte boven zeespiegel. Eventueel ook richting en afstand van een makkelijk te vinden plaats opgeven.
3. Soortnaam en datum van eerste waarneming.

Wanneer meer generaties voorkomen, dan opgaven over elk daarvan. In vele gevallen is moeilijk te beoordelen, welk ex. het eerste van een nieuwe generatie is. In dat geval wordt men verzocht het totaal aantal generaties op de betreffende vindplaats aan te geven. Wanneer data van andere jaren aanwezig zijn, dan gelieve men ook deze in te zenden.

Verzamelaars, die bereid zijn, materiaal van de genoemde soorten te verzamelen, worden verzocht, zich met een van de 2 eerste ondergetekenden in verbinding te stellen.

Dr C. B. WILLIAMS
Rothamsted Exper.
Stat. Harpenden
(Herts)
England

Dr B. PETERSEN
Zool. Instit.
Uppsala
Schweden

B. J. LEMPKE
Oude IJselstr. 12III
Amsterdam-Z. 2

[Dit plan, ontstaan op het Congres, doorkruist wel enigszins onze trekvlinderwaarnemingen. Het beste lijkt me, dat degenen, die willen meewerken, een blad met aantekeningen over de niet-trekkers in het trekformulier van De Bilt leggen en alles tegelijk naar het K.N.M.I. sturen, dat dan alle gegevens wel naar mij zendt. — Lpk.]

Het genus *Notiophilus* Dum. (Col.) in Nederland

door
B. H. KLYNSTRA

Daar ik de laatste tijd zeer vele *exx.* van bovengenoemd genus ter determinatie ontving, kwam ik er vanzelf toe, voor eigen gebruik een tabel samen te stellen, waarin alle soorten van Nederland en aangrenzend gebied voorkomen.

In GANGLBAUER (1) ontbreekt *hypocrita*, evenals in EVERTS C.N. I (2), zodat deel III (3) er bij moest komen, waarin deze soort wel staat. REITTER (5) en KUHN (6) geven een te korte beschrijving. Voor de in ons aangrenzend gebied door HORION (9, 10) vermelde *laticollis* moest HORION Nachtrag (8) of APFELBECK (4) te voorschijn komen.

JEANNEL (11) geeft in zijn prachtig werk over Carabiden de afbeeldingen der copulatie-organen der ♂♂ van 7 onzer 8 inlandse soorten, alleen die van *rufipes* ontbreekt. Deze auteur maakt echter, evenals de anderen, in zijn tabel gebruik van kenmerken, welke niet alle *exx.* van één soort bezitten. Zoals de bruingele vlek op het uiteinde der dekschilden en het aantal dorsale (discale), omwalde en in een kuiltje geplaatste haarstippen, die zich bevinden ongeveer op het midden der dekschilden in de 4e tussenruimte der stippelrijen; het tasthaar is daar maar zelden meer aanwezig (EVERTS noemt deze „groefjes”).

EVERTS heeft in C.N. I een andere nummering dezer tussenruimten als in C.N. III. In deel I zegt hij van *biguttatus* „derde tussenruimte bijna gelijk aan de tweede en vierde”. In deel III plaatst hij het „groefje” bij *biguttatus* in de 4e tussenruimte, dit kan alleen indien als 1e tussenruimte geldt de strook langs de naad; als 2e de zeer brede, spiegelgladde ruimte, enz., zoals de andere auteurs dit ook opvatten. Deze laatste nummering gebruik ik h.o. ook. Het dorsale „groefje” noem ik: kuiltje met navelstip (Punktgrübchen; soie discale antérieure of fovéole discale).

Ook GANGLBAUER plaatst het „Grübchen” bij *aquaticus* in de derde, bij *biguttatus* en *quadripunctatus* in de vierde, terwijl het dezelfde tussenruimte is waarin dit kuiltje met navelstip bij alle soorten staat. Boven genoemde verschillen heb ik in onderstaande tabel niet als eerstgenoemde kenmerken opgenomen.

In de beschrijving van het genus *N.* spreekt GANGLBAUER over „Stirn jederseits mit sechs bis zwölf mehr oder minder parallelen, durch schmale Längsfurchen getrennten Längskielen”. Hij doelt hier dus op, zoals EVERTS deze noemt, „langskielen” of „kielvormige langsstrepen”. JEANNEL noemt hen „plis longitudinaux” of „plis frontaux”. Het zijn dus de verhevenheden, niet de groeven of gleuven.

De soorten, die het minste aantal hebben (bv. *hypocrita* en *laticollis*) bezitten zes „Längskielen” gescheiden door vijf „Längsfurchen”. APFELBECK geeft voor *laticollis* op: „auf die Zahl sechs beschränkten scharfen Stirnfurchen”; dit is niet juist en moet zijn 5 „Stirnfurchen” of 6 „Stirnskielen”. Deze onjuistheid vindt men ook in HORION-Nachtrag. Daar er verwarring bestaat omtrent de nummering der tussenr. en het begrip „Furche” en „Kielen”, waardoor een verkeerd aantal hiervan worden vermeld, moet ik dit even rechtzetten.

REITTER, KUHN en PORTA (7) spreken niet over dit laatste kenmerk. JEANNEL maakt geen gebruik van de „plis” als soort-kenmerk, behalve

bij *hypocrita*; EVERTS wees er alleen bij deze soort op in C.N. III. Toch is het voor vele soorten een zeer goed middel ter onderscheiding. Ik gebruik h.o. de namen voorhoofdsplooien en voorhoofdsgleuven.

Voor het gemakkelijk overzicht splits ik de 8 inlandse soorten en één uit het aangrenzend gebied in twee groepen. Meer soorten komen in Ned., België, Duitsland en Frankrijk (behalve Corsica) niet voor. Veel kans, nog een nieuwe soort voor de Ned. fauna te vinden, hebben wij dus niet.

De kleur der soorten vermeld ik niet afzonderlijk, deze is van licht tot donker bronskleurig. Evenmin de lengten; alle soorten zijn ongeveer 5 mm; alleen *rufipes*, de grootste, is $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ mm.

- 1 De 2e tussenr. der deksch., die breed en spiegelglad is, duidelijk smaller dan de drie volgende samen Groep I
— De zeer brede 2e tussenruimte even breed of zelfs breder dan de drie volgende samen. Tot deze groep behoren o.a. alle exx. met de bruingele vlek op het uiteinde der deksch. Groep II

GROEP I

- 1 Schenen zwart 2
— Schenen rood 3
2 Deksch. voor het uiteinde, binnen de binnenste plooi langs de zijrand, met één navelstip, de enige hier vermelde soort, die daar geen tweede heeft. *) Stippelrijen minder fijn dan bij de volgende soort. Zes voorhoofdsplooien, gebogen en onregelmatig, zelden recht en zuiver gevormd. Van het ♂ het laatste lid der liptasters niet bijlvormig verbreed, doch het eerste lid der middentarsen zwak verbreed en op de onderzijde donzig behaard. Halssch. in een flauwe bocht naar achteren versmald, achterhoeken weinig uitstekend *aquaticus* L.
— Deksch. voor het uiteinde met twee navelstippen, boven elkaar geplaatst. Smaller en kleiner dan de vorige soort. Stippelrijen fijner evenals de bestippeling van het halssch. Voorh.plooien onregelmatig, buitenste in elkaar lopend, niet parallel, aantal moeilijk vast te stellen, 6 tot 8. Van het ♂ laatste lid der liptasters duidelijk bijlvormig verbreed, eerste lid der middentarsen niet verbreed en niet behaard. Halssch. in een uiterst flauwe bocht versmald, achterhoeken niet uitstekend *pussilus* Waterh.
3 Kop met ogen breder dan het halssch. Schedel, daar waar deze aan het halssch. grenst, aan weerszijden dicht bestippeld. Zes voorh.plooien onregelmatig en onzuiver gevormd, sterk divergerend. Voorh.gleuven ondiep. Voorzijde van het halssch. grof bestippeld. Stippelrijen grover en halssch. naar achteren in een scherpere bocht meer versmald dan de volgende soort, achterhoeken sterk uitstekend. Zijden der deksch. niet parallel, doch licht ingeknepen. Alle tussenr. der deksch. glanzend glad. Van het ♂ laatste lid der liptasters niet bijlvormig verbreed, docht het eerste lid der middentarsen zwak verbreed en op de onderzijde donzig behaard. *palustris* Duft.
— Kop met ogen even breed als het halssch. Schedel niet of bijna niet

*) Dit kenmerk is constant; van ruim 300 Ned. exx. der verschillende soorten, die ik onderzocht, weken slechts 2% af. Deze afwijking betrof alléén asymmetrisch gevormde individuen, welke links of rechts één navelstip te veel of te weinig hadden.

bestippeld, slechts over de gehele breedte fijn, mat gechagrineerd. Zes voorh.plooien scherp, recht, parallel. Voorh.gleuven diep. Voorzijde halssch. evenals deksch. minder zwaar bestippeld dan de vorige soort. Halssch. in een flauwe bocht naar achteren versmald, achterhoeken weinig uitstekend. Zijden der deksch. parallel, niet ingeknepen. Tussenr. 4 t/m 7 uiterst fijn gechagrineerd (30 × vergr.). Van het ♂ laatste lid der liptasters wel bijlvormig verbreed, eerste lid der middentarsen zwak verbreed en op de onderzijde donzig behaard. (*germyini* Fauv.) *hypocrita* Curtis.

GROEP II

- 1 De 3e t/m 7e tussenr. mat gechagrineerd. Stippels op deksch. en halssch. niet grof. 2
- Alle tussenr. glanzend glad. Stippels op deksch. en halsch. grof. Van het ♂ het laatste lid der liptasters niet bijlvormig verbreed, doch naar het uiteinde versmald; het eerste lid der middentarsen zwak verbreed en de onderzijde donzig behaard 3
- 2 Zes tot acht voorh.plooien onregelmatig, licht gebogen, vaak ineenvlopend, binnenste twee plat, breed en gechagrineerd. Voorh.gleuven ondiep. Tussenr. der deksch. sterk gechagrineerd, de 1e langs de naad eveneens. Alleen de 2e, brede tussenr. spiegelglad, de 4e twee maal zo breed als de 5e. Stippelr. tot aan het einde der deksch. duidelijk aangegeven. Uiteinde met een grote bruingele vlek. Laatste lid der liptasters van het ♂ niet bijlvormig; eerste lid der middentarsen zwak verbreed en donzig behaard *substriatus* Waterh. Deksch. zonder bruingele vlek. Niet inlands. a. *pueli* Louv.
- Zes rechte, scherpe, evenwijdige voorh.plooien. Voorh.gleuven diep. Kop met ogen iets breder dan het halssch., hetwelk in een flauwe bocht naar achteren versmald is. Tussenr. zwak gechagrineerd, de eerste twee echter niet; 4e slechts iets breder dan de 5e. Stippelr. naar het einde verdwijnend. Deksch. zonder bruingele vlek op het uiteinde. Schenen roodachtig. Slanker en kleiner dan de vorige soort. Laatste lid der liptasters bij het ♂ bijlvormig verbreed; eerste lid der middentarsen niet verbreed of behaard. Deze Z.O. Europese soort is volgens HORION in Silezië, Thüringen en Hannover gevonden. Niet inlands *laticollis* Chd.
(*N. laticollis* is door de chagrinerings der deksch. en mede door de gelijkvormige en zeer aparte voorh.plooien, misschien te verwarren met *hypocrita*, die tot Groep I behoort. Eerstgenoemde is echter ook nog te onderscheiden van *hypocrita* door: vorm van het halssch., hetwelk naar voren in een bocht meer verbreed, naar de basis meer versmald en op de voorzijde dichter bestippeld is. Stippelr. veel grover en dieper, tussenr. vanaf de 3e smaller, deze 3e reeds gechagrineerd, chagrinerings veel minder fijn. Deze verschillen zijn gebaseerd op exx. *hypocrita* uit Nederl. en exx. *laticollis* gevonden bij Nevesinje, Herzegovina.)
- 3 Het minder brede halssch. in een scherpe bocht naar de basis versmald, de achterhoeken zeer scherp naar buiten uitstekend. Gehele poten rood. Voorh.plooien gebogen, in elkaar lopend, getal niet juist vast te stellen, ongeveer acht. Voorh.gleuven ondiep. Deksch. geheel bronskleurig, zonder bruingele vlek. Normaal met één dorsaal kuiltje

met navelstip. Stippelrijen diep en grof *rufipes* Curtis.

Een ♀ met op elk deksch. 2 dorsale kuiltjes met navelstip, gevonden door A. v. ROON, Rozendaal-G., Mei 1947¹⁾, noem ik

a. *quadrifoveatus*, nov. ab.²⁾

- Het brede halssch. in een flauwe bocht of bijna rechtlijnig versmald, achterhoeken bijna of zuiver rechthoekig, weinig uitstekend. Van de poten alleen de schenen rood
- 4 Het zeer brede halssch. bijna rechtlijnig versmald, alléén dicht bij de basis met een zeer flauw bochtje naar binnen, achterhoeken rechthoekig. Habitus breder en minder gewelfd dan van *biguttatus*. Acht oppervlakkige voorh.plooien hier en daar ineenlopend, minder recht en minder zwaar. Voorh.gleuven ondiep. Bestippeling op het halssch. minder diep, vooral op de voorzijde; die op de deksch. eveneens zwakker dan die der volgende soort. Het bovenste deel der 4e tussenruimte tweemaal zo breed als dat der 3e. Normaal met 2 dorsale kuiltjes met navelstip op elk deksch. in de 4e tussenruimte, de bovenste op $\frac{1}{3}$ afstand van de basis, de onderste op $\frac{2}{3}$ afstand. Met grote bruingele vlek op het uiteinde der deksch. Schenen rood. Een ♀ werd in ons land gevonden door A. VAN ROON te Rozendaal-G., April 1949, bij welk ex. het onderste dorsale kuiltje met navelstip op het linker deksch. ontbreekt. 1) f. nov. sp. ... *quadripunctatus* Dej.
- Het brede halssch. in een flauwe bocht naar de basis versmald, achterhoeken niet zuiver een rechte hoek vormend. Zes dikke voorh.plooien niet altijd even regelmatig en vaak meer of minder divergerend. Voorh.gleuven diep. Bestippeling grover op het halssch. en de strepen der deksch. dan bij de vorige soort. Bovenste deel der 4e tussenr. slechts iets breder dan dat der 3e. Normaal op elk deksch. één dorsaal kuiltje met navelstip. Met grote bruingele vlek op het uiteinde der deksch., die zeer zelden ontbreekt. Schenen rood.....
- *biguttatus* F.
- De bruingele vlek op de deksch. ontbreekt a. *klynstrai* Everts.
- Op elk deksch. 2 kuiltjes met navelstip
- a. *pseudo-quadripunctatus* Everts.

Geciteerde literatuur

1. GANGLBAUER, L., 1892, Die Käfer von Mitteleuropa, I.
2. EVERTS, E., 1898, Coleoptera Neerlandica, I.
3. ———, 1922, Coleoptera Neerlandica, III.
4. APFELBECK, V., 1904, Die Käferfauna der Balkanhalbinsel, I.
5. REITTER, E., 1908, Fauna Germanica, I.
6. KUHNT, P., 1913, Illustr. Bestimmungstabellen.
7. PORTA, A., 1923, Fauna Col. Italica, I.
8. HORION, A., 1935, Nachtrag zu Fauna Germanica.
9. ———, 1941, Faunistik der deutschen Käfer.
10. ———, 1951, Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas.
11. JEANNEL, R., 1941, Faune de France, Col. Carabiques, I.

Wassenaar, Bloemcamplaan 20, Juni 1951.

¹⁾ De Heer VAN ROON was zo vriendelijk dit ex. aan mijn collectie af te staan.

²⁾ On every elytrum 2 dorsal foveolae.

Enige biologische bijzonderheden van *Drosophila fasciata* Meig.

door

J. MELTZER en H. ELINGS

N.V. PHILIPS-ROXANE

Mededeling van het Agrobiologisch Laboratorium „Boekesteyn”, 's-Graveland, Nr. 27.

1. Inleiding.

Bij het in gebruik nemen van *Drosophila fasciata* Meig. als proefdier was het noodzakelijk om gegevens te verkrijgen over het sterfteverloop in de populatie bij de gebruikte cultuurmethode. De cultuur vond plaats in Erlemeyer-kolven van 1 l, waarvan de bodem bedekt was met gesteriliseerde appel- en pereschillen. De kolven werden bij 24° C bewaard.

Zodra in de cultures poppen verschenen, werden de vliegen in een nieuwe kolf overgebracht, met stikstof verdoofd en geteld, en tenslotte op een nieuwe voedingsbodem gezet. Tevens werd in de oude cultuur het aantal dode vliegen geteld. Deze cijfers kwamen nooit overeen, omdat bij het uitvangen steeds een klein aantal ontsnapte, terwijl het zeer goed mogelijk is, dat een aantal dode vliegen in de voedingsbodem niet teruggevonden werd.

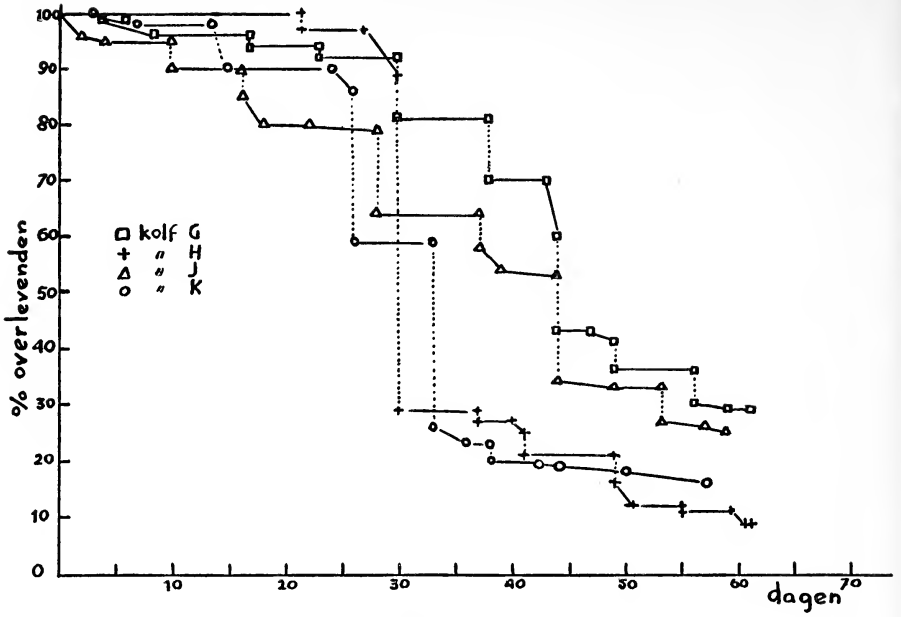
2. Natuurlijk sterfteverloop.

In grafiek 1 zijn uitgezet de percentages die verkregen werden, door van het oorspronkelijk aantal de dode vliegen af te trekken. Daarnaast werden de bij het overbrengen werkelijk getelde levende genoteerd. Beide percentages werden door een verticale stippellijn met elkaar verbonden.

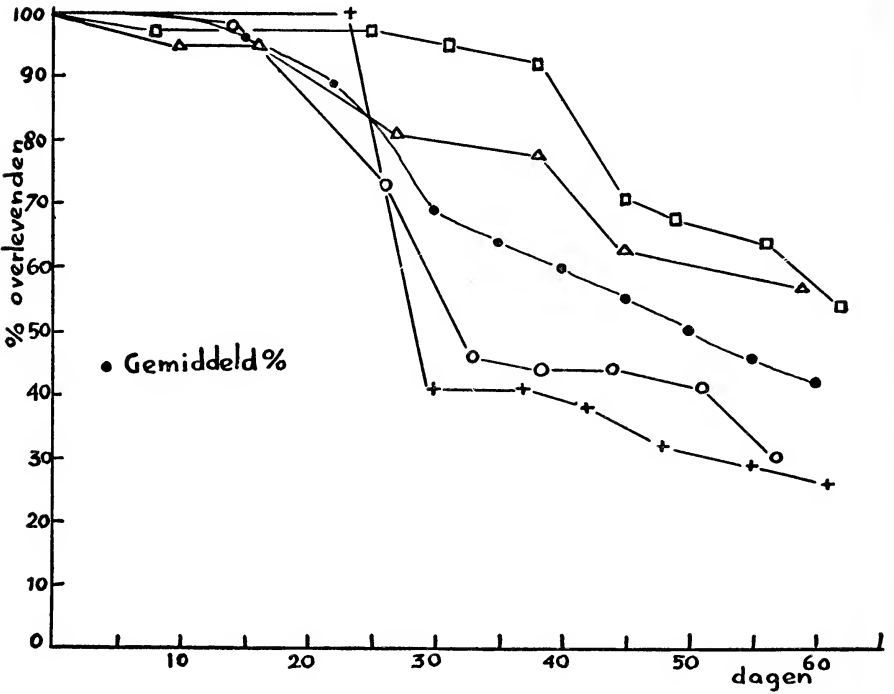
In grafiek 2 zijn de stippellijnen geëlimineerd, uitgaande van de volgende redenering: Voor zover bij de overgang naar de nieuwe voedingsbodem het aantal levende vliegen meer dan 10% minder was dan het oude (theoretische) aantal, werd aangenomen, dat 10% ontsnapt was, terwijl de rest van het verschil als dood werd gerekend. Het op iedere overgangsdag berekende aantal doden sinds de vorige overgangsdag, werd uitgedrukt in procenten van het totale aantal waarvan na de overgang was uitgegaan. Door de achtereenvolgende sterftepercentages op te tellen en deze van 100 af te trekken werden de percentages overlevenden na een zekere tijd gevonden.

Uit deze grafieken blijkt, dat de maximale levensduur veel meer is dan 60 dagen. De eerste 14 dagen treedt geen sterfte van betekenis op. Tussen 14 en 21 dagen begint sterfte op te treden en na drie weken is de natuurlijke sterfte zelfs aanzienlijk. Hierbij moet echter in aanmerking worden genomen, dat er een aanmerkelijk verschil is tussen de kolven K en H, waarin resp. na 2 en 3 weken plotseling een grote sterfte optrad, en de kolven J en G, die een geringe en meer geleidelijke sterfte vertonen. De mogelijkheid bestaat, dat de plotselinge sterfte veroorzaakt werd door het toxisch worden van de voedingsbodem.

In ieder geval blijkt uit deze proeven, dat de maximale levensduur bij ongeveer de helft van de populatie meer dan twee maanden kan bedragen. Dit is in overeenstemming met de mededeling van HENNEBERG



Figuur 1.



Figuur 2.

(1), dat geïsoleerde mannetjes en wijfjes $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ maand in leven blijven.

3. Ontwikkelingscyclus.

Daar de opzet van de proef uitsluitend gericht was op het bepalen van de natuurlijke sterfte, werd geen aandacht besteed aan de ontwikkelingsstadia. Desniettemin werden wij wel ingelicht omtrent de ontwikkelingsduur van ei tot pop. Immers, aangenomen kan worden dat eiafzetting direct zal plaats vinden als de vliegen op een nieuwe voedingsbodem gebracht worden. Daar het optreden van de eerste poppen steeds zo nauwkeurig mogelijk werd vastgesteld, kan dus vrij zeker de ontwikkelingstijd van ei tot pop bepaald worden (zie tabel 1).

De gemiddelde duur van ei- + larvestadium is bij deze proeven 7,2 dagen bij een minimum van 4 en een maximum van 13 dagen. Bij onze meer gestandaardiseerde kweekmethode bedraagt deze tijd thans ca. 6 dagen.

TABEL 1

Kolf	datum inzet 1950	datum verschijning eerste poppen 1950	ontwikkelingsduur van ei tot pop
C	16 Febr.	16 Febr.	10 dagen
	16 "	22 "	6
	22 "	28 "	6
	1 Mrt	8 Mrt	7
	8 "	13 "	5
	13 "	18 "	5
	18 "	23 "	5
F	9 Febr.	18 Febr.	9
	18 "	27 "	9
	27 "	6 Mrt	7
	6 Mrt	13 "	7
	13 "	20 "	7
	20 "	25 "	5
	25 "	31 "	6
K	15 Febr.	28 Febr.	13
	1 Mrt	12 Mrt	12
	13 "	20 "	7
	20 "	25 "	5
	25 "	31 "	6
	31 "	7 Apr.	7
	7 Apr.	13 "	6
G	10 Febr.	18 Febr.	8
	18 "	27 "	9
	27 "	6 Mrt	7
	6 Mrt	13 "	7
	13 "	20 "	7
	20 "	27 "	7
	27 "	31 "	4
	31 "	7 Apr.	7
7 Apr.	13 "	6	
H	11 Febr.	18 Febr.	7
	18 "	27 "	9
	27 "	6 Mrt	7
	6 Mrt	13 "	7
	13 "	20 "	7
	20 "	25 "	5
	25 "	31 "	6

Kolf	datum inzet 1950	datum verschijning eerste poppen	ontwikkelingsduur van ei tot pop	
J	14 Febr.	24 Febr.	10	
	24 "	2 Mrt	6	
	2 Mrt	13 "	11	
	13 "	23 "	10	gemiddeld 8,3 dagen
	23 "	31 "	8	
	31 "	7 Apr.	7	
	7 Apr.	13 "	6	

HENNEBERG (1) deelt mede, dat het eistadium 0—6 dagen duurt; soms komt het ei onmiddellijk na het leggen reeds uit. Het larvestadium duurde bij HENNEBERG in Mei 6—10 dagen, in Juli 5—7 dagen. De duur van het popstadium duurde in Januari vaak 11 dagen; in Juli echter 3—5 dagen.

De ervaringen in onze cultures komen wel ongeveer overeen met die van HENNEBERG. Bij deze constante temperatuur van 24° C verkrijgen wij bij onze huidige standaardvoedingsbodem de volgende duur der stadia:

ei	: 0—1 dag
larve	: 4—6 dagen
pop	: 3—5 dagen

In ieder geval is de cyclus binnen 12 dagen volbracht.

Daar het wijfje binnen 24 uur na het uitkomen, nog voor dat het geheel uitgekleurd is in copula kan zijn, en reeds na nogmaals 24 uur de eerste eieren kunnen worden gelegd, gaat de productie bij wijze van spreken aan de lopende band door.

4. Levenswijze. De eerste kennismaking met *Drosophila* vond plaats op de schillenbak en op de fruitschaal. Bij het gebruik van rotte aardappelen voor een laboratoriumproef ontwikkelde zich daaruit in de broedstroof een enorme populatie. Later werd in Bilthoven en in Weesp *Drosophila* gevangen op fruitschillen. Opmerkelijk was de zeer grote aantrekking door sinaasappelschillen. Wanneer de vliegjes echter in een kolf met sinaasappelschillen werden geplaatst stierven zij binnen 24 uur.

De cultures werden begonnen zonder dat wij op de hoogte waren met de levenswijze, hoewel ons uit de literatuur allerlei zeer uiteenlopende voedingsbodems bekend waren.

DUDA (2) citeert uit een artikel van HENNEBERG (1) verscheidene interessante bijzonderheden. Daaruit blijkt, dat deze soort in azijnfabrieken en vruchtensapfabrieken zeer algemeen was. De maden leefden van de door gisting aan de oppervlakte gekomen gistcellen, of van het kiemvlies, bestaande uit azijnzuur- of andere bacteriën. Ook voedden zij zich met schimmelsporen. Reincultures van *Bacterium pasteurianum* in bier werden verslonden, evenals culturen van *Bacterium prodigiosum* e.a. De voorliefde van de vliegen voor azijn en alcoholhoudend voedsel is een wegwijzer om een geschikte broedplaats te vinden.

Wij stelden ook vast, dat waar in cultures dichte populaties azijn-aaltjes, *Anguillula aceti* Ehrh., ontstonden, kleine exemplaren bij grote hoeveelheden door de larven werden verorberd.

Voor een cultuur van *Drosophila fasciata* Meig. is het dus nood-

zakelijk om een bacterie- en/of schimmelcultuur als voedingsbodem te hebben. Dit is uit onze eigen cultuurproeven ook duidelijk gebleken. Evenwel bleek tevens, dat lang niet alle schimmelsoorten bruikbaar zijn, daar in sommige gevallen duidelijk het optreden van schimmel gepaard gaat met het achteruitgaan van de *Drosophila*-cultuur. Het beste is o.i. een gistcultuur, hoewel wij nog geen ervaring hebben met een reincultuur. Tot heden gebruiken wij een voedingsbodem met gesteriliseerd appelmoes, waaraan glucose, agar en gist wordt toegevoegd. Een voedingsbodem met melasse en gist is in studie genomen.

5. Nomenclatuur en Verspreiding. In de literatuur wordt deze soort volgens DUDA (2) en DE MEYERE (3) voornl. als *Drosophila melanogaster* Meig. beschreven.

De beschrijvingen van MEIGEN (1830) en van SCHINER kloppen echter niet. Terwijl de beschrijving van MEIGEN overeenkomt met het ♂ van *D. fenestrarum* Fall., slaat die van SCHINER wel degelijk op *D. fasciata* Meig., al klopt deze niet geheel. Volgens DUDA (2) heeft eerst LOEW (1862) een duidelijke beschrijving van *D. fasciata* gegeven onder de naam *D. ampelophila* Loew.

Wat SCHINER (4) onder *D. fasciata* Meig. verstaat is echter niet deze maar *Acrodrosophila testacea* V. Ros.

In de tijd van MEIGEN (1830) schijnt *D. fasciata* Meig. in Oostenrijk zeer zeldzaam te zijn geweest, terwijl SCHINER hem in 1864 zeer algemeen vindt. LOEW (1862) noemt hem in Z. Europa zeer algemeen, in Midden Europa niet zeldzaam. Verscheidene onderzoekers menen, dat *D. fasciata* Meig. in N. Amerika vanuit de tropen werd ingevoerd en in de omgeving van N.-York eerst tussen 1865 en 1874 algemeen werd. Thans schijnt *D. fasciata*, evenals de verwante, iets grotere *D. funebris* Fabr., kosmopoliet te zijn.

DE MEIJERE (3) meent, dat *D. funebris* Fabr. in ons land algemener is dan *D. fasciata* Meig. Of dat werkelijk zo is zal echter nog moeten blijken. Wij houden ons voor toezending van *Drosophila* aanbevolen.

Literatuur

- (1) HENNEBERG, 1902, Die deutsche Essigindustrie Nr. 41—42 (cit. in DUDA).
- (2) O. DUDA, 1934—35, Drosophilidae. In E. LINDNER, Die Fliegen der palaearktischen Region. Lfg. 84, 86 (Stuttgart).
- (3) J. C. H. DE MEIJERE, 1944, Tweevleugelige insecten (Zutphen).
- (4) J. R. SCHINER, 1864, Fauna austriaca: Die Fliegen (Wien).

Summary

Biological notes on *Drosophila fasciata* Meig.

1. Natural mortality. Culture of the flies took place in Erlemeyer bottles of 1 l at 24° C. As soon as pupae appeared the flies were carried over to new bottles. The percentages of survival were found by subtracting the counted dead flies from the original numbers. Another count was made after the flies had been carried over. These two figures never were identical, some flies having escaped. Besides some dead flies lying in the culture medium may possibly have been overlooked.

In figure 1 both percentages are connected by an interrupted line. In figure 2 the discrepancy is eliminated by the admission that in those cases

that a difference of more than 10% occurred, 10% of the flies had escaped.

From the curves of survival it is apparent that the maximum life time is much longer than 60 days. In the first 14 days there is no appreciable mortality. Between 14 and 21 days some mortality occurs and after three weeks mortality is considerable.

2. *Life cycle*. The medium duration of the egg and larval stages lasted with these experiments 7,2 days with a minimum of 4 and a maximum of 13 days. With our present-day standardised culture method the duration of the stages is :

egg stage : 0—1 day
larval stage : 4—6 days
pupal stage : 3—5 days

3. *Feeding habits*. The larvae feed on bacteria, yeast and other fungi. It is also ascertained by us, that nematodes, i.c. *Anguillula aceti* Ehrh., are eaten.

4. *Nomenclature*. In literature this species is chiefly referred to as *Drosophila melanogaster* Meig. The description of MEIGEN (1830) agrees with the male of *D. fenestrarum* Fall. SCHINER (1864) indeed meant with *D. melanogaster* Meig. our species concerned. The *D. fasciata* Meig., described by SCHINER on the other hand refers to *Acrodrosophila testacea* V. Ros. According to DUDA the first adequate description is that of LOEW (1862) under the name of *D. ampelophila*.

5. *Distribution*. It seems that *D. fasciata* was very rare in Austria in the times of MEIGEN (1830), whereas SCHINER in 1864 thought it to be very common. LOEW states that *D. fasciata* Meig. was at that time very common in South Europa and not uncommon in Central Europe. Many workers think this species to be imported from the tropics. Today it is a cosmopolitan species just like *D. funebris* Fabr.

Maart 1951.

Rhagonycha fulva Scop. var. Cailloli Chob. (Col., Canthar.). In Ent. Ber. 11 : 58 (15 Maart 1943) deelde Dr S. J. VAN OOSTSTROOM iets mede over een melanistisch exemplaar van *Rhagonycha fulva* Scop. Dit bleek hem te behoren tot de var. *Cailloli* Chobaut ; de vindplaats was Oegstgeest, 25.VII.1940.

Sedert heb ik zelf deze donkere vorm tweemaal aangetroffen, n.l. een ♀ te Oudemirdum, 24.VII.1942, en nogmaals een ♀ in de Biesbosch, 24.VII.1951, beide malen in copula met een normaal ♂. Hoewel ik vooral de laatste jaren vele honderden exemplaren van *Rh. fulva* door mijn handen heb laten gaan, heb ik verder nooit afwijkende exemplaren aangetroffen. Ook heb ik nooit van andere vondsten gehoord, behalve van een exemplaar in 1848 door SNELLEN VAN VOLLENHOVEN vermeld uit Velzen, waar ook VAN OOSTSTROOM reeds de aandacht op vestigde (l.c.).

Vergeleken met het type schijnt de donkere vorm dus wel zeer zeldzaam te zijn.

S. VAN HEIJNSBERGEN, Hoogendam 6, Zaandam.

Ontvangen. Onze nieuwe ruilrelatie, de Arbeitsgemeinschaft österreichischer Entomologen, zond no. 1 van haar nieuwe publicatie, de Tauschbörse. Gegadigden wenden zich tot onze Bibliotheek.

Onychiurus vanderdrifti n. sp. (Collembola)

von
HERMANN GISIN

Die immerhin schon seit Jahrzehnten stark beachtete Oekologie der Collembolen scheint zur Zeit in eine neue Phase einzutreten. Einerseits tritt die Rolle dieser Kleininsekten bei der Humusbildung im Boden immer stärker zu Tage, und die methodischen Voraussetzungen oekologischer Forschung klären sich ab. Andererseits hat man entdeckt, dass viele für ubiquistisch gehaltene Collembolen in Wahrheit zahlreiche morphologisch und oekologisch scharf getrennte Arten bilden, wodurch sich die Möglichkeiten biologischer Bodenexpertisen stark vermehren. Das krasseste und jüngste Beispiel einer solchen Artaufspaltung betrifft *Onychiurus armatus* auct., ein Sammelname welchem allein in der Schweiz mindestens 10 gute Arten entsprechen.

Es war daher interessant, die von Dr. J. VAN DER DRIFT (1951) im Buchenrohhumus des Nationalparks „De hoge Veluwe“ nachgewiesene Form aus der *Onychiurus armatus*-Gruppe zu überprüfen. Dr. VAN DER DRIFT hat mir in verdankenswerter Weise das betreffende Material zur Verfügung gestellt. Es hat sich herausgestellt, dass es mit keiner schon beschriebenen Art völlig übereinstimmt.

V e r w a n d t s c h a f t. — Die neue Art steht zwischen *O. armatus* (L.) Gis. und *O. humatus* Gis. Von der ersteren unterscheidet sie sich scharf durch die Anwesenheit von 5 + 5 Pseudocellen am Abdomen IV (gegen 4), wovon jederseits eine dorsale Dreiergruppe, wie sie auch *O. humatus* zukommt. Von der letzteren weicht sie hauptsächlich durch das Fehlen von Mikrochaeten vor den beiden medialen Makrochaeten des Thorax I ab.

B e s c h r e i b u n g. — Körperlänge: — 1,5 mm. Verteilung und Länge der Borsten wie bei *O. armatus*: dorsales Makrochaetenpaar in der Nähe der Pseudocellen des Abd. V ca. 1/3 länger als die Analdornen; Sensille vor der Dreiergruppe dieser Pseudocellen gekrümmt, etwa 2/3 der Analdornen; am Th. I jederseits 2 laterale Makrochaeten und eine Mikrochaete dazwischen, ferner 3 weitere Mikrochaeten in der Hinterreihe (Formel i3- & Figuren cf. GISIN 1952). Pseudocellen dorsal jederseits 34/023/33353, ventral nur 1 + 1 an Kopfunterseite, Subcoxen 1 + 1. Die Zahl der Pseudocellen an Kopfhinterrand (4) und Th. III (3), die bei anderen Arten oft variabel sind, war hier bei allen untersuchten Individuen konstant. Postantennalorgan mit 25—28 getrennten Höckern. Ant. Organ III mit 5 Schutzpapillen und dahinter 2 stark traubigen Sensillen. Klauen zahnlos oder mit winzigen Innenzähnen. Furka als runde Hautfalte ausgebildet. Abd. VI und Analdornen normal, nicht rückgebildet; die 4 Praeanalborsten dachförmig angeordnet.

Typen im Naturhistorischen Museum Genf.

Literatur.

DRIFT, J. VAN DER, 1951, Tijdschr. Ent. 94 (1).

GISIN, H., 1952, Mitt. Schweiz. ent. Ges. 25 (1).

Muséum d'Histoire naturelle de Genève, November 1951.

Correctie. p. 35 r. 11 v.b. *Prosopsis* moet zijn: *Prosopis*. p. 43 r. 2 v.o. des moet zijn: der.

Entomologische Notities I

door

C. DE JONG

Weereens over *Vespa crabro* L.

Eind Juli 1951 werd herhaaldelijk waargenomen, dat exemplaren van *Vespa crabro* L. ♂ verdwenen in een gaatje in het metselwerk van een der gebouwen van de Mil. School v. Hygiëne te Neerijnen (gem. Waardenburg). Klaarblijkelijk zat er een nest of althans een begin van een nest in de spouw. Om praktische redenen moest dit nest verdwijnen. Met een hogedrukspuit werd DDT oplossing in petroleum in de opening gespoten en deze enige tijd gesloten gehouden. Behoudens enkele nagekomen werksters, die verder geen moeilijkheden opleverden, was aan dit nest een spoedig einde gemaakt.

Uit mijn vorige mededelingen betreffende waarnemingen van *Vespa crabro* L. in de omgeving van Waardenburg kan men opmaken, dat de soort hier vrij geregeld voorkomt, en dat al sedert lange tijd. Dit jaar was het de tweede keer, dat binnen de gebouwen van de M.S.H.P.G. werd genesteld. De eerste keer was in 1947 boven in de watertoren.

De begroeiing van het aangrenzende buitengoed van de Baronesse VAN PALLANDT VAN WAARDENBURG EN NEERIJNEN doet mij vermoeden, dat hier meer zandgrond aanwezig is dan in de rest van de polder. Eén en ander zou er op kunnen wijzen, dat we op dit terrein de bakermat van de op ons terrein verschijnende kolonies zullen moeten zoeken. Ik maak mij dan ook geenszins bezorgd over uitroeiing. Ik ben van mening, dat deze soort veel algemener is, dan men algemeen aanneemt. Behalve op het costelijk diluvium zijn thans reeds een aantal vindplaatsen bekend in het alluvium, hoewel daarbij toch de „zand“-factor een bepaalde rol schijnt te spelen.

In aanvulling op mijn vorige mededelingen kan ik hier nog vermelden, dat ik in de zomers van 1949 en 1950 geregeld werksters van *V. crabro* op het kazerneterrein heb waargenomen. Ze vielen direct op door kleur en grootte en vooral ook door de wijze van vliegen, snel, recht op het doel af, op $2\frac{1}{2}$ à 3 meter boven de grond, en zich slechts even verheffend om over een dak van één der gebouwen heen te komen. Eén en ander in tegenstelling tot de vliegwijze van de gewone wespesoorten, zoals *Paravespula vulgaris* (L.) en *germanica* (F.), welke meestal sterk heen en weer vliegen op een veel kleiner terrein.

Gedurende Augustus 1949 heb ik tijdens vakantie te Baarn ook nog waarnemingen bij *V. crabro* L. gedaan op het buitengoed Groeveveld ten Westen van de Amsterdamse straatweg ter hoogte van de splitsing van de weg naar Eemnes. Het *V. crabro*-nest zat vrij hoog in een boom, t.o.v. mijn plaats van waarneming aan de overzijde van een vijver. De vrij vlakke oever aan mijn zijde was flink begroeid met schermbloemen, waarop veel vliegen en bijen af kwamen. Verscheidene malen zag ik nu een *crabro*-werkster boven uit de boom naar de overzijde duiken en boven de schermbloemen direct op bijen en wespen stoten. Ik kreeg de indruk, dat ze niet zochten naar een prooi, doch deze reeds tijdens de vlucht hadden uitgezocht. De afstand, waarop dit geschiedt, heb ik niet kunnen bepalen.

Tenslotte wil ik hier nog een oude vangst melden, nl. te Boven Leeuwen in het Land van Maas en Waal, waar in 1939 ten behoeve van de verdedigingswerken grote hoeveelheden zand werden aangevoerd. Dit was afkomstig uit Bergharen, dat meer oostelijk ligt en waar men op de kaart een diluviale uitloper ziet indringen in het kleigebied tussen de rivieren. Dit geschiedde gedurende de winter. Uit het aangevoerde zand kwam een ♀ van *V. crabro* te voorschijn (thans in het Museum te Leiden). Dit dier was eerst vrijwel inactief, doch toen het warm werd, viel het aan en stak in mijn hand.

Mil. School voor Hygiëne en Preventieve Geneesk., Neerijnen, gem. Waardenburg, October 1951.

Korte mededelingen

Thecla betulae L. (Lep., Lycaen.). In 1950 ving ik „ergens in Noord-Drente” een exemplaar. In de herfst van 1951 was de vlinder daar tussen 14—8 en 11—9 zeer gewoon. Er is op die plaats in de oorlog door de Duitsers nogal wat sleedoorn aangeplant, ik denk om verstuiving tegen te gaan. Waar nu nog wat hei in de buurt van sleedoorn staat, was bij goed weer op elk heipolletje een exemplaar (of zelfs meer dan 1!) te zien. Een prachtgezicht! In het begin vlogen alleen de mannetjes, later beide geslachten en tenslotte alleen de wijfjes.

In verband met de noodkreet van de heer LEMPKE in een van de vorige nummers vermeld ik de juiste vindplaats maar liever niet. Er mocht eens zo'n „beschermer” van onze fauna op af trekken!

M. W. CAMPING, Robert Kochstraat 25, Leeuwarden.

Thecla quercus L. (Lep., Lycaen.). Voor zover ik weet heeft G. VAN MINNEN een ex. van Vijversburg en een van Oenkerk. Ik zelf heb één ex. van Vijversburg uit de rups. Op 15 en 17 Augustus 1951 zag ik echter op bloeiende Eupatorium wel 25 tot 30 uiteraard afgevlagen exemplaren. 't Is te hopen, dat dit niet van voorbijgaande aard is, want ik vind het een van onze mooiste dagvlinders. Eigenaardig is, dat op de beide Augustusdagen *Nymphalis io* bij honderden vloog, ook op Eupatorium, terwijl ik de volgende dagen, hoewel het weer niet minder was, maar een paar *io*'s zag en geen enkele *quercus*.

M. W. CAMPING, Robert Kochstraat 25, Leeuwarden.

Oude sprinkhaan. Een ♀ van *Tropinotus serratus* L., door mij in Januari 1951 in de Cultuurtuin bij Paramaribo gevangen, bleef in het Insectarium in Artis in leven tot 28 Januari 1952.

D. PIET, Zoöl. Museum, Amsterdam-O.

Nomenclatuur. Aangezien er nogal eens gevraagd wordt naar een artikel over de laatste ontwikkeling van de nomenclatuurregels, vestig ik de aandacht op: HEMMING, F., The problem of stability in specific nomenclature, with special reference to cases where type material is no longer in existence, in: Trans. Soc. Brit. Ent. 11: 1—15 (1951). — Kr.

Enige interessante vlindervangsten in 1951. In de loop van 1951 heb ik verscheidene exemplaren gevangen, die, hoewel zij tot de gewone soorten behoren, toch wel interessant zijn. Alleen de belangrijkste van mijn vangsten vermeld ik in de hieronder volgende lijst:

Pieris brassicae L., f. *minor* Ksenzopolski. 4 ♀♀ en 3 ♂♂. De afstand tussen beide v.vl.toppen is 43—45 mm. Deze dwergen waren op de Ringspoorbaan talrijk. Amst.-Z., 3/8—16/8.

Pieris napi L., ♂ f. *bimaculata* Schima, 28/7 Asd.-Z.; ♀ f. *confluens* Schima, 31/7 Oldelamer (Fr.); ♂ f. *nelo* Brgstr., 13/9 Asd.-Z.; ♀ f. *semimaculata* Strand, 11/5 Asd.-O.; ♀ f. *aversomaculata* Stach, 24/5 Asd.-O.

Mesoacidalia charlotta Hw. (*aglaja* L.). Een prachtig donker ♀ 6/7, De Slufter (Texel).

Fabriciana niobe L. Een mooi ♀ met grote discaalvlekken, die gedeeltelijk samengevloeid zijn. 1/7, De Slufter (Texel). Deze soort was op Texel in de week van 30/6 tot 6/7 zeer talrijk.

Maniola jurtina L., ♂ f. *nana* Stephan. Asd.-Z., 6/8. Dit ex. is even groot als een *C. pamphilus* L., ± 30 mm.

Pathol. exx. 2 ♂♂, waarbij de bovenkant der achtervleugels wit is op de basis na, 31/7 Oldelamer (Fr.) en 20/7 Wolvega (Fr.). 1 ♀ waarbij de bovenkant van de rechter voorvleugel gedeeltelijk wit is. 22/7 Oldelamer (Fr.). (De Heer J. P. KAZENBROOT te Schiedam ving daar een ♂ ex. met een witte rechter bovenvleugel.)

Polyommatus icarus Rott. ♀ van de 3e gen. Asd.-Z., 5/10.

H. J. L. T. STAMMESHAUS, Grensstraat 15, Amsterdam-O.

Kweek van *Euphyia luctuata* Schiff. (Lep., Geom.). Eind Juni 1951 kreeg ik 5 poppen van *E. luctuata* Schiff. uit een groepje rupsen, dat mij ongeveer een maand tevoren van bevriende zijde was toegezonden. Ik verwachtte dus vlinders van de tweede generatie te zien verschijnen in Juli of Augustus. Er kwam niet één pop uit! Toen vermoedde ik, dat de vlinders in het voorjaar van 1952 zouden uit komen. Doch zie: 10 November 1951 kwamen er twee voor de dag, 7 en 22 December telkens nog een en de laatste op 8 Januari 1952. De verwarming in de kamer, waar de kweek plaats had, ging 7 Dec. aan.

Zie in dit verband de mededeling van LUKKIEN in LEMPKE's Catalogus bij de bespreking van deze spanner.

A. J. GORTER, Donkerelaan 38, Zeist.

Gevraagd. Tweedehands vlinderkast met ongeveer 50 laden van ca. 30 x 40 cm.

C. H. DIDDEN, Mr v. Coothstraat 18, Waalwijk.

Bibliotheek. Ontvangen o.a. *Notulae Entomologicae* 31 (3—4), 1951, waarin R. ELFVING, Die Gattung *Prosopis* Fabr. (Hym. Apidae) in Finnland (p. 67—92).

Nieuwe ruil: Zastita Bilja (Plant Protection), het nieuwe tijdschrift van het „Institut Fédéral pour la protection des plantes” (vertaald) te Zemun in Joegoslavië. Artikelen met samenvattingen in een der moderne talen.

0.103492
Ins.

DIV. INC.
U.S. NATL. MUSEUM

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 323

Deel XIV

1 Mei 1952

Adres der Redactie :

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

INHOUD: **A. J. Gorter:** Bijdrage tot de kennis van de Vlinderfauna op de Stichtse heuvelrug (p. 65). — **G. Houtman:** Twee mineerders, schadelijk voor het appelblad *Nepticula malella* Hb. en *Phytomyza heringiana* Hendel (p. 67). — **C. A. W. Jeekel:** Milliped Miscellany (p. 71). — **H. Boschma:** Agenda voor 1953 van de Internationale Commissie voor de Zoologische Nomenclatuur (p. 78). — **F. Hemming:** International Code of Zoological Nomenclature (p. 78) — Literatuur: (p. 79: **B. J. Lempke**). — Korte mededelingen: (p. 70: **G. L. van Eyndhoven**; p. 77: **C. J. Verhey**, **B. J. Lempke**, **G. Kruseman**; p. 80: **T. H. van Wisselingh**, **W. M. Docters van Leeuwen**).

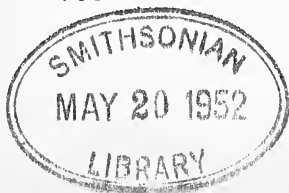
Bijdrage tot de kennis van de Vlinderfauna op de Stichtse heuvelrug

door

A. J. GORTER

Mijn bedoeling is de resultaten te vermelden van een ruim vijfjarige vangperiode. De gevolgde indeling is gekozen ter beperking van de benodigde plaatsruimte. Over enkele, om een of andere reden, interessantere species is meer uitgebreid verslag uitgebracht. In Zeist werd voornamelijk verzameld in gemengd bos en op heideterrein, in Soest op stuifzandgebied, in Amerongen in gemengd-, maar voornamelijk loofbos. Slechts die soorten zijn genoemd, die òf nog niet bekend waren van deze vindplaatsen, òf mij, om bepaalde redenen, belangwekkend voorkwamen. Is geen andere vindplaats vermeld, dan is bedoeld: Zeist. Bunnik en Rhijnauwen worden enige malen genoemd, doch liggen niet op de heuvels, maar in 't lage land aan de Kromme Rijn.

Zeldzaam komen voor: *Leptidea sinapis* L. (1 ♂ 1945, wijlen Prof. BROUWER leg.); *Mesoacidalia charlotta* Hw. (*aglaja* L.); *Fabriciana niobe* L.; *Dilina tiliae* L. (bij Zeist beslist weinig); *Celerio euphorbiae* L. (1 ex. in 1951); *Notodonta phoebe* Siebert (1 ex. 1951, VLUG leg.); *Clostera anachoreta* F.; *Endromis versicolora* L.; *Eilema deplana* Esp.; *Pelosia obtusa* H.-S. (1 ex. 1951); *Spilosoma urticae* Esp.; *Cynia mendica* Cl. (in Zeist zeldzaam, in Amerongen talrijk); *Synanthedon formicaeformis* Scop.; *Simyra albovenosa* Goeze; *Craniophora ligustri* F. (in Zeist 1 ex., bij Rhijnauwen geregeld); *Cryphia algae* F.; *Diarsia mendica* F. (bij Zeist zelden); *D. brunnea* Schiff.; *Amathes ditrapezium* Bkh.; *Meliana flammae* Curtis (2 exx.); *Orthosia gracilis* F. (bij Zeist zelden, bij Rhijnauwen meer); *Tiliacea aurago* Schiff.; *Agrochola lota* Clerck (bij Zeist zelden, bij Rhijnauwen meer); *Omphaloscelis lunosa* Hw. (2 ♀ ♀); *Parastichtis suspecta* Hb.; *Xylena vetusta* Hb.; *Nonagria sparganii* Esp.; *N. dissoluta* Tr. (1 ex.); *Arenostola pygmina* Hw.; *Enargia paleacea*



Esp. (1 ex.); *Zenobia subtusa* Schiff.; *Charanyca selini* Bsd. (Soest en Amerongen elk 1 ex. leg. resp. CARON en BENTINCK); *Amphipoea fucosa* Frr. (1 ex.); *Hydraecia micacea* Esp.; *Apamea zollikoferi* Frr. (f. *internigrata* Warren) (1 ex. 18-9-'49); *A. unanimis* Hb. (Amerongen); *A. oblonga* Hw. (1 ex.); *A. ophiogramma* Esp.; *Plusia confusa* Stphs. (1 ex. 10-8-'45); *Lygephila pastinum* Tr. (2 exx. VLUG leg.); *Catephia alchymista* Schiff. (1 ex. 8-7-'51); *Zanclognatha tarsiplumalis* Hb. (Amerongen); *Calothyranis amataria* L. f. *effusaria* Klem. (1 ex.); *Ortholitha coarctaria* Schiff. (2 exx., VLUG leg.); *Lygris testata* L.; *Thera variata* Schiff.; *Nycterosea obstipata* F. (22-9-'47 2 ♀ ♀); *Perizoma bifasciata* Hw. (2 exx.); *Eupithecia linariata* F.; *Semiothisa signaria* Hb.

Vaker worden gezien: *Aricia agestis* Schiff. (locaal); *Maculineaalcon* Schiff. (op vochtige heide bij Soest en Oud-Leusden); *Celerio gallii* Rott.; *Leucodonta bicoloria* Schiff. (Amerongen); *Clostera pigra* Hufn.; *Lasiocampa quercus* L.; *Dendrolimus pini* L.; *Pelosia muscerda* Hufn.; *Lampra fimbriata* Schreber (wisselend); *Orthosia pulverulenta* Esp. (soms talrijk); *O. munda* F. (ongeregeld); *Tholera cespitis* F. (soms talrijk); *Dasyampa rubiginea* Schiff.; *Tiliacia citrigo* L. (wisselend); *Eumichtis satura* Schiff. (Amerongen); *Pyrrhia umbra* Hufn.; *Nonagria geminipuncta* Hw.; *Hoplodrina blanda* Schiff. (geregeld, maar niet talrijk); *Hapalotis venustula* Hb.; *Celaena leucostigma* Hb.; *Gortyna ochracea* Hb.; (geregeld, soms talrijk); *Procus strigilis* L.; *Apamea fissipuncta* Hw.; *Sterrhafuscovenosa* Goeze; *S. inornata* Hw.; *Mysticoptera sexualata* Retzius; *Eupithecia goossensiana* Mab.; *Ennomos fuscantaria* Stphs.; *Apocheima hispidaria* Schiff.; *Lycia hirtaria* Cl.

Geregeld en in flink aantal vliegen: *Thymelicus lineola* O. (locaal); *Pyrgus malvae* L. (locaal); *Drymonia querna* F., *Pheosia gnoma* F. (is hier veel gewoner dan *P. tremula* Cl.); *Ochrostigma velitaris* Hufn.; *Cilix glaucata* Scop. (talrijk); *Habrosyne pyritoides* Hufn. (geregeld, soms talrijk); *Tethea fluctuosa* Hb. (meestal talrijk, Zeist, Amerongen); *T. duplaris* L. (minder dan vorige species); *Eilema sororcula* Hufn.; *Tyria jacobaeae* L. (plaatselijk zeer talrijk); *Cryphia perla* Schiff. (talrijk); *Pachnobia rubricosa* F.; *Ammoconia caecimacula* Schiff.; *Aletia pudorina* Schiff. (plaatselijk); *A. litoralis* Curtis (op de stuifzandgronden bij Soest, waar helm groeit); *A. albipuncta* F.; *Tholera popularis* F.; *Ceramica pisi* L.; *Phoberia lunaris* F.; *Plusia festucae* L.; *Bomolocha crassalis* F. (bosbesgebied bij Austerlitz); *Alsophila aceraria* Schiff.; *Sterrhafmarginata* L.; *Ecliptopera silaceata* Schiff.

Araschnia levana L. is, in 1951 voor het eerst, als imago en rups in Zeist waargenomen in vrij groot aantal; breidt haar vlieggebied dus blijkbaar nog steeds uit.

Amathes glareosa Esp. is in 1918 twee maal in den Dolder gevangen, in 1949 éénmaal in Zeist en in 1951 in Zeist in niet minder dan elf exemplaren. Het heide-bosgebied waar de vlinder in al deze gevallen gevonden werd, is één groot complex. Het ziet er dus naar uit, dat *glareosa* in dit gebied geregeld en soms niet zeldzaam voorkomt.

Zeist, Donkerelaan 38, Januari 1952.

Twee mineerders, schadelijk voor het appelblad *Nepticula malella* Hb. en *Phytomyza heringiana* Hendel

door

G. HOUTMAN

In September 1947 werd mijn aandacht getrokken door een zeer ernstige bladbeschadiging in een fruittuin te IJpendam. Van de appelrassen Schone van Boskoop (Goudreinet), Bramley's Seedling, Glorie van Holland en Early Victoria was het blad voor een zeer groot deel vernield door minering. Alle gangen waren echter verlaten, zodat ik de dader niet in handen kon krijgen.

Ook in 1948 en 1949 vond ik deze beschadiging weer, nu op bedrijven in de Beemster. Steeds was het blad van **grootbladige** appelrassen beschadigd. In sommige gevallen was de minering zeer ernstig te noemen. Opmerkelijk was, dat de minering niet op alle bedrijven voorkwam. In een bepaalde tuin wel, dan vele bedrijven zonder de aantasting, dan weer een bedrijf met veel mineerders. Of het wel of niet gebruiken van bepaalde chemische spuitmiddelen invloed op dit grillige optreden had, was niet vast te stellen. Wel waren op een modern bedrijf, waar zeer intensief gespoten wordt, de mineergangen ook in groot aantal te vinden. In 1950 trad de mineerder op in een bedrijf te Schellinkhout bij Hoorn. Toen ik in het najaar de tuin bezocht, zag het blad van de rassen Schone v. Boskoop, Br. Seedling en Jacques Lebel er meer dan droevig uit.

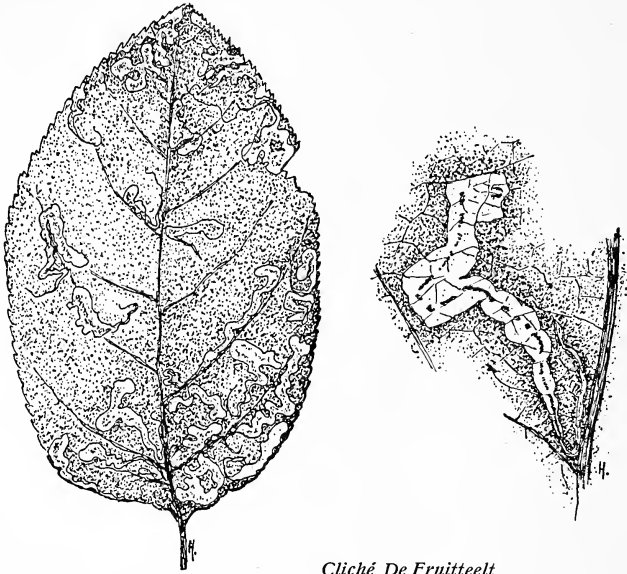
Ook in 1951 kwam de beschadiging op dit bedrijf weer uitgebreid voor. Het gelukte mij toen de dader in handen te krijgen, copulerende vlindertjes te vangen, eitjes te verkrijgen, de minering in het blad thuis en buiten te bestuderen en het aantal generaties vast te stellen. De heer C. DOETS te Hilversum determineerde de gevangen vlindertjes. Het was het dwergmotje *Nepticula malella* Hb., diertjes van slechts 2 millimeter grootte. In de literatuur wordt de soort ook genoemd als een mineerder, die soms schadelijk optreedt, o.a. in Annual Report 1946 East Malling. In deze uitgave vermeldt men, dat soms 5 of 6 mineerrupsen in een blad voorkwamen. Ik vond soms bladeren door een dertig rupsjes bewoond. Ook vermeldt dit verslag dat het vlindertje zeldzaam wordt gezien. Zonder moeite konden de fruitkweker en ik in bepaalde weken de vlindertjes zo van het blad vangen. Met een glazen buisje was dit eenvoudig.

Welke factoren werken het massaal optreden van dit vlindertje (en de vlieg hierna beschreven) in de hand?

Tussen 19 en 31 Mei vlogen de vlindertjes voor het eerst. Sommige dagen waren er zeer veel. Eind Juni waren practisch alle mijngangen leeg en waren de eerste blaadjes van de bomen soms tot 100 % hun bladmoes kwijt.

Op 17 en 18 Juli vond ik de vlindertjes weer op de bladeren. Half Augustus waren de mijnen verlaten. In glazen schalen maken de rupsjes ongeveer 1,5 mm grote gele coconnetjes op de beschadigde bladeren. Ik heb deze coconnetjes, die na bruinkleuring op dopluizen moeten lijken, in de winter niet op de boomstammen kunnen vinden. Volgens de heer DOETS verpoppen de rupsjes zich in de grond en blijven ze zo de winter over.

In één blad, gelegd in een Petri-schaal, waarbij ik op 24 Mei twee paartjes copulerende vlindertjes bracht, vond ik op 16 Juni 32 mijngangen. Een wijfje legt dus waarschijnlijk 10—20 eitjes. Hoeveel dagen de ontwikkeling van ei tot vlinder vergt in de tuin, is door mij niet nagegaan.



Cliché De Fruitteelt

Fig. 1. Links: Mijngangen van *Nepticula malella* Hb. Rechts: Eén gang vergroot. De uitwerpselen liggen in het midden. Aan het eind de opening, waardoor de rups de mijn verliet.

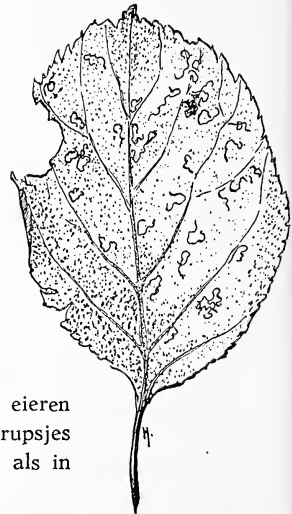


Fig. 2. Eind Mei zetten de *malella*-wijfjes hun eieren op dit blad af. Op 16 Juni waren 32 kleine rupsjes bezig met hun mineerwerk. De gangen worden als in fig. 1.

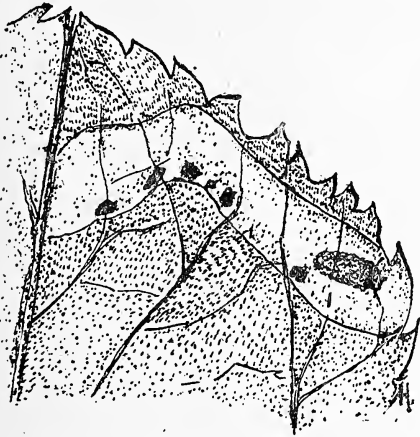
Cliché De Fruitteelt

In het nieuwe boek „Biology of Leafminers” van E. M. HERING wordt op blz. 72 vermeld, dat deze periode voor het geslacht *Nepticula* zeer kort is, waarschijnlijk 18 dagen. Tussen twee parathion-bespuitingen in kunnen de rupsjes dus waarschijnlijk net volwassen worden. Was met dit insecticide gespoten, dan vonden we de rupsjes steeds dood in de mijnen.

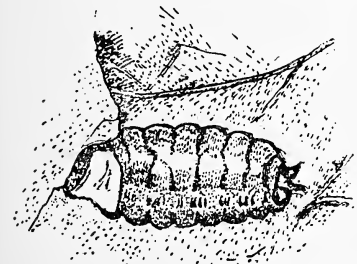
Bij het verzamelen van beschadigde bladeren en het opkweken van de rupsjes merkte ik al gauw, dat in Schellinkhout op de genoemde appelrassen nog een mineerder meehielp het blad te vernielen. Ik verkreeg nl. vele 2 millimeter grote *Phytomyza*-vliegjes. In sommige bladeren leefden wel zes maden. Als bewoner van appelblad vond ik in „Die Blattminen Mittel- und Nord-Europas” von Prof. Dr. Martin HERING opgegeven *Phytomyza heringiana* Hend. Na opzending van enig materiaal naar Berlijn ontving ik van Prof. HERING een schrijven, waarin o.m. stond :

„Nach Ihrem Brief ist nun die Sache einwandfrei zu lösen : es handelt sich bei diesen Fliegen um *Phytomyza heringiana* Hendel, 1922. Ich habe diese Art vor etwa 30 Jahren an der Oder entdeckt, wo ich sie aus den Blättern von *Malus silvestris* Mill. (cultivierte Form) gezüchtet hatte.

Später habe ich sie noch in der Umgebung von Paris gefunden und gezüchtet. Aus Holland scheint die Art bisher noch nicht bekannt geworden zu sein, da sie in DE MEIJERES



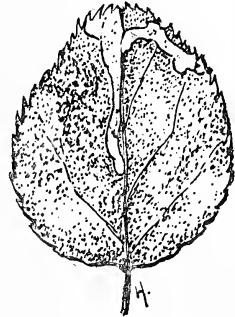
4. Gedeelte van de gang vergroot met een puparium aan het einde (tekening gemaakt met doorvallend licht).



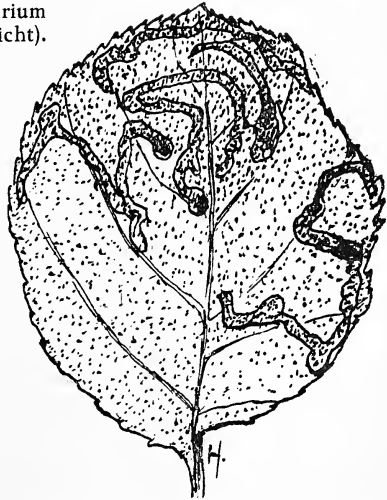
H. 7-9-50

ware grootte

5. Het lege puparium van *Phytomyza*.



3. Appelblad met de *Phytomyza*-mijn op ware grootte.



6. Beschadiging door drie maden van *Phytomyza*

Naamlijst van Nederlandsche Diptera von 1939 noch nicht eingeschlossen ist¹⁾).

Die Larve lebt im Innern von Apfelblättern sowohl der cultivierten wie auch der wilden Form (acerba), und zwar miniert sie interparenchymal, indem sie die obere Palisadenschicht im ganzen unverletzt lässt und sich von den Parenchymzellen zwischen dem Palisaden- und dem Schwammparenchym ernährt. Das Stehenbleiben der oberen Palisaden bewirkt, dass der minierte Fleck den charakteristischen gelbgrünlichen Farbton bekommt. Nur an einzelnen Stellen frisst die Larve Löcher in die Palisadenschicht.

Die Art kommt ausschliesslich an der Gattung Malus vor, sie nimmt keine andere Rosaceen-Gattung an, namentlich fehlt sie an Pyrus communis. Sie ist in Deutschland allgemein verbreitet, wird aber öfter übersehen, da die Minen durch ihre nur heller grüne Färbung wenig auffallen."

In „Die Tierwelt Deutschlands“, 6. Teil, Zweiflügler oder Diptera 1: Agromyzidae von Dr. Martin HERING, waarin ook de determinatie-kenmerken zijn na te gaan, zijn nog de volgende bijzonderheden te vinden: „Die Verwandlung der Larve erfolgt innerhalb der Mine. Man findet die Larven in V, VI und VIII-X., die der letzteren Generation viel häufiger, diese ergeben nach der Überwinterung der Puparien im nächsten Frühjahr die Imago.“

De door mij verzamelde, door larven bewoonde bladeren zijn op 21 Augustus vanuit de tuin in huis gebracht. Alle maden verpopten zich en gaven vliegen voor September.

Hoorn, Drieboomlaan 154, April 1951—Februari 1952.

¹⁾ De heer H. H. EVENHUIS, entomoloog bij het I.P.O., vertelde mij, dat door hem uit bladmateriaal, verzameld in de omgeving van Goes, ook meerdere malen deze *Phytomyza*-soort is gekweekt.

De Brabantsche Biesbosch. In verband met de bestaande plannen voor inpoldering van de gehele Brabantsche Biesbosch is een comité opgericht om tevoren nog zoveel mogelijk vast te leggen van de merkwaardige biologische gemeenschappen in dit gebied, welke wellicht reeds binnen enkele jaren geheel verloren zullen gaan.

In dit „Comité Natuurwetenschappelijk Werk in de Biesbosch“ hebben verschillende vooraanstaande biologen zitting. Voor zover dit onze leden betreft, zijn dat: Prof. Dr G. P. BAERENDS, Prof. Dr D. J. KUENEN, C. J. VERHEY en Dr V. WESTHOFF.

Hun die hieraan willen medewerken, b.v. door het maken van excursies of door het verrichten van determinaties, wordt verzocht zich in verbinding te stellen met de heer C. J. VERHEY, Bleyenburgerstraat 8, Dordrecht.

Haarlem, Maart 1952.

G. L. VAN EYNDHOVEN, Secretaris.

Gele omslagen deel 13. Sommige nieuwe leden, die deel 13 der Ent. Ber. niet, of zeer onvolledig hebben, ontvingen toch de gele omslag er voor. Vriendelijk verzoek: stuur deze terug naar de Bibliotheek, Zeeburgerdijk 21, Amsterdam-O. daar wij er enige te kort komen.

Milliped Miscellany

by

C. A. W. JEEKEL

Xystodesmidae.

Riukiaría hoffmani nov. spec.¹⁾

Locality: "Liu Kiu Oschima, DOEDERLEIN 1880", 3 ♂♂.

Colour: probably completely bleached, pale yellowish brown all over.

Width: ♂ holotype 8,0 mm, ♂ paratypes 8,4 and 8,5 mm.

Head and antennae: Labrum very weakly emarginate, tridentate. Surface of clypeus, frons and vertex shining, densely and very finely punctulate. Clypeus moderately impressed towards labral area, otherwise weakly convex, with above the labrum a number of coarsely impressed, possibly setiferous but now hairless, pits. Below and somewhat mesad of the antennal sockets on each side a similar pit. Frons not demarcated from vertex. Vertex moderately convex, with 2 plus 2 hairless pits arranged in a transverse row. Vertigial sulcus weakly impressed, ending on level with upper margins of the antennal sockets. Laterally of the antennal sockets a strongly developed swelling, with behind it an equally well developed antennal groove. Antennal sockets separated by about 1½ times the length of the second joint. Antennae of moderate length and moderately setiferous. Joints 2 to 5 inclusive of subequal length, the 6th slightly longer. Each joint somewhat narrower than the preceding one.

Column: broader than head. Broadly subtrapezoidal in dorsal aspect with the anterior margin widely convex and the posterior margin broadly emarginate in the middle. Latero-posterior edge rather sharply rounded (Fig. 1, 1). Surface smooth, finely punctulate. Marginal ridge narrow, slightly widening in the latero-posterior edge.

Body segments: weakly constricted by a waist of moderate width, which is anteriorly and posteriorly not distinctly demarcated by sulci, but gradually passes into pro- and metazonites. Waist weakly longitudinally striate. Prozonites not dull, especially the posterior portion with fine, short, undulating, longitudinal striae. Metazonites dorsally moderately convex, without transverse furrow or impression. Surface shining with very fine, weak punctulae. Width of anterior segments gradually increasing up to the 7th somite, of posterior segments decreasing from about the 16th. Lateral keels well developed but not very widely expanded (Fig. 1, 2 etc.). The anterior margins from 2nd to about 6th thrust forward. Anterior margin rather strongly rounded in anterior segments, more widely so on posterior segments. Posterior margins straight to somewhat emarginate. Marginal rim well developed, somewhat broader in porebearing keels. Sides below the keels rugulose to finely granulose. Pleural keels present as rather strong swellings on the anterior segments, especially well developed above the anterior legs of each segment, gradually disappearing and absent in second part of the body.

Sternites and legs: Sternites of postgenital segments very

¹⁾ Dedicated to R. L. HOFFMAN, Clifton Forge (Va.), U.S.A.

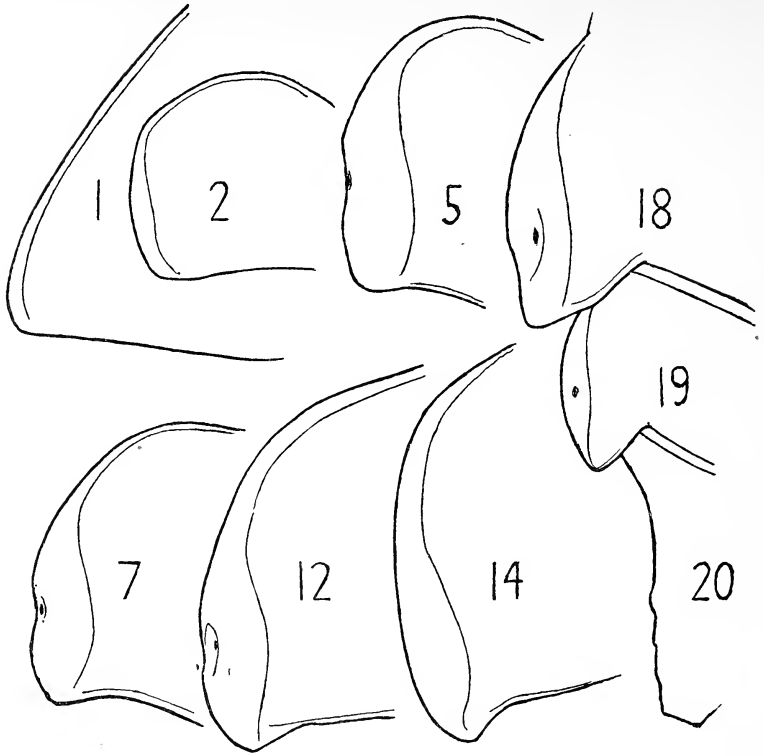


Fig. 1. *Riukiaria hoffmani* n. sp., dorsal aspect of the lateral keels of the left side of segments 1, 2, 5, 7, 12, 14, 18 and 19.

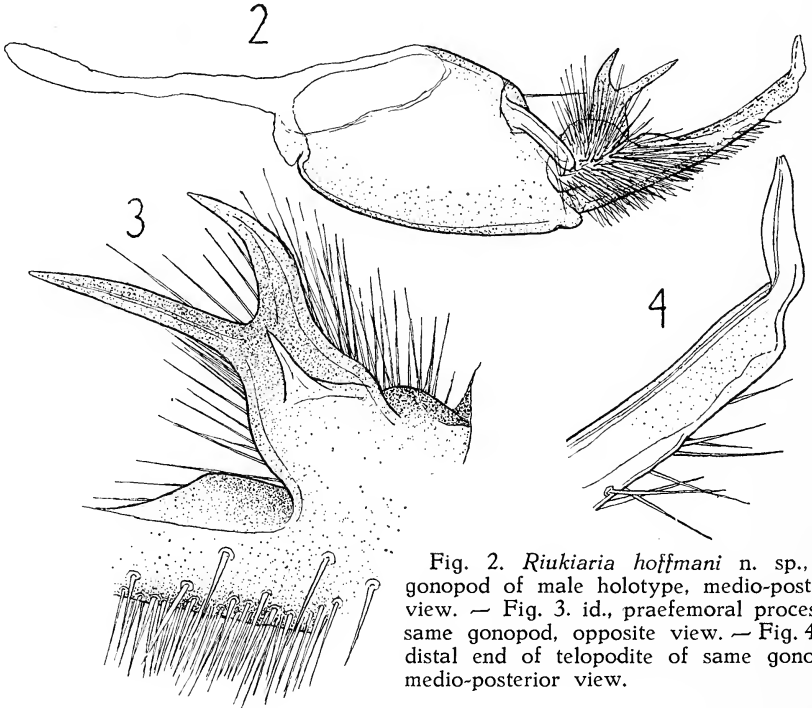


Fig. 2. *Riukiaria hoffmani* n. sp., left gonopod of male holotype, medio-posterior view. — Fig. 3. id., praefemoral process of same gonopod, opposite view. — Fig. 4. id., distal end of telopodite of same gonopod, medio-posterior view.

broad, about two times as broad as long, finely coriaceous, hairless, without transverse or longitudinal impressions. Sternite of 4th segment with two rather weak tubercles, of fifth segment with four tubercles, of 6th segment with two transversely elongate knobs between the anterior legs, somewhat excavated between the posterior legs. Sternite of 7th segment with rather large elliptical gonopod opening, of which especially the posterior margin is elevated. Legs of moderate length, rather thick. Femur > tarsus > praefemur > tibia = coxa > postfemur. Claw rather long, not exceeded by the terminal bristles of the tarsus. All joints of legs ventrally rather strongly setiferous, hairs rather long. Distal joints also dorsally setiferous. Coxae of second pair with strong truncate medio-distal processes. Praefemora from 3rd pair onward provided with a conical protuberance, which gradually becomes a well developed unci-form process on posterior legs.

Anal segment: Sides of tail moderately converging, its end rather narrowly truncate. Valves rugulose, marginal rims ventrally narrow, dorsally broader and set off less sharply from the surface. Anal scale subsemicircular, rugulose. Setiferous tubercles slightly projecting.

Gonopods (Figs. 2—4): very small. Acropodites crossing each other in situ. Coxa comparatively large, about as long as telopodite. Tracheal stalk long and straight, equalling the length of the coxa. Telopodite almost entirely composed of the praefemur, which is densely setiferous. Demarcation between praefemur and femur very oblique, almost parallel to the axis of the telopodite. At its end the femur has a thin lappet, which may be regarded as solaeomerite. Praefemoral process shorter than telopodite, ending in three spiniform processes.

♀ unknown.

Remarks: The new species is readily distinguished from other species of the genus by the praefemoral process of the gonopods, which is short and subdivided in three processes, instead of being undividedly lanceolate, as in the other species.

The type material of this species, which was kindly submitted to me for study by Dr F. GOUIN, will be preserved in the Museum at Strasbourg, France. One paratype has been retained for the collection of the Zoological Museum at Amsterdam.

Leptodesmidae.

Alocodesmus gracilicornis (Brölemann).

1898 *Leptodesmus* g. Brölemann, Ann. Soc. Ent. France **67** : 292, pl. 25, fig. 112.—120, pl. 26, fig. 121—126. (1)

1931 *L. (Desmoleptus)* g. Attems, Zoologica Stuttg. **30** (79): 21.

1938 *Maracayopus venezuelanus* Verhoeff, Zool. Jahrb. Syst. **71** : 4, pl. 1, fig. 1—4. (2)

1938 *L. (D.)* g. Attems, Tierreich **69** : 31, fig. 31.

1940 *Alocodesmus* v. Attems, Tierreich **70** : 551, fig. 699.

1950 *Dromodesmus celer* Chamberlin, Zoologica N. Y. **35** : 142, fig. 17. (3)

Distribution: Venezuela: San Esteban (1), Maracay (2), Rancho Grande (3).

Remarks: The above synonymy has been established upon a comparison of the descriptions and drawings of the three forms. Both VER-

HOEFF and CHAMBERLIN apparently have described their material ignorant of BRÖLEMANN's excellent diagnosis, while the latter author also appears to have overlooked the one given by VERHOEFF. The slight discrepancies that may exist between the three descriptions are to be considered as individual variations or differences of interpretation rather than as characters of specific value.

Catharodesmus validus (Attems).

1898 *Leptodesmus* v. Attems, Denks. Ak. Wien **67** : 394, pl. 6, fig. 138—139. (1)

1902 *L.* v. Carl, Rev. Suisse Zool. **10** : 604. (2)

1931 *C.* v. Attems, Zoologica Stuttg. **30** (79): 38.

1938 *C.* v. Attems, Tierreich **69** : 56, fig. 61.

1943 *Cyclorhabdoides spadix* Schubart, Pap. Av. Dep. Zool. **3** : 137, fig. 19—21. (3)

Distribution: Paraguay (1, 2); Brazil: Mato-Grosso, Salobra (3).

Remarks: It seems that there can be no doubt that SCHUBART's *spadix* is conspecific with *validus* of ATTEMS. However, whether this species has to be separated generically from *Catharodesmus* or not, is a point I am unable to judge.

Spirostreptidae.

Nesostreptus Attems.

1926 *N.* Attems, in: Kükenthal-Krumbach, Handb. d. Zool. **4** : 199.

1927 *N.* Attems, Arch. Natg. **92A** : 253.

Type (by monotypy): *N. novarae* Attems 1927.

Up to now the genus *Nesostreptus* has remained a monotypic one, but is has become evident that the following species should be referred to it:

N. novarae Attems 1927 (synonym: *Alloporus maranguapensis* Schubart 1945) from Madeira (?) and Brazil, Ceará.

N. setiger (Brölemann 1902) from Brazil, Sao Paulo, Paraná, Bahia, Amazonas, Pará, and France. The apparent large distribution of this species may be due, at least partly, to wrong identifications.

N. nigricollis (Schubart 1947) from Brazil, Mato-Grosso.

N. pandeirus (Schubart 1950) from Brazil, Minas Gerais.

N. recifensis (Schubart 1950) from Brazil, Pernambuco.

N. araraquarensis (Schubart 1950) from Brazil, Sao Paulo.

N. sicki (Schubart 1950) from Brazil, Mato-Grosso.

N. oyapokanus (Attems 1914) from French Guiana.

The species described by BRÖLEMANN and SCHUBART have been located in the genus *Alloporus* Porat 1872 so far. However *Alloporus* is based on *A. dissimilis* Porat 1872, a species of which the gonopods have never been described. Later, a number of South African species have been added, especially by ATTEMS, and the generic diagnosis of *Alloporus* was completed as regards the structure of the gonopods. However it is evident that ATTEMS assigned his species to the genus *Alloporus* merely on account of the presence of repugnatorial pores on the fifth somite. Since this character appears independently in widely separated places of the system, and as the South African *Spirostreptidae* which have pores on the fifth somite belong to at least two very different generic

categories, the use of the name *Alloporus* for one of these must be purely arbitrary.

Still, even if the type of *Alloporus* should prove to belong to the group of species to which the generic name has been attributed, it is evident that these South African species are more closely related to the likewise South African genus *Doratogonus* Attems 1914 than to the South American forms. Therefore the majority of these are referred here to *Nesostreptus*. The differences between *Nesostreptus* and the African species of *Alloporus* are not only demonstrated in the gonopods, but also in the praefemora of the first legs of the male. In *Nesostreptus* the medial sides of these are parallel to each other, whereas in *Alloporus* they are strongly converging towards the distal margin of the coxosternum.

The remaining species from South America so far referred to *Alloporus* are species dubiae, except '*Alloporus*' *princeps* (Brölemann 1902) the generic position of which has to be reconsidered; it may belong in the neighbourhood of *Conchostreptus* Schubart.

N. oyapokanus was described as a *Scaphiostreptus*. Its gonopod structure leaves no doubt as to its close relationship to the other *Nesostreptus*-species. The absence of pores on the 5th somite, implied by the original reference to *Scaphiostreptus*, needs verification.

***Orthoporus neglectus* (Porat).**

1894 *Spirostreptus* n. Porat, Bih. Sv. Vet.-Akad. Handl. 20 (5): 74, pl. 4, fig. 37—37c, pl. 5, fig. 51.

Distribution: Previous record: Cameroons. Present material: Nigeria, S. Afikpo Division, 8 Nov. 1950 (Coll. J. L. GREGORY), 1 ♂, 1 juv. ♂, 2 ♀♀.

This species was found in a small collection of *Spirostreptidae* and *Odonotopygidae*, reported injurious to yams in Nigeria, which was forwarded to me for identification by Dr W. J. HALL, Director of the Commonwealth Institute of Entomology, London.

Owing to the absence of sufficient data concerning the sexual characters of the male in the original description, the species since has sunk into an obscurity which has been a credit to its name. From the present material the following notes were made.

ad. ♂ 49(—4) segments (? , fragmented specimen), width 2,3 mm.

juv. ♂ 57(—6) segments, width 2,2 mm.

ad.? ♀ 59(—2) segments, width 2,6 mm.

ad.? ♀ 56(—3), segments, width 2,5 mm.

Attention may be drawn to the fact that the adult male had no less than 3 apodous segments, aside the anal ring. This unusual condition implies a mode of development, different from that generally met with in the *Spirostreptidae*. As far as I am aware the juveniles in this family pass some stages in which a number of caudal somites is legless, before attaining their definite number of segments, with only the anal ring apodous. Further development apparently is epimorphotic, during which the larvae increase in size, while the sexual characters, e.g. the gonopods become fully developed. In the present case it seems that the juveniles come to maturity before reaching the epimorphotic stage.

The legs of the male (Fig. 5) have no pads on the two penultimate joints, although the postfemora are provided with rudiments of these. The praefemora of the first pair of the male (Fig. 6) are quite cha-

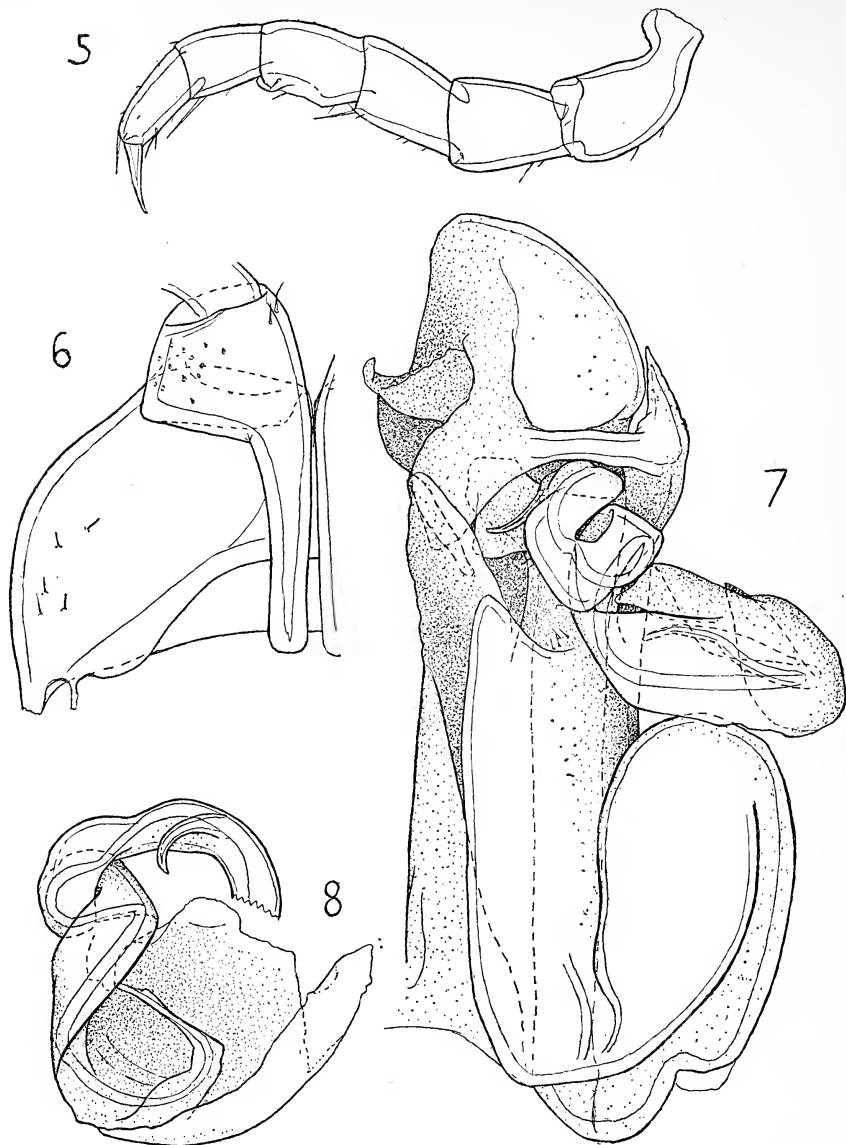


Fig. 5. *Orthoporus neglectus* (Porat), postgenital leg of male from the anterior part of the body. — Fig. 6. id., left part of coxosternum and praefemur of left leg of the first pair of the male, anterior view. — Fig. 7. id., right gonopod of male, anterior view. — Fig. 8. id., telopodite of left gonopod of male.

racteristically shaped, having as they do an extremely long and slender process, which is not bent in a cephalad direction. The medial sides of the praefemora are subparallel to each other. Coxosternum with a few dispersed tiny hairs at each side of the anterior surface. The latero-distal margin weakly convex.

Gonopods (Fig. 7–8) with coxal part very complicated. Paracoxite large, $\frac{2}{5}$ of the length of the entire coxite. Distad of the middle the telo-

coxite is on its medial side rather deeply, obliquely incised, an incision which is visible only from a caudal view. Distad of this incision it has a hyaline folded blade on the medial side, and a proximally directed lobe arising from the anterior side, the end of which is overlapped by a blade which arises proximad of the incision. The latero-distal part of the telocoxite is more or less inflated. Distad of the opening through which passes the telopodite there is a strong transverse ridge, which ends laterally in a process the tip of which is acutely pointing distad. Pargonocoel with a triangular lappet on the medial side, somewhat distad of the middle. Medio-distal end of pargonocoel produced in two triangular lappets, the ends of both of which are concealed by the two lappets which arise on each side of the incision of the telocoxite. Around the opening which is enclosed by the processes on the medial and medio-distal side of the pargonocoel a number of tiny bristles. Telopodite of the usual *Orthoporus*-type, ending in a thin conchiform blade, on the inner side of which arises the solaenomerite. Just distad of the knee of the telopodite a small basal spine.

O. neglectus is referred here to *Orthoporus* Silvestri 1897 and not to *Scaphiostreptus* Brölemann 1902, although the presence of a basal process on the telopodite is exactly the character by which the latter genus is separated from *Orthoporus*. Since the generic value of this character is highly disputable, as I hope to prove in a forthcoming paper, I refer *neglectus* to *Orthoporus*, realising, however, that this species presents enough characters which would justify the creation of a new genus.

Amsterdam, Zoölogisch Museum, Afd. Entomologie, Zeeburgerdijk 21, August 1951.

Araschnia levana L. Op 16 en 17 Augustus 1951 ving ik op twee ca. 3 km uit elkaar liggende terreintjes in Vorden 5 *Araschnia*'s. Ondanks de regenachtige zomer kreeg ik de indruk, dat deze vlinder vrij gewoon was. Ik nam nog wel zeker 3 exx. te Vorden waar die ik niet ving, ook in diezelfde week. Vooral *Buddleia* werd bevolgen.

C. J. VERHEY, Bleyenburgstr. 8, Dordrecht.

Araschnia levana L. Willen zij, die op het ogenblik overwinterde poppen hebben, de niet uitkomende exemplaren vooral niet opruimen, doch bewaren, en zien of er later in het jaar wat uitkomt? Ik houd me dan zeer aanbevolen voor een mededeling welke vorm uit die pop kwam. — Lpk.

Vroege Maartmaand, Reeds 4 Maart 1952 vloog in Artis een *Bombus lapidarius* L. en 5 Maart een *Bombus terrestris* L.

G. KRUSEMAN, Zeeburgerdijk 21, Amsterdam-O.

Cat. Ned. Macrolep. Nog verkrijgbaar bij de Bibliotheek, Zeeburgerdijk 21, Amsterdam-O., deel VIII, IX en X, à f 3.50. Zij, die deel IX bestelden, doch niet meer ontvingen, worden verzocht hun bestelling te herhalen, daar nog een aantal exx. aanwezig blijken te zijn.

Agenda voor 1953 van de Internationale Commissie voor de Zoologische Nomenclatuur

Het ligt in de bedoeling dat op het Internationale Zoologen Congres, te houden te Kopenhagen in 1953, beslissingen zullen worden genomen aangaande een zevental belangrijke punten betreffende de nomenclatuur. Een samenvatting, van de hand van de heer Francis HEMMING, Secretaris van de Internationale Commissie voor de Zoologische Nomenclatuur, is hieronder opgenomen. Een uitvoerige argumentatie aangaande de 7 punten is nu in zijn geheel (188 bladzijden) verschenen in *The Bulletin of Zoological Nomenclature*, vol. 7, parts 1-6. Vanwege de door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging ingestelde Commissie voor de Nomenclatuur wordt de wenselijkheid overwogen om, bijvoorbeeld in Juni 1952, een vergadering bijeen te roepen ter bespreking van de bedoelde 7 punten, eventueel leidende tot een gemeenschappelijk commentaar. Belangstellenden voor zulk een vergadering worden verzocht zich voorlopig op te geven bij ondergetekende, die daarnaast ook gaarne de opmerkingen zal ontvangen waartoe de onderstaande samenvatting aanleiding geeft.

H. BOSCHMA,
Rijksmuseum van Natuurlijke Historie,
Leiden.

International Code of Zoological Nomenclature; proposed amplification clarifications and extensions to be considered by the International Congress of Zoology, Copenhagen, 1953.

Notice issued by the Secretary to the International Commission on Zoological Nomenclature.

Zoologists and palaeontologists are reminded that at its meeting held in Paris in 1948 the Thirteenth International Congress of Zoology decided that a number of general problems of great importance involving the text of the International Code of Zoological Nomenclature should be brought forward for decision at the next (fourteenth) International Congress of Zoology at its meeting to be held in Copenhagen in 1953. The Paris Congress further decided that, as a preliminary to the submission of these problems to the Copenhagen Congress, the Secretary to the International Commission on Zoological Nomenclature should confer with interested specialists and, having done so, should submit comprehensive Reports, with recommendations.

In pursuance of the duties so entrusted to me, I have prepared papers on each of the problems remitted to me for Report, in each of which I have set out the issues on which, as it appears to me, the Copenhagen Congress will need to take decisions. In these papers also I have submitted for consideration a number of suggestions based upon such preliminary consultations as it has already been possible to hold. The object of these papers is to elicit expressions of opinion on the issues involved from as wide a circle as possible of interested specialists.

The subjects dealt with in the papers referred to above are the following:

- (1) Emendation of zoological names: proposed substitution for Article 19 of simple clear-cut rules capable of being easily applied (Commission's reference Z. N. (S.) 356);
- (2) Clarification and amplification of the rules relating to the naming of families and lower categories of suprageneric rank (Commission's reference Z. N. (S.) 357);
- (3) Proposed introduction of rules for regulating the naming of Orders and higher taxonomic categories (Commission's reference Z. N. (S.) 360);
- (4) Species to be accepted as the type species of a nominal genus, the name of which was published in a generic synonymy, if names so published are to be treated as possessing nomenclatorial availability (Z. N. (S.) 387);
- (5) Application to be given to a trivial name which, when first published, was applied to a particular species or specimen but which is stated also to be a substitute name for some previously published name (Commission's reference Z. N. (S.) 361);
- (6) Neotypes: question whether this class of type specimen should be officially recognised and, if so, under what conditions (Commission's reference Z. N. (S.) 358);

(7) The means to be devised for securing stability in zoological nomenclature (Commission's reference Z. N. (S.) 359).

A special volume (vol. 7) of the Bulletin of Zoological Nomenclature has been allotted for the publication of the foregoing papers, which it must be understood constitute an important instalment of the Agenda on nomenclature questions of the Copenhagen Congress next year. Parts 1/2 containing the first instalment of the above papers will be published on 25th February 1952; the whole of the remainder of the volume will be published within the next six weeks.

The object of the present NOTICE is to draw the attention of zoologists and palaeontologists to the arrangements being made for the consideration of the foregoing problems by the Copenhagen Congress next year, and to express the hope that Nomenclature Committees of museums and other scientific institutions and also as many individual specialists as possible will furnish as soon as possible answers to the questions specifically asked in the concluding paragraph in each of the seven papers enumerated above regarding the action which, in their opinion or, in the case of Committees, in the opinion of their members, it is desirable that the Copenhagen Congress should take on each of the important problems involved. It is particularly hoped that there will be a wide and representative response to the present appeal so that the proposals to be submitted to the Copenhagen Congress may be such as will command the widest possible measure of support among the general body of zoologists and palaeontologists, both those engaged on taxonomic work and also those engaged in the teaching of zoology and geology and those working in the various fields of applied biology.

Nomenclature Committees and individual specialists who respond to the present appeal for assistance and advice will render a double service if they will be so good as to assist the International Commission by observing the following procedure when furnishing statements of their views: (1) Where comments are furnished on two or more of the general problems enumerated above, the comments furnished on each of those problems should be on separate sheets of paper. (2) Every comment furnished should be clearly marked with the Commission's Reference Number as indicated in the list given above. (3) Comments should be typewritten, on one side of the paper only, with wide margins and should be furnished in duplicate.

In order that there may be sufficient time to prepare the Reports called for by the Paris Congress — and thus to make those Reports available well ahead of the Copenhagen Congress — it is particularly hoped that Nomenclature Committees and individual specialists responding to the present appeal be so good as to despatch their comments as promptly as possible. They should in any case reach me not later than 31st July 1952.

All communications relating to the foregoing matters should be addressed to myself, as Secretary to the International Commission on Zoological Nomenclature (28 Park Village East, Regent's Park, London, N. W. 1., England).

FRANCIS HEMMING

Secretary to the International Commission
on Zoological Nomenclature.

20th February, 1952.

Literatuur

Flora og Fauna, vol. 57, afl. 3—5, 1951. De gecombineerde 3 laatste afleveringen van de jaargang 1951 van dit aardige tijdschrift, dat gewijd is aan de studie van de flora en fauna van Denemarken, bevat de volgende entomologische publicaties: C. J. JENSEN, Twee nieuwe Deense Ephemeroptera; S. E. ABRAHAMSEN, Nieuwere onderzoekingen over de biologie van Deense graafwespen (met uitvoerige summary); S. KNUDSEN, Afwijkende vormen van Lepidoptera (met prachtige foto's); H. USSING, Over vier orientale soorten kakkerlakken, gevangen in Randers (met foto); K. GROTH, Geurorganen van enkele Lepidoptera, in het bijzonder van *Plusia gamma* L. — Lpk.

Korte mededelingen

Laphygma exigua Hb. in Maart. Op 3 Maart j.l. stak ik, aangelokt door het zachte voorjaarsweer, kort na donker mijn kwikdampplamp aan, eigenlijk alleen om eens te zien, welke vroege voorjaarsdieren er reeds op af zouden komen. Het eerste diertje, dat verscheen, betekende een verrassende vangst. Het was n.l. *Laphygma exigua* Hb. Kort daarna kwam een tweede en daarna volgden nog twee exemplaren. Alle vier exemplaren waren geheel fris met volkomen onbeschadigde franje.

Exigua is een zuidelijk trekvlinder, welke in ons land zeldzaam is. LEMPKE vermeldt slechts 13 vangsten, de meeste in de periode 24-7 tot 15-8, en enige in September en begin October. BERGE-REBEL vermeldt als vliegtijd Juni en September. Volgens deze laatste auteurs overwintert de rups. De vangst van 4 gave exemplaren op 3 Maart is derhalve wel zeer merkwaardig.

In verband met de omstandigheid, dat alle vier exemplaren de indruk maakten van pas uit de pop te zijn gekomen, moet het zeer onwaarschijnlijk worden geacht, dat we hier te doen hebben met van elders aangevlogen exemplaren. Het komt mij voor, dat het meest waarschijnlijk is, dat de dieren hier zijn uitgekomen, in welk geval de overwintering als pop zou moeten hebben plaats gehad.

T. H. VAN WISSELINGH, Vogelenzangse Weg 22, Aerdenhout.

[H. S. ROBINSON ving 17 Februari 1950 verschillende exx. in zijn vlinderdal te Lymington in Hampshire (Z.-Engeland), een even wonderbaarlijke vangst. Daar verder geen exx. meer gevangen werden, beschouwde hij zijn dieren als behorende tot een vroege migratie. Zie Proc. & Trans. South London ent. nat. Hist. Soc. 1950—51 : 5, 1951. Voor zover ik kon nagaan, wordt ook in Engeland de vlinder overigens nooit zo vroeg waargenomen. In verband met de vroege migratie van *Vanessa cardui* L. in 1952 is het wel zeker, dat ook de *exigua*'s van Prof. VAN WISSELINGH tot een trek behoorden. BIRKETT vermeldt ook vangsten van de migranten *Plutella maculipennis* Curt. en *Nomophila noctuella* Schiff. op 3 Maart 1952 in Zuid-Engeland (Ent. Rec. 64 : 122). De verse toestand is geen bewijs voor een ontwikkeling hier te lande. — Lpk.]

Vespa crabro in een nestkastje. Nu en dan wordt een van de nestkastjes in mijn tuin door deze wesp betrokken. Ook in 1951 werd dit kastje, nadat eerst een koolmezenpaar er een nest in had gemaakt, door de wespen uitgekozen. In Juli vlogen de werksters af en aan en de opening werd door een geelachtig bouwsel grotendeels afgesloten. In Augustus werd het aantal wespen kleiner en ten slotte zag ik er geen meer vliegen. Helaas heb ik er toen niet aan gedacht, eens in het kastje te kijken om te zien, wat er met het nest gebeurd was. Doch enkele dagen geleden maakte ik het kastje voor de nieuwe bewoners schoon en ik vond daarin, behalve resten van het koolmezenest, niets anders dan wat stof en brokjes van de nestwand, doch geen raten of overblijfselen daarvan. Waar zou de rest gebleven zijn? Zou de koningin spoedig gestorven zijn? Maar er moet toch zijn gebouwd, want waar vandaan zijn anders de werksters gekomen? Zou het mogelijk zijn, dat wespen uit een ander nest de bouwstof hebben weggehaald? Kan iemand een verklaring geven?

W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN, Leersum.

5.705492
15

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 324

Deel XIV

1 Juni 1952

Adres der Redactie :

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

INHOUD: **C. de Jong**: Entomologische Notities II (p. 81—82). — **P. J. Brakman**: *Quedius subfuliginosus* Britten (Col., Staph.), een nieuwe kortschildkever voor de Ned. Fauna (p. 83). — **D. Leston**: Additional distribution records of the Netherlands Heteroptera (Hem.), with a revised generic list of the Miridae (p. 84—90). — **Jiri Paclt**: Proposed suspension of the Règles for two nomina nuda of [Denis & Schiffermüller] (Lep., Satyridae) (p. 91—92). — **B. J. Lempke**: The Schiffermüller Names p. (92—94). Literatuur: (p. 95: **P. J. Brakman**). Korte mededelingen: (p. 83: **G. L. van Eyndhoven**; p. 95: **F. G. A. M. Smit**; p. 96: **G. Warnecke**, **B. J. Lempke**, **G. Kruseman**).

Entomologische Notities II

door
C. DE JONG

Meikevers in omgeving van Waardenburg.

Gedurende het voorjaar 1951 werden door de couranten geregeld grote hoeveelheden meikevers gemeld (zie ook LEMPKE, Ent. Ber. 13: 292), speciaal in de Bommelerwaard en de Neder Betuwe. Daar mijn werkkring midden in dit gebied ligt, heb ik enige waarnemingen hierover kunnen doen.

Verleden jaar heb ik de meikevers (*Melolontha melolontha* L.) vrijwel alleen gezien aan de Waaldijk ter hoogte van het dorp Neerijnen, waar plaatselijk veel oude kastanjabomen staan en waar ook enig eikenhout aanwezig is. Ze kwamen vanuit de uiterwaard aanvliegen naar de bomen toe. De jeugd ving de dieren met geïmproviseerde netten op lange stokken tijdens de vlucht. Overigens werden slechts hier en daar enkele verspreide exemplaren gezien in de omgeving en er werden ook een aantal gevangen op licht, o.a. op de nachtverlichting van het militaire kamp in de overigens donkere polder.

Dit jaar echter was de hoeveelheid dieren overweldigend. Ook overdag kon men ze bij honderden tellen op allerlei bomen, echter voornamelijk op eiken, kastanje en meidoorn. 's Avonds was er een druk aanvliegen op licht, ook binnenshuis. Dit hield ongeveer drie weken aan. Op de dijken en wegen, op de brug over de Waal bij Zalt-Bommel, en op de grote weg naar 's-Hertogenbosch zag men duizenden overreden exemplaren, die een smerige massa vormden.

Van de bestrijding met HCH, welke in het door LEMPKE vermelde krantenbericht wordt genoemd, is aan de noordkant van de rivier niets te merken geweest.

De frequentie van optreden van de meikevers deed mij denken aan de afbeelding, welke men in verschillende oude uitgaven van BREHM aantreft, waar men een groot aantal kevers om een eik ziet zwermen.

Merkwaardige insecten in huis.

In Januari 1951 werden mij door Mej. V. JACQUEMARD, assistente op een bedrijfslaboratorium te Oss, enige diertjes ter hand gesteld, welke afkomstig waren uit een zak paprika. Zelf was ik zeer benieuwd, wat voor dieren zich aan paprika te buiten gingen. Behalve een aantal witte larfjes verkreeg ik uit het monster een 20-tal kevertjes, die ik direct als een *Ptinus*-soort herkende. Met de mij thuis ten dienste staande literatuur kon ik de soort echter niet bepalen. Vergelijking met mijn collectie bracht mij op *Ptinus tectus* Boield. Deze determinatie werd naderhand bevestigd door de Heer BROUWERIUS VAN NIDEK aan wie ik de larven gaf ter verdere studie.

Van dezelfde dame ontving ik tevens een doosje met kevers, die, zoals zij mij mededeelde, bij kennissen van haar te Amersfoort een oude eiken vloer ernstig aantastten. Bij determinatie bleek deze super-houtworm, die op het eerste gezicht de indruk maakt van een *Dermestes*, te zijn *Xestobium rufovillosum* de Geer. Volgens REITTER houdt dit dier zich inderdaad met deze praktijken bezig, vooral, wanneer het eikenhout begint te ververen of te rotten.

Vangsten op licht.

Daar op onze kazerne altijd 's nachts licht brandt bij de ingang en op verschillende punten tussen de gebouwen, en dit licht dan vrijwel het enige is in de hele polder, worden een groot aantal insecten daar naartoe getrokken. Vrij regelmatig controleer ik steeds de belangrijke punten en de vangsten zijn soms de moeite waard.

In het begin van het seizoen vinden we al gauw de Pauwoogpijlstaart *Smerinthus ocellata* L., die hier vrij gewoon is. Deze soort wordt spoedig gevolgd door de Populierpijlstaart *Laothoë populi* L. Daarnaast zien we gedurende het hele seizoen veel Noctuiden, Geometriden, Notodontiden, o.a. *Phaeosia tremula* (Clerck), en enkele spinners. Ook zag ik verscheidene exemplaren van *Drepana falcataria* (L.). Aangezien ik geen tijd beschikbaar had om dit materiaal te praepareren en op naam te brengen, heb ik het naar Leiden opgestuurd. Ik kan dus geen detaillijst van de soorten geven.

Eind Augustus trof ik, zowel in 1950 als in 1951, herhaaldelijk grote sluipwespen op licht aan, meest 2 of 3 tegelijkertijd. Ze zijn van het *Ophion*-type. Ze werden door collega TEUNISSEN gedetermineerd als: *Opheltes glaucopterus* F. ♂ en ♀, *Ophion luteus* L. ♀, *Enicospilus namidulus* L. ♀, *Enicospilus merdarius* Grav. ♀.

Uit de groep van de beervlinders zijn er enkele, welke ook in massa optraden, o.a. *Arctia caja* L., een dier, dat altijd de bewondering opwekt van de geïnteresseerde leek. Gedurende de nachtdienst blijkt, dat vele van onze militairen tot deze geïnteresseerden behoren! Verdere veel waargenomen beervlinders zijn *Spilosoma menthastri* (Esp.), *S. lubricipeda* (L.), *S. urticae* (Esp.) en de Kleine Beervlinder *Phragmatobia fuliginosa* (L.).

Verleden jaar werd het seizoen besloten met een aantal fraaie exemplaren van *Poecilocampa populi* (L.), een zeer donkere vlinder met enig wit aan de vleugelbasis en aan de poten. Dit jaar (1951) heb ik ze in 't geheel niet gezien.

Mil. School voor Hygiëne en Preventieve Geneesk., Neerijnen, gem. Waardenburg, October 1951.

Quedius subfuliginosus Britten (Col., Staph.), een nieuwe kortschildkever voor de Ned. Fauna

door

P. J. BRAKMAN

In 1943 splitste H. BRITTEN van *Quedius fuliginosus* Grav. een nieuwe soort af en beschreef deze in het tijdschrift North Western Naturalist 1943, p. 289, onder de naam *subfuliginosus*. Het genoemde tijdschrift is in ons land blijkbaar niet aanwezig en de nieuwe soort was mij dan ook alleen uit literatuuropgaven bekend, tot in 1948 G. FAGEL in Bull. et Ann. Soc. Ent. Belg. 84, p. 196—199, de beide soorten uitvoerig besprak en afbeeldingen van het genitaalapparaat der ♂♂ en de kop gaf. Uit dit artikel blijkt, dat in België beide soorten verbreid zijn en dat *subfuliginosus* de meest voorkomende is. Zij schijnen in hetzelfde biotoop voor te komen en worden dikwijls samen gevonden. Een onderzoek van mijn collectie leverde 4 exx. *subfuliginosus* op van Nieuw- en St. Joosland, Oostkapelle en Norg en 5 exx. *fuliginosus* van Nieuw- en St. Joosland en Oostkapelle. Ongetwijfeld zullen ook in ons land de twee soorten vrij algemeen verbreid blijken te zijn. Zij laten zich als volgt onderscheiden :

Kop langer, op de bovenzijde weinig gewelfd, naar de basis minder versmald. Ogen tamelijk vlak gewelfd. Sprietten langer, eenkleurig roodbruin. Dekschilden iets grover bestippeld. Gemiddeld iets groter dan *subfuliginosus* *fuliginosus* Grav.

Kop duidelijk korter, op de bovenzijde gewelfd, naar de basis sterker versmald. Ogen sterker gewelfd. Sprietten iets korter, donkerder van kleur, de basale leedjes op de bovenzijde donker gevlekt. Bestippeling der dekschilden fijner. Gemiddeld iets kleiner *subfuliginosus* Britt.

Het genitaalapparaat der ♂♂ vertoont bij de twee soorten duidelijke verschillen. Bij *subf.* is de aedeagus breder aan de basis en smaller aan de apex. De parameer is in het midden ingeknepen en steekt aan het uiteinde iets boven de aedeagus uit, de granulatie aan de binnenzijde is anders gerangschikt dan bij *ful.* Bij laatstgenoemde soort is de aedeagus aan de basis smaller en aan de top breder. De parameer is in het midden niet versmald en steekt niet boven de aedeagus uit.

Daar determinatie zonder gebruik te maken van de genitaalverschillen zeer goed mogelijk is, verwijs ik voor de afbeeldingen naar het artikel van FAGEL.

Nieuw- en St. Joosland, Februari 1952.

Verzoek van het Bestuur. Door onverwacht grote toename van het aantal nieuwe leden en ruilrelaties is onze voorraad van **deel XIII der Entomologische Berichten** zodanig geslonken, dat wij een nijpend tekort hebben. Het Bestuur verzoekt daarom degenen, die deel XIII (eventueel ook losse nummers, behalve dan 317 en 318) bezitten en daaraan wellicht niet bijzonder behoefte hebben, dit weer aan de Vereniging te willen afstaan tegen een vergoeding van 25 cts per nummer. Voor de te benonen medewerking spreekt het Bestuur bij voorbaat zijn dank uit.

Haarlem, April 1952.

G. L. VAN EYNDHOVEN, Secretaris.

Additional distribution records of the Netherlands Heteroptera (Hem.), with a revised generic list of the Miridae

by
D. LESTON, F.R.E.S., F.Z.S.

In order to add to the distributional data given by RECLAIRE (1932), the following list of bugs collected during the period of the recent Congress is given. The opportunity is taken to amend the nomenclature of STICHEL (1925—38) and HEDICKE (1935) by alterations based, for the most part, on the works of VAN DUZEE (1917), KNIGHT (1941), CHINA (1943) and CARVALHO and LESTON (1952). A revised list of the Mirid genera is given, grouping them in tribes and subfamilies. Localities and dates are abbreviated: Groet, 19.VIII.51 G; Ankeveen, 21.VIII.51 A; Hoge Veluwe, 23.VIII.51 H; Bentveld, 25.VIII.51 B; Kennemerduinen, 26.VIII.51 K.

CYDNIDAE Billberg

Thyreocoris scarabaeoides Schr. B (1, in moss).

Aethus flavicornis F. B; K (very common). CHINA (1943) gives the synonymy: *Aethus* Dall. 1851 = *Cydnus* Fieb. et auctt. nec F.; *Cydnus* F. = *Brachypelta* A. & S. et auctt.

PENTATOMIDAE Leach

Odontoscelis fuliginosa L. K (3 nymphs only).

Sciocoris cursitans F. K.

Aelia acuminata L. H.

Pitedia juniperina L. H (5 imagines, 3 nymphs, on Juniper). CHINA points out the reasons for replacing *Chlorochroa* Stål by *Pitedia* Reuter¹).

P. pinicola Muls. H (1, on Pine). RECLAIRE (1932) gives only two previous records.

Dolycoris baccarum L. G (including nymphs); H. *Dolycorus* laps. cal. vide RECLAIRE.

Eurydema oleraceum L. B.

Elasmucha grisea L. H.

Cyphostethus tristriatus F. H (extraordinarily abundant on Juniper, many last-instar nymphs present).

Arma custos F. H (on Birch, many last-instar nymphs also present).

Eysarcoris punctatus L. B (1 nymph only). CHINA indicates the generic synonymy: *Eysarcoris* Hahn 1834 = *Rhacognathus* Fieb. et auctt.; *Stollia* Ellenr. = *Eysarcoris* auctt. nec Hahn.

COREIDAE Leach

Ceraleptus lividus Stein. G.

Rhopalus parumpunctatus Schill. G; H; B; K. CHINA points out: *Rhopalus* Schilling = *Corizus* Fieb. et auctt. nec Fall.; *Corizus* Fall. = *Therapha* A. & S.; *Brachycarenum* Fieb. = *Rhopalus* Osh. et auctt. nec Schill. (type, *tigrinus* Schill.).

Myrmus miriformis Fall. H; B.

Chorosoma schillingii Schill. G (very abundant); H.

¹) RECLAIRE (1951, Tijdschr. Ent. 93: 3) quotes STOKES on the biology of this species; it is almost certain that STOKES misidentified a specimen of *Palomena prasina* L.

LYGAEIDAE Schilling

*Nysius*¹⁾ (*Macroparius*) *thymi* Wolff. K.

N. (M.) lineatus Costa. H.

Cymus clavicolus Fall. G (in *Juncus* sp.)

Geocoris grylloides L. B.

Megalonotus praetextus H.-S. K. CHINA gives : *Megalonotus* Fieb. = *Rhyparochromus* Curtis nec Hahn ; *Rhyparochromus* Hahn = *Aphanus* Dist. et auctt. nec Lap. ; *Aphanus* Lap. = *Calyptonotus* D. & S. These changes involve much alteration to catalogues and works in current use but, as CHINA has gone to the original sources, should lead now to stability.

M. chiragra F. H.

Macrodema micropterum Curt. H.

Pionosomus varius Wolff. B ; K (very common at both localities).

Plinthis pusillus Schltz. B (1 only). CHINA indicates the first valid use of this generic name to be by STEPHENS 1829. FIEBER should be deleted as the author thereof.

P. brevipennis Latr. B.

Stygnocoris pedestris Fall. G ; H ; B (including a pair in cop.) ; K.

S. fuligineus Geoff. G ; B ; K.

Trapezonotus arenarius L. H ; B ; K (very common at all three localities). I have not attempted to separate *dispar* Stål.

Rhyparochromus (Graptopeltus) lynceus F. B (1 only).

Beosus maritimus Scop. G ; (very common) ; K.

Emblethis spp. G (2 only). I am unable to determine species of this genus as at present described ; the keys of STICHEL and HEDICKE are incompatible. None of the relevant types are in the British Museum (Nat. Hist.).

Scolopostethus affinis Schill. G.

Scolopostethus decoratus Hahn. G.

BERYTIDAE Fieber

Neides tipularius L. B.

Berytinus minor H.-S. H. CHINA points out that *Berytus* F. being a synonym of *Neides* Latr., the next available name, *Berytinus* Kirkaldy, becomes the correct generic name for *Berytus* auctt. nec F.

B. crassipes H.-S. H (common).

Gampsocoris punctipes Germ. B ; K (common on *Ononis*). CHINA indicates that *Gampsocoris* Fuss must replace *Metacanthus* auctt. nec Costa.

PIESMIDAE A. & S.

Piesma quadrata Fieb. G.

TINGITIDAE Laporte

Acalypta parvula Fall. B.

Tingis (Tingis) carduii L. H.

Monanthia echii Schr. B (nymphs also present).

Agramma laeta Fall. H. CHINA shows that *Agramma* Stephens 1829 precedes *Serenthia* Spinola 1837 as the generic name.

¹⁾ Dr CHINA informs me that application has been made for the fixation of *Nysius* in its traditional form.

ARADIDAE Spinola.

Aradus cinnamomeus Panz. H (very common on young *Pinus sylvestris* L. ; last-instar nymphs present. A sample of females contained 5 macrop-
ters, 11 brachypters).

REDUVIIDAE Latreille.

Coranus subapterus Deg. H.

NABIDAE Costa.

Although placed here after Reduviidae, in fact the affinities of this family are with the Cimicoidea : Cimicidae, Anthocoridae etc.

Nabis (Nabis) ferus L. G ; A ; H ; K.

N. (N.) flavomarginatus Schltz. H.

N. (N.) ericetorum Schltz. G ; H ; B.

N. (Himacerus) apterus F. H ; B.

N. (H.) major Costa. G ; B ; K.

N. (Stalia) boops Schiodte. H (2 specimens, by sweeping in mixed grass and *Calluna*). Not recorded by RECLAIRE as a Netherlands species¹).

N. (Dolichonabis) lineatus Dahlb. A (common in long grass).

ANTHOCORIDAE A. & S.

Anthocoris nemorum L. A ; B.

A. nemoralis F. A ; B.

A. confusus Reut. B.

A. limbatus Fieb. A.

MIRIDAE Hahn.

The classification given follows, where applicable, that of CARVALHO and LESTON (1952). The scheme is approximately phylogenetic in that the primitive subfamilies are given first and the higher Miridae last, but only so far as a linear arrangement permits. All the genera of Netherlands Miridae are included.

DERAEOCORINAE Douglas & Scott 1865 (Mirinae Reuter)

Tribe : CLIVINEMINI Reuter 1876 (Bothynotinae Reut. et auctt.)

1. *Bothynotus* Fieber.

Tribe : DERAEOCORINI Douglas & Scott 1865

2. *Deraeocoris* Kirschbaum.

(includes *Camptobrochis* Fieber, see POPPIUS (1912)).

3. *Alloeotomus* Fieber. Placed in Mirinae by HEDICKE, this genus is in reality Deraeocorinine. SLATER confirms this (1950) from an examination of the female genitalia and I find the claws, toothed at base and with hair-like arolia and no pseudarolia (fig. 1), are simi-



Fig 1. Claws of *Alloeotomus gothicus* Fall.

¹) Mr. W. H. GRAVESTAIN informs me, that *N. (S.) boops* was discovered in the Netherlands by D. MAC GILLAVRY at Nunspeet (prov. of Guelderland) in 1921 (1935, Tijdschr. v. Ent. 78 : IV). No other specimens were found before the two taken by Mr. LESTON. — Ed.

lar to those in *Deraeocoris*. Similarly, the collar is not of the true raised and rounded pattern found in Mirinae. *A. gothicus* Fall. H, common on *P. sylvestris*.

BRYOCORINAE Douglas & Scott 1865

The correct authors are as quoted and not REUTER.

Tribe: BRYOCORINI Douglas & Scott 1865

4. *Monalocoris* Dahlbom
5. *Bryocoris* Fallen

PHYLINAE Douglas & Scott 1865 (Plagiognathinae Osh. et auctt.)

Tribe: PHYLINI Douglas and Scott 1865 (Oncotylini Stichel (sic) and Plagiognathini Stichel (sic))

The classical division into Oncotylaria and Phylaria does not hold; the characters used were not more than generic and not supported by the genitalia.

6. *Lopus* Hahn
7. *Oncotylus* Fieber
8. *Conostethus* Fieber
9. *Hoplomachus* Fieber
10. *Megalocoleus* Reuter. *M. molliculus* Fall. B, (on *Achillea millefolia*).
11. *Amblytylus* Fieber
12. *Macrotylus* Fieber. *M. paykulli* Fall. K.
13. *Har pocera* Curtis
14. *Orthonotus* Stephens. *Byrsoptera* Spin. et auctt. See CHINA.
15. *Phylus* Hahn
16. *Plesiodema* Reuter
17. *Psallus* Fieber. *P. roseus* F. A (on *Salix*); H.
18. *Atractomus* Fieber
19. *Criocoris* Fieber
20. *Plagiognathus* Fieber. *P. arbustorum* F. B; K.
21. *Chlamydatus* Curtis. *P. pulicarius* Fall. K (very common).
22. *Monosynamma* Scott. *Microsynamma* Fieb. See CHINA in WAGNER (1946).
23. *Campylomma* Reuter
24. *Sthenarus* Fieber

Tribe: DICYPHINI Reuter 1883 (Macrolophinae Reut. Macrolophini Kirk. et auctt.)

25. *Macrolophus* Fieber
26. *Dicyphus* Fieber
27. *Campyloneura* Fieber

Tribe: HALLODAPINI Van Duzee 1916 (Systellonotini auctt.)

28. *Systellonotus* Fieber

ORTHOTYLINAE Van Duzee 1916 (Heterotominae Reut. et auctt.)

Tribe: PILOPHORINI Reuter (Heterotomini Stichel (pars))

29. *Pilophorus* Hahn. The genus was described by HAHN 1826 and not WESTWOOD, as usually quoted. *P. cinnamopterus* Kirschb. H.

Tribe : HALTICINI Kirkaldy 1902 (Labopini Eur. auctt nec Am. auctt.)

- 30. *Orthocephalus* Fieber.
- 31. *Pachytomella* Reuter
- 32. *Strongylocoris* Blanchard
- 33. *Halticus* Hahn

Tribe : ORTHOTYLINI Van Duzee 1916 (Heterotomini auctt.)

- 34. *Cyllecoris* Hahn
- 35. *Dryophilocoris* Reuter This genus, erected as a subgenus of *Globiceps* Le P. & S. originally, is valid and includes *D. flavoquadrimaculatus* Deg., the type. See CARVALHO and LESTON (1952) for a discussion of the reasons for this change.
- 36. *Blepharidopterus* Kolenati. *B. angulatus* Fall. G ; A.
- 37. *Globiceps* Le Pelletier & Serville
- 38. *Mecomma* Fieber
- 39. *Cyrtorhinus* Fieber
- 40. *Orthotylus* Fieber
- 41. *Melanotrichus* Reuter. This genus, type *M. flavosparsus* Sahlb., is considered valid by KNIGHT (1941) and CARVALHO and LESTON (1952). The Netherlands species to be removed from *Orthotylus* to *Melanotrichus* are : *flavosparsus* Sahlb., *virescens* D. & S., *concolor* Kirschb., *adenocarpi* Perris, *rubidus* Puton, *moncreaffi* D. & S. (recently raised to specific status by WAGNER (1942)), *ericetorum* Fall. The genera can be separated thus :
 - a. Upper surface with simple erect pubescence only ; larger *Orthotylus* Fieb.
 - Upper surface with or without simple erect pubescence but scale-like, often deciduous, hairs always present ; smaller ... *Melanotrichus* Reut. *Melanotrichus* includes subgenus *Halocapsus* Puton. *M. ericetorum* Fall. G ; H ; B (abundant at all three localities).
- 42. *Pseudoloxops* Kirkaldy
- 43. *Heterotoma* Le Pelletier & Serville. *H. meriopteras* Scop. K.
- 44. *Heterocordylus* Fieber
- 45. *Malacororis* Fieber

MIRINAE Hahn

Tribe : PITHANINI Douglas & Scott 1865 (Myrmecorini Reuter et auctt. nec Knight)

- 46. *Myrmecoris* Gorski
- 47. *Pithanus* Fieber

Tribe : STENODEMINI China 1943 (Mirini Reut. et auctt. nec Hahn)

- 48. *Acetropis* Fieber
- 49. *Stenodema* Laporte. *S. laevigatum* L. B. *S. calcarata* Fall. H.
- 50. *Notostira* Fieber
- 51. *Megaloceroea* Fieber

52. *Trigonotylus* Fieber. *T. ruficornis* Geoffr. G.
 53. *Teratocoris* Fieber
 54. *Leptopterna* Fieber. CHINA shows that this name must replace *Miris* auctt. nec F.

Tribe : MIRINI Hahn 1832 (Capsini auctt.)

55. *Pantilius* Curtis
 56. *Miridius* Fieber
 57. *Phytocoris* Fallen. *P. dimidiatus*
 Kirschb. H. *P. varipes* Boh. G ; P ; K.
 58. *Megacoelum* Fieber
 59. *Adelphocoris* Reuter. *A. ticinensis* M-D.
A. A. lineolatus Goeze B ; K.
 60. *Calocoris* Fieber *C. norvegicus* Gme. G.
 61. *Hadrodemus* Fieber. CHINA points out that *Homodemus* Fieb. was an unnecessary emanation.

62. *Miris* F. CHINA gives the synonymy : *Pycnopterna* Fieb.

63. *Stenotus* Jakovlev

64. *Dichrooscytus* Fieber

65. *Lygus* Hahn. As some confusion has occurred through the conflicting subgeneric classifications of KNIGHT (1917, 1941), CHINA (1943) and WAGNER (1949), I give a conspectus of the Netherlands species placed in subgenera. These are based on male and female genitalia, puncturation, pubescence and biology.

Lygus Hahn *pabulinus* L.

Neolygus Knight Group A. *spinolae* M-D.

lucorum M-D.

Group B. *viridis* Fall.

contaminatus

 Fall.

rhamnocola

 Reut.

limbatus Fall.

Agnocoris Reuter *reclairei* Wagn.

Orthops Fieber *rubricatus* Fall.

cervinus H.-S.

campestris L.

kalmi L.

Exolygus Wagner *pratensis* L.

pubescens Reut.

gemellatus H.-S.¹⁾

maritimus Wagn.¹⁾

Neolygus Knt. has not previously been recognised in Europe ; a considerable number of the species included within *Apolygus* China belong

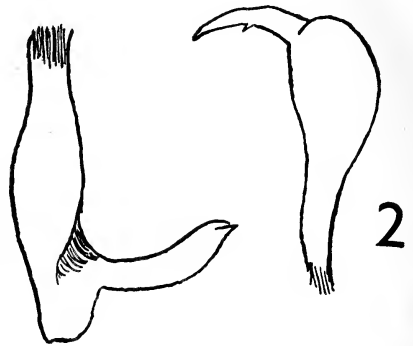
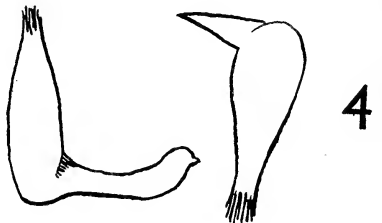
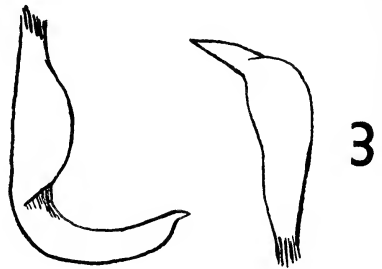


Fig. 2. Parameres of *Lygus* (*Neolygus*) *communis* Knt.

Fig. 3. Parameres of *Lygus* (*Neolygus*) *spinolae* M-D.

Fig. 4. Parameres of *Lygus* (*Neolygus*) *viridis* Fall.



¹⁾ B. KULLENBERG (1946, Zool. Bidr. 23 : 67) doubts the specificity of *L. (E.) gemellatus* and its status, as of *L. (E.) maritimus*, must be considered subspecific *pro. tem.*

to it. Figs. 2—4 show the parameres of the type, *communis* Knt. and two European species.

A fuller account of this classification is in preparation. *L. (L.) pabulinus* L. B. L. (*N.*) *lucorum* M-D. B. L. (*E.*) *maritimus* Wagn. G ; K.

66. *Plesiocoris* Fieber.

67. *Camptozygum* Reuter

68. *Polymerus* Hahn. KNIGHT (1923) sank *Poeciloscytus* Fieber within *Polymerus* Hahn after an examination of a great number of species. The author of *Polymerus* is HAHN 1831, not WESTWOOD as usually quoted.

69. *Charagochilus* Fieber

70. *Liocoris* Fieber. Until the aedeagus is examined I cannot follow WAGNER in placing *Liocoris* within *Lygus*; it may of course, be so. *L. tripustulatus* F. B.

71. *Capsus* F. *Rhopalotomus* Fieb. in CHINA (1943) but as CHINA (1951) has applied for *Capsus* F. to be conserved with *ater* L. as type, I anticipate the Commission's ruling.

72. *Capsodes* Dahlbom. This is a true Mirini and not a genus of the wholly Neotropical tribe Restheniini Reuter. See CARVALHO and LESTON (1952). *Lopus* auctt. nec Hahn is a synonym.

New synonymy

Neolygus Knight 1917 = *Apolygus* China 1941 (syn. nov.).

References

- CARVALHO, J. C. M. & LESTON, D., 1952, The classification of the British Miridae (Hem.), with keys to the genera, Ent. mon. Mag. (in press).
- CHINA, W. E., 1943, in: The generic names of British insects, 1 (8): 211—342.
- , 1951, Proposed use of the plenary powers to vary the type species of "Capsus" Fabricius, 1803 (Class Insecta, order Hemiptera) in order to validate existing nomenclatorial practice, Bull. zool. Nomencl. 4: 103—104.
- HEDICKE, H., 1935, in: Die Tierwelt Mitteleuropas 4 (3), Leipzig.
- KNIGHT, H. H., 1917, A revision of the genus *Lygus* as it occurs in America north of Mexico, with biological data on the species from New York, N.Y. (Corn.) Ag. exp. Sta. Bull. 391: 555—645.
- , 1923, Hemiptera of Connecticut—Miridae, Bull. Con. geol. nat. Hist. Surv. 34: 422—658.
- , 1941, The plant-bugs, or Miridae, of Illinois, Bull. Ill. nat. Hist. Surv. 22 (1): 1—234.
- POPPIUS, B., 1912, Die Miriden der äthiopischen Region, 1, Acta Soc. sci. Fenn. 41 (3): 1—204.
- RECLAIRE, A., 1932, Naamlijst der in Nederland en het omliggend gebied waargenomen wantsen (Hem.-Het.), Tijdschr. Ent. 75: 59—258.
- SLATER, J. A., 1950, An examination of the female genitalia as taxonomic characters in the Miridae (Hem.), Iowa State Coll. J. Sci. 25: 1—81.
- STICHEL, W., 1925—38, Illustrierte Bestimmungstabellen der deutschen Wanzen (Hem.-Het.), Berlin.
- VAN DUZEE, E. P., 1917, Catalogue of the Hemiptera of America north of Mexico, Univ. Calif. Pub. Ent. 2: 1—902.
- WAGNER, E., 1942, Zur Systematik der Gattung *Orthotylus* Fieb., Mitt. dtsh. ent. Ges. 11: 68—74.
- , 1949, Zur Systematik der Gattung *Lygus* Hahn (Hem. Het. Miridae), Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg 30: 26—40.
- 44, Abbey Rd., London, N.W. 8, England, Sept. 26th., 1951.

Proposed suspension of the Règles for two nomina nuda of [Denis & Schiffermüller] (Lep., Satyridae)

by

JIRÍ PAČLT

Since the publication of the two statements showing the inadmissibility of the great majority of the names created by (DENIS & SCHIFFERMÜLLER) in their work "Schmett. Wien" (1775)*, I have given the matter considerable further study, and came to the following conviction.

If the rules would generally be suppressed in the case of (DENIS & SCHIFFERMÜLLER) names, numerous changes in current nomenclature of Lepidoptera would result, in order to hold the law of priority for all the *nomina nuda* contained therein, even those almost disregarded till now. On the other hand, the suppression of the rules in the *individual* cases will avoid, with certainty, a large confusion in the lepidopterological nomenclature, as it will merely preserve the uniform use of some well-known names.

In the first place, the names of *Papilio arethusa* (Den. & Schiff.) and *Papilio medusa* (Den. & Schiff.) need be declared available. Anyone of the European lepidopterologists is informed about, what these names mean, and nobody has attempted to alter their significance. Accordingly, I propose herewith that the rules should be suspended in the two cases of *nomina nuda*, both *arethusa* and *medusa*.

I. *Eumenis arethusa*

The status of this name is plain from the following list of synonyms : *Eumenis arethusa* ([Den. & Schiff.]), *nomen conservandum*.

Papilio arethusa [Den. & Schiff.], 1775, Schmett. Wien : 169, (nomen nudum).

Papilio arethusa Esper [1781], Schmett. 1 (2) : 103, tab. 69, cont. 19, fig. 3-4 [♂, ♀]. Nomen praeoccupatum (nec *Papilio arethusa* Cramer, 1775, Utitl. Kapellen 1 : 122 = *Papilio aritheusa* [sic!] Drury, 1773, Illustr. Natur. Hist. 2 : 35 & ind.!).

Papilio arethusus Herbst in JABLONSKY, 1796, Schmett. 8 : 166.

Papilio erythia Hübner, [1805], Samml. europ. Schmett., fig. 591-592. Transitus ad formam individualem (♂).

II. *Erebia medusa*

The status of this name is plain from the following list of synonyms : *Erebia medusa* ([Den. & Schiff.]), *nomen conservandum*.

Papilio medusa [Den. & Schiff.], 1775, Schmett. Wien. : 167 (nomen nudum).

Papilio medusa Fabricius, 1787, Mant. Ins. 2 : 40. Nomen praeoccupatum (nec *Papilio medusa* Cramer, 1777, Utitl. Kapellen 2 : 86!).

*) See : PAČLT, J., 1947, Miscellanea entomol. 44 : 97-98. — PAČLT, J. & SMELHAUS, J., 1948, Prirod. Sbornik 3 : 218-221. — See also : BERNARDI, G., 1950, Bull. Soc. entomol. Mulhouse : 61-63.

Papilio medea Borkhausen, 1788. Naturg. 1 : 74. Nomen praeoccupatum (nec *Papilio medea* Cramer, 1781, Uitl. Kapellen 4 : 107, non *Papilio medea* Fabricius, 1775, Syst. Entomol. : 508!).

Papilio psodea Hübner, [1803], Samml. europ. Schmett., fig. 497—499. Partim!

*Oreas franconius**) Oken, 1815, Lehrb. Naturg. 3 (1): 744 (sub synonym!).

*) As to the origin of the name *franconius* I can furnish only a very small account. C. D. SHERBORN (1926, Index Animalium, sect. II, 10 : 2508) does not mention even OKEN's name, this being merely a citation of the synonym for his *Oreas medusa*. But I was unable to excerpt the name *franconius* from any earlier literature (before 1815), and for modern sources relating to that period, like SHERBORN's Index Animalium, sect. I. The sole reference I can give in this connection is the following: „Le franconien" [= a vernacular name], ERNST & ENGRAMELLE, 1779(—1793), Papillons d'Europe : 114, tab. 25, fig. 47a-b (♀). This butterfly seems to be an individual form of *Erebia medusa*.

Bratislava IX (Czechoslovakia), Lamacká cesta 5, October 1951.

The Schiffermüller Names

by

B. J. LEMPKE

No group of species names in European Lepidoptera has been more discussed than those published in the Systematisches Verzeichniz der Schmetterlinge der Wienergegend. There cannot be the slightest doubt that many of them are invalid. To understand why they have succeeded to maintain themselves into our time it is sufficient to remember that they were used by OCHSENHEIMER and TREITSCHKE in their Schmetterlinge von Europa, and this publication played a dominant rôle in the study of European lepidoptera during a great part of the 19th century.

As long ago as 1910 STICHEL already proposed to submit the problem of these names to an International Commission (Int. ent. Z. Guben 4 : 80), but up to the present moment no such decision has ever been pronounced. Though a definite regulation of the SCHIFFERMÜLLER names is certainly highly desirable in order to arrive at stability, I do not think that it is necessary to take the validity of all these names into consideration. For we have an excellent guide in art. 25 of the International Rules which clearly indicates that only those names are valid which are published and accompanied by an indication, or a definition, or a description, if the author has applied the principles of binary nomenclature. This last provision does not cause any difficulty in the case of the Verzeichniz.

The names used by SCHIFFERMÜLLER and his cooperators can be divided into the following groups :

- a. Nine names of species fully described on p. 244—297 and figured on plates Ia and Ib.
- b. A few names the description of which is given in a footnote (e.g. *Papilio Ilia*, p. 171, and *Sphinx Pruni*, p. 308).
- c. Names which are substitutes for already existing ones. The old name is always cited with the new one (e.g. *Geometra Bupleuraria* for *Phalaena Fimbrialis* Scopoli, p. 97).

d. Names which are provided with a reference to another publication in which the species was described, mostly the works of DE RÉAUMUR or GEOFFROY (e.g. *Noctua linariae* (p. 73) with reference to "La chenille de la Linaire" of DE RÉAUMUR, p. 57).

e. Names which are accompanied with a short description (e.g. *Noctua Xanthographa*, "Kastanienbraune gelbgezeichnete Eule", p. 83).

f. Names of species of which the authors knew the caterpillar. In that case the lepidopteron is always indicated by the food plant of the larva (e.g. *Bombyx Reclusa*, "Rosmarinweidenspinner", p. 56).

There is, of course, no doubt about the validity of the names belonging to groups a, b, c, and d. The trouble is caused by those belonging to groups e and f. In my opinion there cannot be a doubt that all names belonging to group e are valid. The words preceding the name clearly constitute a description, however short it may be, but probably sufficient at the time of publication to recognize the species. Here I may quote the opinion of G. H. E. HOPKINS in his "Notes on Mallophagan Nomenclature" (1947, Entomol. 80 : 87): "... the fact that the description may be extremely inadequate is irrelevant (and must necessarily be so, because who is to decide what constitutes an adequate description?), so that even a few words of useless description attached to a name are sufficient to save it from being a *nomen nudum*".

Especially among the Agrotidae and Geometridae there are many descriptions which are too short to recognize the species with certainty. This does not make however the name to a *nomen nudum*, as has so often been claimed, but to a *nomen dubium*. Such names are fully valid, they only wait for the moment that they can be recognized to take their full rights. Now it is a great advantage that several later authors saw the SCHIFFER-MÜLLER collection and gave adequate descriptions of a great many species. The first of them was FABRICIUS in his *Mantissa Insectorum* 2 (1787). The result is that by far the greater part of the names of group e can be determined with certainty. A rejection of these names would mean a source of great trouble, which can be shown by a simple example. The description of *Noctua ambigua* only consists of the words "Röthlichte hellgraugezeichnete Eule", a typical *nomen dubium*. Those who would like to reject this name, and substitute it by *Noctua ambigua* of FABRICIUS (1787) with a sufficient description, are at once faced with the difficulty that this substitution is not permitted, because FABRICIUS' name would be invalid as a primary homonym. Clearly the rejection of group e would cause the greatest difficulties in the nomenclature of our European Lepidoptera.

Finally as regards the names belonging to group f, they are all *nomina nuda*, as they are not accompanied with an indication, or a definition, or a description. The word "Kahneichenspinner" before the name of *Bombyx Dodonaea* (p. 49) is nothing but a vernacular name, to be compared with the "Broom Moth" or the "Galium Carpet" of SOUTH'S books. These names are invalid and they cannot influence the rights of later names because of homonymy.

It is sometimes argued that these vernacular names are also accompanied with a description on the following ground. The Lepidoptera belonging to one genus (*Bombyx*, *Noctua* etc.) are divided into groups. These groups are provided with a definition, and then a list of the spe-

cies is given belonging to the group. This definition is considered a part of the species description. This is of course correct, and for that reason WARREN in his famous Monograph of the genus *Erebia* (1936, p. 183) treats *Papilio Medusa* Schiff. as a valid name. He forgets however, that the definition of the group is not part of the description of one species, but of a whole series of them. Every time the same definition has to serve as part of the description of another species. If we accept this as validating the name, then the consequence would be that, if an author fully defines a genus, and then gives a list of the new species belonging to it, only mentioning their name, these names would be valid. That is of course not the case, and for the same reason we must consider all names of group *f* as nomina nuda.

It will be clear that only a strict application of art. 25 can make an end to the instability in our Lepidoptera nomenclature as far as the SCHIFFERMÜLLER names are concerned. That means, that we shall have to abandon all names of group *f*, but to accept all belonging to group *e* that can be identified. This does not cause much inconvenience. I have studied the problem only the last few months. In the parts of the Dutch Catalogue which have already been published I used in the main the nomenclature of the English Lepidopterists, because it is the best in Europe. In the last instalment, however, which is in the press, I have checked all SCHIFFERMÜLLER names, also those of the preceding parts as far as the Agrotidae and Geometridae are concerned. The result was beyond expectation. The great majority of the nomina nuda (group *f*) could be maintained, because they had been used by FABRICIUS in 1787, so that only the author's name had to be changed. Only in very few cases, where a strict application of art. 25 would cause the abandonment of a well known name, I have followed the same practice as Dr PAULT in his preceding article, and advised to place that name on the Official List of Specific Names in Zoology. I have little doubt that it will be equally easy to settle the names with which I was not concerned in the same satisfying way. I may add that with only very few exceptions all names of the so called Microlepidoptera are valid, because the caterpillars of most species were unknown to the authors so that they could not use vernacular names.

STAUDINGER used relatively few SCHIFFERMÜLLER names in the 3rd ed. of his Catalogue (1901). Yet we meet with *Cucullia chamomillae* Schiff., *Cuc. asteris* Schiff., *Heliothis scutosa* Schiff., etc., which are all nomina nuda (group *f*). PROUT (Seitz 4, 1912—1915) used numerous names of the Verzeichnisz, many of which are invalid. The greatest number, however, is to be found in the modern Check List of British Insects of KLOET & HINCKS (1945). One of the most astonishing nomenclatorial novelties is the use of *Noctua advena* Schiffermüller, not for *Noctua advena* Fabricius, but for *Noctua opima* Hübner (KL. & H., p. 97), thus creating a hopeless confusion (to be met with in practically all modern British publications!), and that whereas the name of SCHIFFERMÜLLER is without any doubt a nomen nudum (Verzeichnisz, p. 77)! I need hardly say that nobody on the continent has accepted this change.

Amsterdam-Z. 2, Oude IJselstraat 12III, March 1952.

Literatuur

Horion, Ad., Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas, 2 dln., 536 pp., Alfred Kernen Verlag, Stuttgart 1951. Prijs DM. 24.

Het „Systematisches Verzeichnis der Käfer Deutschlands” van SCHILSKY (1909) is zowel nomenclatorisch als faunistisch sterk verouderd en het werd derhalve tijd dat een herziene uitgave het licht zag. HORION nam de taak op zich deze nieuwe uitgaaf te verzorgen en breidde het te behandelen gebied uit tot Midden-Europa. In 1941 en 1949 verschenen de eerste twee delen van zijn „Faunistik”, die behalve faunistische, ook vele nomenclatorische en oecologische notities bevatten. De verdere uitgave van dit uitstekende werk (er zouden 8 delen van verschijnen) is nu tengevolge van de hoge drukkosten en de geringe afname van de reeds verschenen delen in het verarmde Europa, onmogelijk geworden. HORION heeft evenwel niet stilgezeten, doch zijn oorspronkelijke opzet sterk beknot. Het resultaat daarvan is dit „Verzeichnis”, dat de gehele Orde der Coleoptera in het betreffende gebied omvat. Het geeft in beknopte vorm en door gebruik te maken van (overigens gemakkelijk te hanteren) afkortingen, een goed overzicht van de verspreiding der kevers in het grote en faunistisch zo belangrijke Midden-Europa. Vanzelfsprekend werd de nomenclatuur op de hoogte van de tijd gebracht. Er zijn natuurlijk op een dergelijk werk reeds dadelijk na het verschijnen wel aanvullingen te geven. De schrijver deelde mij mee, dat deze hem reeds van vele zijden toegezonden worden, zodat binnenkort „Nachträge” zullen verschijnen. Voor onze fauna wil ik b.v. wijzen op de vermeldingen bij *Philonthus dimidiatipennis* Er. : „Holland, vielleicht importiert” en bij *Phytosus nigriventris* Chev. : „Holland, keine neuere Meldungen”. Beide soorten komen in Duitsland niet voor, doch behoren zonder twijfel tot onze autochthone fauna; de eerste wordt o.a. op Walcheren geregeld aangetroffen aan brakwateroevers, de tweede is nog kortgeleden op het Walcherense strand gevonden.

De verdienste van dit werk is, dat het weer een grote aanvulling geeft op onze kennis van de verspreiding der Coleoptera, welke kennis zelfs voor wat betreft Europa nog maar pover is. Uit dien hoofde is HORION's vlijtige arbeid zeer toe te juichen. Wij blijven niettemin hopen op een verdere uitgave van de veel uitvoeriger „Faunistik”. — P. J. BRAKMAN.

Korte mededelingen

Limenitis camilla L. bij de Plasmolen. De Heer G. J. W. Kets (Ent. Ber. 14 : 40) staat blijkbaar nogal sceptisch tegenover de lezing bij THIJSSSE, „dat men maar naar de Plasmolen hoefde te gaan om daar ijsvogels en weerschijnvlinders te zien rondartelen.” Het zal wel niet ieder jaar zo zijn, maar in de zomer van naar ik meen 1940 of 1941 heb ik gedurende meerdere dagen op een bepaald gedeelte van de Plasmolen ijsvogels zien vliegen alsof het koolwitjes waren; inderdaad dardelden zij daar in groot aantal rond en waren zonder veel moeite in het net te krijgen. Ik keek toen vooral uit naar weerschijnvlinders, doch deze bleven uit mijn gezichtsveld; waarschijnlijk kwam ik steeds op een verkeerd tijdstip van de dag (nl. in de noen, het heetst van de dag).

F. G. A. M. SMIT, Zool. Museum, Tring (Herts.), Engeland.

Zwitter von *Lymantria dispar* L. (Vgl. Ent. Ber. 13 : 236, 1950). Der eerste Zwitter von *Lym. dispar* ist aus Holland bekannt geworden. Das Zitat lautet :

Jacob Christian SCHÄFFER, Der wunderbare und vielleicht in der Natur noch nie erschienene Eulenzwitter, nebst der Baumraupe, aus welcher derselbe entstanden und welche vor einigen Jahren an vielen Orten Sachsens überaus grossen Schaden getan hat,... Regensburg 1761.

Auf p. 16 gibt SCH. an, dass er aus Holland eine Zeichnung eines Zwitters erhalten habe, den er dann auch auf einer colorierten Tafel abbildet (Fig. IX, rechts ♂, links ♀). „Der Besitzer dieses Zwitters ist der grosse Kenner und Freund der Naturkunde, Herr Carl Burkhardt Voet, der Arzneykunst Doctor und Aufseher von den Siegeln der Gemeinen Landesmitteln der Provinz Holland zu Dordrecht“. Auf S. 17 wird berichtet, dass Herr VOET diesen Zwitter aus einer holländischen Raupe im August 1756 erzog. Und dann heisst es weiter : „Er steckte dieses Wunderthiergen mit einer Stecknadel auf, und gleichwie es fünf ganzer Tage fortlebte, also wurde es in solchem lebendigen Zustande von sehr vielen Personen und Liebhabern der Naturseltenkeiten gesehen und bewundert“.

G. WARNECKE, Hohenzollernring 32, Hamburg-Altona, Westdeutschland.

Lepidoptera van Vlieland. Tot 1951 waren nog geen dozijn vlindersoorten van Vlieland bekend. Maar tussen 17 en 27 Juli 1951 trok onze Leeuwardense vriend M. W. CAMPING naar dit oppervlakkig zo weinig belovende eiland, en het resultaat van zijn kort bezoek is, dat nu reeds een kleine honderd soorten voor Vlieland genoteerd kunnen worden. De beste vangst is een prachtig ♂ van *Hydrilla palustris* Hb., maar ook *Charanyca selini* Bsd. komt er voor. Natuurlijk zit *Arenostola elymi* Tr. er bij honderden, evenals *Lasiocampa trifolii* Schiff. (als rups). Dergelijke nog geheel ondoorzochte gebieden zijn er overigens nog genoeg in ons land. Het onderzoek er van vind ik veel interessanter dan een steeds weer herhaald bezoek aan dezelfde vindplaats, al is die ook nog zo goed! — Lpk.

Vangapparaten. Ik vestig de aandacht op een artikel van C. B. WILLIAMS : Comparing the efficiency of insect Traps, in Bull. of Ent. Research, 42 : 513—517, 1951, waaruit blijkt, dat de vangkooi volgens het model van H. S. en P. J. M. ROBINSON (beschreven in Entom. Gazette 1 : 3—20) betere resultaten oplevert dan de Rothamsted-vangkooi. — Kr.

Biografie Mr A. Brants. Ik ontving een present-exemplaar van „Anderhalve Eeuw Gelderse Statengriffiers“, welk boek ik in de bibliotheek der N.E.V. geplaatst heb, omdat het een levensschets bevat van Mr. Antoni BRANTS. Bovendien bevat het gegevens over zijn vader, ook Antoni geheten, die eveneens Entomoloog was. — Kr.



ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 325

Deel XIV

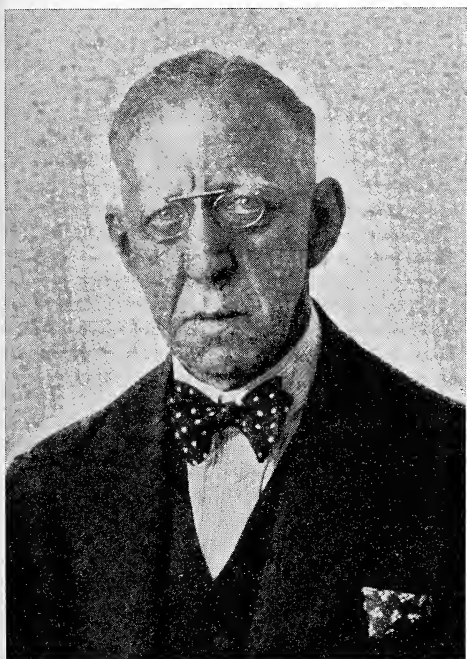
1 Juli 1952

Adres der Redactie:

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

INHOUD: B. J. Lempke: In memoriam Johannes Bastiaan Corporaal (p. 97). — W. M. Docters van Leeuwen: Zoöcecidia van het eiland Vlieland (p. 99). — R. Westerneng: Vijf jaren vlindervangst op de P.W.N.-terreinen (p. 103). — J. Cooreman: Un Halacarien nouveau pour la fauna Neerlandaise (p. 110). — Literatuur: (p. 111: B. J. Lempke). — Korte mededelingen: (p. 102: C. M. C. Brouerius van Nidek; p. 110: J. Lukkien; p. 112: H. Wiering, A. C. Nonnekens, J. Lukkien, H. Hageman). — Correctie p. (112).

IN MEMORIAM JOHANNES BASTIAAN CORPORAAL



Wederom heeft de Nederl. Entom. Ver. een van haar prominente leden verloren. Op 23 April 1880 werd CORPORAAL te 's-Gravenhage geboren en reeds in het verenigingsjaar 1899—1900, dus op nauwelijks twintigjarige leeftijd, sloot hij zich bij de N.E.V. aan, waarvan hij meer dan een halve eeuw lid zou zijn en die hij later jaren lang in verschillende functies trouw zou dienen, eerst als Secretaris (1925—1939), dan als Bibliothecaris (1939—1946), vervolgens als Vice-President (1946—1950) en als Redacteur van het Tijdschrift voor Entomologie van 1942 tot aan het laatste ogenblik dat hem nog mogelijk was de pen ter hand te nemen. Ook zat hij vele jaren in het bestuur van de afd. Noord-Holland en Utrecht, het laatst, tot 1950, als voorzitter.

CORPORAAL genoot zijn opleiding aan de Hogere Land- en Bosbouwschool te Wageningen, waar hij in 1902 het diploma als Indisch Landbouwkundige behaalde. Daarna was hij bijna 20 jaar werkzaam in de Indische cultures, zowel op Sumatra als op Java, tot hij in 1921 definitief naar Nederland terugkeerde. In 1922 werd hij benoemd tot Conser-

vator voor Entomologie van het Kon. Zoöl. Genootschap „Natura Artis Magistra” te Amsterdam om in 1927 in gemeentedienst over te gaan als Conservator voor Entomologie van het Zoölogisch Museum der Gemeente Amsterdam, tot hij in December 1945 na het bereiken van de 65-jarige leeftijd gepensioneerd werd. Ook daarna echter bleef hij een trouw medewerker van het Museum. Vrijwel elke morgen was hij in zijn lange smalle kamer te vinden.

Voor de studie van de Entomologie in de hoofdstad is CORPORAAL ongetwijfeld van niet te onderschatten betekenis geweest. Toen ik hem voor het eerst in zijn domein opzocht, nu al weer een kleine 25 jaar geleden, was de Afd. Entomologie gehuisvest in een paar kale kamers op de bovenverdieping van een onooglijk bijgebouwtje van Artis in de Pl. Doklaan. Nu, een kwart eeuw later, vullen de collecties van de Afd. Entomologie de hele bovenverdieping van het complex, dat Zeeburgerdijk 21 vormt. Een enorme toevloed van materiaal heeft in die 25 jaar het Amsterdamse Museum tot een instelling gemaakt, die naast het Leidse een waardige plaats in ons land inneemt. Ongetwijfeld moet dit voor CORPORAAL toch een grote voldoening geweest zijn.

Als man van de wetenschap was CORPORAAL de Cleriden-specialist met een wereldreputatie. Hij heeft van deze kevergroep een collectie bijeengebracht, die uniek genoemd mag worden. Hij schonk deze aan het Zoölogisch Museum. Ruim 40 artikelen verschenen van hem vanaf 1922 over de familie in verschillende tijdschriften. De bekroning van zijn arbeid vormt pars 23 van de *Coleopterorum Catalogus, Editio secunda, Cleridae*, gepubliceerd door JUNK in December 1950, een boekdeel van 328 pagina's en een onuitputtelijke bron van gegevens voor hen, die zich met de studie van de groep bezig houden.

Officiëel werd CORPORAAL's grote verdienste voor het Zoölogisch Museum in 1950 erkend, toen de Burgemeester van Amsterdam hem ten Stadhuize de Zilveren Museum-médaille overhandigde, terwijl de N.E.V. hem in 1950 tot Lid van Verdienste benoemde en 1951 tot Erelid op grond van zijn belangrijke studiën over de Cleriden.

5 Maart woonde hij de vergadering van de Afd. Noord-Holland en Utrecht nog bij, doch reeds de volgende dag moest hij met een flinke bronchitis het bed houden. Aanvankelijk leek de ongesteldheid van vrij onschuldige aard, maar omstreeks half Mei ging de toestand snel achteruit, tot 28 Mei het einde kwam. Tijdens zijn ziekte bleek wel, hoe CORPORAAL met zijn gehele hart aan het Museum en de Vereniging gehecht was. Hoe zat hij zich te verbijten, dat hij tot huisarrest veroordeeld was en hoe groeide zijn onrust over de vraag, of hij wel in staat zou zijn de zomervergadering mee te maken!

31 Mei begeleidde een lange rij van vrienden en bekenden hem naar zijn laatste rustplaats. In de aula van de Nieuwe Oosterbegraafplaats sprak Prof. Dr L. F. DE BEAUFORT als oud-directeur van het Zoölogisch Museum en als President van de N.E.V. een woord van afscheid, terwijl Dr G. BARENDRECHT als Voorzitter van de Afd. N.H. en U. de overledene herdacht.

Moge Mevrouw CORPORAAL troost putten uit de gedachte, dat haar man een welbesteed leven afgesloten heeft, waarin hij door zijn liefde voor de Entomologie ontzaglijk veel genoten heeft. B. J. LEMPKE.

Zoöcecidia van het eiland Vlieland

Tweede mededeling

door

W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN

In dit tijdschrift, 1939, 9: 357, staat een lijst van 16 gallen door de heer V. DE VRIES op Vlieland verzameld. Dit aantal is te klein, doch tot 1951 is niet meer naar gallen op dit eiland gezocht. In Augustus van dat jaar verzamelden mej. J. M. MAASLAND en enkele andere studenten van het Amsterdamse biologengezelschap „Congo” gallen voor mij, waaronder vele nieuwe vormen. Zelf was ik begin September op Vlieland en zocht voornamelijk in de duinen naar gallen. Helaas wordt de begroeiing sterk door de talrijke konijnen beschadigd. Vele plaatsen in de duinvalleien leken als met een grasmaaimachine glad geschoren. *Galium verum* was slechts enkele centimeters hoog en de bloeiwijzen nauwelijks boven de grond verheven. *Hieracium umbellatum*, in de bloeitijd een sieraad in de duinen van Ameland en Terschelling, was bijna geheel verdwenen. Gallen waren nog wel aanwezig, maar het aantal van elke soort was klein en ze waren slechts na lang speuren te vinden.

De waddeneilanden zijn nu wat hun gallen betreft goed onderzocht, behalve het eiland Texel. Dit eiland is echter veel groter dan de andere en bovendien sterk in cultuur gebracht, zodat een langdurig onderzoek nodig zou zijn, om een enigszins volledige lijst bijeen te brengen. Maar de vier andere eilanden geven reeds een aardig overzicht.

Van Schiermonnikoog zijn 70 gallen bekend, van Ameland 54, van Terschelling 91 en van Vlieland 48. Een gedeelte van deze gallen komt op duin- en strandplanten voor, de overige op gekweekte planten of op onkruiden. Het is dan ook begrijpelijk, dat op Terschelling, dat het meest in cultuur gebracht is, het grootste aantal gallen gevonden is. Doch gaan wij na hoeveel gallen op duin- en strandplanten voorkomen, dan krijgen wij een heel ander beeld. Op Schiermonnikoog 38, op Ameland 41, op Terschelling 45 en op Vlieland 31 soorten. Op Vlieland, waar ik bijna uitsluitend naar gallen op duin- en strandplanten heb gezocht, is hun aantal slechts weinig kleiner dan op de andere eilanden.

Er waren enkele opvallende verschillen. De gal van *Rhabdophaga jaapii*, zo algemeen op *Salix repens* van de drie andere eilanden, heb ik op Vlieland, waar deze wilgensoort ook zeer veel voorkomt, niet kunnen vinden. Het aantal gallen, dat op Vlieland op *Salix repens* voorkwam, bedroeg 9, op Schiermonnikoog 10, op Ameland 11 en op Terschelling 12. De fraaie mijtgal op *Anthyllis vulneraria* door VAN OOSTSTROOM in 1939 op Terschelling gevonden, heb ik in 1950 niet kunnen terugvinden. Doch in 1951 vonden Mej. J. M. MAASLAND en de heer BELDEROK deze gal bij het Oosterend, ongeveer op de hoogte van paal 18 en in de duinen bij de Groede, dichtbij het Oosterend. De gallen bevonden zich in de bloeiwijzen. Noch op Ameland, noch op Vlieland heb ik deze gal gevonden.

Van deze gelegenheid maak ik gebruik enkele nieuwe gallen voor Terschelling en Ameland op te geven.

Nieuwe gal voor Terschelling: *Apion frumentarium* Payk. op *Rumex acetosella* L., gevonden door de dames Annie VINK en Willy PARSER, Augustus 1951.

Nieuwe gallen voor Ameland : *Phalaris atricapitana* Steph. en *Hoplocheta pupillata* Fall., beide op *Hieracium umbellatum* L., in Augustus 1951 door mijzelf verzameld. *Pontania pedunculi* Htg. en *P. viminalis* L., beide op *Salix repens* L., kwamen veelvuldig voor.

Hieronder volgt de lijst van de gallen van Vlieland. Het nummer tussen () achter de naam van de galvormer verwijst naar het Gallenboek, waar een meer uitvoerige beschrijving te vinden is. De verzamelaars achter de gallen opgegeven zijn : D. V. voor V. DE VRIES, J. M. M. voor Johanna Maria MAASLAND en D. v. L. voor W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN.

Phytoptidae

1. *Phyllocoptes anthobius* Nal. (293), sterk vergroende bloemen bij *Galium verum* L. (D. v. L.).
2. *Phytoptus aceris* Kltb. var. *typicus* Nal. (25), kleine, rode hoorntjes op de bovenkant van de bladeren van *Acer Pseudoplatanus* L. (J. M. M., D. v. L.).
3. *Phytoptus enanthus* Nal. (339), bloemvergroeningen bij *Jasione montana* L. (D. v. L.).
4. *Phytoptus galii* Karp. (285), rolling van de bladeren bij *Galium verum* L. (D. V.).
5. *Phytoptus galiobius* Can. (284, 291), peervormige gallen, vooral in de bloeiwijzen van *Galium verum* L. (D. V., J. M. M., D. v. L.).
6. *Phytoptus hippophaëus* Nal. (326), zakvormige uitstulpingen op de bladeren van *Hippophaë rhamnoides* L. (D. V., D. v. L.).
7. *Phytoptus laevis* Nal. var. *inangulis* Nal. (62), kleine, meestal geelachtige knobbeltjes aan de bovenzijde langs de nerven van de bladeren van *Alnus glutinosa* Gaertn. (J. M. M., D. v. L.).
8. *Phytoptus laevis* Nal. var. *typicus* Nal. (63), rode of gele hoorn-galletjes op de bovenzijde van de bladeren van *Alnus glutinosa* Gaertn. (J. M. M., D. v. L.).
9. *Phytoptus megacerus* Can. et Mass. (414), sterk behaarde bloemvergroeningen bij *Mentha aquatica* L. (D. V., D. v. L.).
10. *Phytoptus ononidis* Can. (421), heksenbezemachtige bloemvergroeningen van *Ononis repens* L. (D. V.).
11. *Phytoptus violae* Nal. (935), bladrandrollingen bij *Viola tricolor* L. (D. v. L.).
12. Phytoptide (746), rode bladgalletjes en speldeknoopgrote buidelgalletjes op bladeren van *Salix repens* L. (D. v. L.).

Homoptera

13. *Livia juncorum* Latr. (341), bezemachtige, rode gallen bij *Juncus articulatus* L. (D. V., J. M. M.).
14. *Hayhurstia atriplicis* L. (154), verkleurde bladrolling bij *Chenopodium album* L. (D. v. L.).
15. *Hyadaphis foeniculi* Pass. (368, 369), bloemvergroeningen en naar boven toegevouwen, slappe en geelachtige bladeren bij *Lonicera Periclymenum* L. (D. v. L.).
16. *Hydaphias bicolor* Kltb. (295), bloemen min of meer vergroend in dichte proppen bijeenzittend bij *Galium verum* L. (D. v. L.).

Coleoptera

17. *Gymnetron villosulus* Gyll. (918), kogelvormig opgezwollen vruchten bij *Veronica Anagallis-aquatica* L. (D. v. L.).
18. *Mecinus collaris* Germ. (467), spoelvormige verdikkingen van de bloeiassen bij *Plantago maritima* L. (D. v. L.).

Lepidoptera

19. *Grapholitha servillana* Dup. (744), spoel- tot cilindervormige opzwellingen van de takken van *Salix repens* L. (D. v. L.).

Itonidae

20. *Contarinia jacobaeae* H. Lw. (784), bloemhoofdjes min of meer gezwollen, gesloten en vlezig geworden bij *Senecio Jacobaea* L. (Broeder THEOWALD en J. M. M.).
21. *Contarinia loti* Deg. (377), bloemen gezwollen en vaak rood verkleurd bij *Lotus corniculatus* L. (D. V., J. M. M., D. v. L.).
22. *Cystiphora sonchi* F. Lw. (810), ronde, lensvormige, meestal rode gallen op de bladeren van *Sonchus arvensis* L. (D. V.).
23. *Dasyneura affinis* Kffr. (934), verdikte en verkleurde omklappingen en rollingen van de bladranden bij *Viola canina* L. (D. V., D. v. L.).
24. *Dasyneura alni* F. Lw. (59), samenvouwing en plooiing van de jonge blaadjes bij *Alnus glutinosa* Gaertn. (D. v. L.).
25. *Dasyneura crataegi* Wtz. (174), bladrozetten aan het einde van de takken bij *Crataegus species* (D. v. L.).
26. *Dasyneura plicatrix* H. Lw. (671a), gekroesde en langs de nerven bovenwaarts gevouwen bladeren bij *Rubus fruticosus* L. (D. v. L.).
27. *Dasyneura species*, kleine bladrozetten aan het einde van de takken bij *Galium verum* L. (onvoldoende materiaal, D. V.).
28. *Dasyneura viciae* Kffr. (924), de blaadjes naar boven gevouwen, verdikt en klein gebleven bij *Vicia Cracca* L. (D. v. L.).
29. *Dyodiplosis arenariae* Ruebs. (135), in groepjes bij elkaar zittende ovale verdikkingen aan de onderaardse stengels van *Carex arenaria* L. (D. V.).
30. *Iteomyia capreae* Wtz. var. *major* Kffr. (715), onregelmatige, verkleurde verdikkingen van de nerven bij *Salix cinerea* L. (D. v. L.).
31. *Jaapiella veronicae* Vallot. (912), verdikking, verkleuring en samenvouwing van de twee hoogste bladeren bij *Veronica officinalis* L. (J. M. M., D. v. L.).
32. *Rhabdophaga heterobia* H. Lw. (736), losse bladrozetten met sterk behaarde bladbases bij *Salix repens* L. (D. V., D. v. L.).
33. *Rhabdophaga iteobia* Kffr. (737), langwerpige bladrozetten bij *Salix repens* L. (D. v. L.).
34. *Rhabdophaga rosaria* L. (735), wilgenroosjes bij *Salix repens* L. (J. M. M.).
35. *Wachtliella persicariae* L. (472), rode, verdikte bladrandrollingen bij *Polygonum amphibium* L. (Jean DIJKSTRA en J. M. M.).
36. Itonide (740), knoppen dicht bijeen gedrongen aan verdikte einden van de takjes bij *Salix repens* L. (D. v. L.).

Tenthedrinidae

37. *Euura atra* Jur. (741), eenzijdige, vaak gekromde verdikking van de takjes bij *Salix repens* L. (D. v. L.).

38. *Pontania capreae* L. (718), boonvormige gallen op de bladeren van *Salix cinerea* L. (D. v. L.).
39. *Pontania leucosticta* Htg. (724), wijde benedenwaartse omklapping van de bladrand bij *Salix cinerea* L. (D. v. L.).
40. *Pontania pedunculi* Htg. (748), behaarde, ronde, rode bladgallen op de bladeren van *Salix repens* L. (D. V., D. v. L.).
41. *Pontania viminalis* L. (747), onbehaarde, rode, bolvormige bladgallen bij *Salix repens* L. (D. v. L.).

Cynipidae

42. *Andricus collaris* Htg. forma *curvator* Htg., ♀ ♂ (595), bolvormige of ovale gallen met binnengal op de bladeren van *Quercus Robur* L. (J. M. M.).
43. *Andricus ostreus* Htg., ♀ ♀ (617), kleine, ronde galletjes op de nerven van de bladeren van *Quercus Robur* L. (D. v. L.).
44. *Aulacidea hieracii* L. (319), bolvormige of spoelvormige opzwellingen van de stengels van *Hieracium umbellatum* L. (D. V.).
45. *Aylax hypochoerides* Kffr. (332), lange, spoelvormige opzwellingen aan de bloeiaren van *Hypochoeris radicata* L. (D. V.).
46. *Neuroterus albipes* Schck. forma *laeviusculus* Schck., ♀ ♀ (613), platte, lichtroze tot witte schijfjes op de bladeren van *Quercus Robur* L. (D. v. L.).

Isthmosomidae

47. *Isthmosoma hyalipenne* Wlk. forma *maritima* Hed. (46), spoelvormige eindgal van de halmen van *Agropyrum junceum* P. B. (D. V., D. v. L.).
48. *Isthmosoma* species (251), lange, dunne, harde spoelvormige opzwellingen van de halmen van *Festuca rubra* L. (D. V.).

Literatuur

- DOCTERS VAN LEEUWEN, W. M., 1936, Gallen van Ameland, Ned. Kruidk. Archief, **46**: 353.
- , 1937, Zoöcecidia van het eiland Vlieland, Ent. Ber. **9**: 357.
- , 1938, Zoöcecidia van het eiland Terschelling, Ent. Ber. **10**: 65.
- , 1946, Gallenboek (met Han ALTA), Amsterdam.
- , 1947, Zoöcecidia van het eiland Ameland, Ent. Ber. **12**: 181.
- , 1948, Zoöcecidia van het eiland Schiermonnikoog, Ent. Ber. **12**: 217.
- , 1950, Zoöcecidia van het eiland Terschelling, Ent. Ber. **13**: 168.
- Leersum, Sept. 1951.

Nomenclatuur Coleoptera. In een uitgebreide studie in de „Revue Française d'Entomologie" **17** van 15 December 1950 heeft Dr E. REVALIER het genus *Cicindela* — althans voor wat het palaearctische gebied betreft — gesplitst in een 15-tal genera. Deze splitsing is gebaseerd op verschillen der mannelijke genitaliën: „penis et sac interne". Voor ons land heeft deze splitsing tot gevolg, dat nog slechts de soorten *hybrida* L., *maritima* Dej. en *campestris* L. tot het genus *Cicindela* blijven behoren. De soorten *germanica* L. en *trisinata* Dej. horen thuis in het genus *Cylindera* Westw. en wel *germanica* L. tot het sub-genus *Cylindera* s.str. en *trisinata* Dej. tot het sub-genus *Eugrapha* Riv.

C. M. C. BROUERIUS VAN NIDEK, Vogelkersstraat 28, Bussum.

Vijf jaren vlindervangst op de P.W.N.-terreinen

door
R. WESTERNENG

Dank zij de welwillende medewerking van de Directie van het P.W.N. is het mogelijk geweest, de terreinen van dit bedrijf, het duingebied tussen Wijk aan Zee en Egmond aan Zee, op de vlinderfauna te onderzoeken. Het is n.l. op het gebied van dit bedrijf verboden enig gedierte te bemachtigen, te vervoeren of te doden. Gedurende de laatste jaren is echter door deze Directie aan de heren S. DE BOER, J. SLOT, G. BANK en aan mij vergunning verleend tot het vangen van vlinders en rupsen op de onder haar beheer staande terreinen. Tevens ontvingen wij, zij het met enige beperking, de laatste drie jaren een vergunning tot het betreden na zonsondergang van het gebied, bekend staande als „Duinterrein Heemskerk”, voor het vangen van vlinders met kunstlicht en „smeer”.

Van deze vergunning is door ons een bescheiden gebruik gemaakt, daar de afstand Zaandam—Heemskerk altijd nog 18 km bedraagt en de fiets het aangewezen middel van vervoer is. De afstand Middelle—Heemskerk, die de heren DE BOER en SLOT moeten afleggen (ca. 40 km) maakt het voor hen onmogelijk regelmatig onderzoekingen te verrichten in het hierboven vermelde gebied.

Het is tevens begrijpelijk, dat we, als we naar de duinen trokken om met licht of „smeer” vlinders te vangen, een zodanige avond uitkozen, dat we redelijkerwijze op een behoorlijke vangst konden rekenen, hoewel onze verwachtingen dikwijls te hoog gespannen waren. Als gemiddelde kan dan ook worden aangenomen, dat we per seizoen 10 à 12 maal de duinstreek bezochten om met licht en „smeer” te vangen, terwijl hierbij nog gemiddeld een 10-tal malen per seizoen overdag onderzoekingen werden verricht. In totaal dus lang niet voldoende om een zo uitgestrekt gebied intensief te onderzoeken. Niettegenstaande dit, lijkt het mij, gezien de vangsten, alleszins gerechtvaardigd een overzicht te geven van de waargenomen soorten, te meer daar ik door mijn werkzaamheden genoodzaakt ben zo ver van de duinstreek te gaan wonen, dat verdere onderzoekingen van het P.W.N.-terrein voor mij vrijwel uitgesloten zullen zijn.

Eigenlijk is alleen het duinterrein-Heemskerk regelmatig onderzocht, terwijl ook het gebied-Egmond aan Zee de laatste 2 jaren in ons onderzoek is opgenomen. Het onderzoek op de terreinen-Castricum, -Bakkum en -Egmond a. d. Hoef werd te hooi en te gras verricht, terwijl het terrein-Wijk aan Zee nog terra incognita voor ons is.

In de hieronder vermelde lijst zijn tevens die soorten opgenomen, die aan de rand van het door ons onderzochte gebied zijn gevonden, doch die kennelijk ook in dit gebied voorkomen.

Een woord van dank aan de Heren VAN HIELE en BRUINEKOOL te Heemskerk en aan de Heer KLOK te Egmond, die ons welwillend de benodigde stroom voor de kwikdamplamp leverden, is hier zeker op zijn plaats, evenals aan het overige personeel van het P.W.N., waarmede wij in de loop van de afgelopen vijf jaren in aanraking zijn gekomen, voor de dikwijls ongevraagde hulp die zij ons bij onze onderzoekingen verleenden. Bij een gesprekje over vlinders konden zij ons vaak een belangrijke tip geven over een lekkende boom, of over een bepaalde struik of plant, waarvan dankbaar gebruik werd gemaakt.

1. *Papilio machaon* L. Niet algemeen, doch de laatste jaren na de warme zomer van 1947 regelmatig waargenomen.
2. *Pieris brassicae* L. Zeer gewoon.
3. *Pieris rapae* L. Eveneens zeer gewoon.
4. *Pieris napi* L. Zeer gewoon.
5. *Pontia daplidice* L. Sinds 1947 ieder jaar in 2 generaties aanwezig in een kleine duinvallei. Buiten deze vallei is de vlinder slechts zelden waargenomen. Wordt in hoofdzaak aangetroffen zuigend op zandkool, hoewel de voedselplant, reseda, hier in flinke hoeveelheid groeit. Om het dier niet uit te roeien, zijn door ons ieder jaar slechts enkele exx. meegenomen. Kweekproeven zijn bij mij mislukt. De heer DE BOER heeft echter reeds 2 maal gunstige resultaten bereikt.
6. *Anthocaris cardamines* L. In de vliegtijd gewoon.
7. *Colias hyale* L. In 1947 enkele exx. waargenomen.
8. *Colias croceus* Fourcr. In 1947 verschillende exx. op lucerneklaver bij de Zeeweg te Bakkum. Ook in 1948 en 1949 enkele exx. waargenomen.
9. *Gonepteryx rhamni* L. Gewoon.
10. *Vanessa atalanta* L. Algemeen, waargenomen o.a. op lekkende bomen en ook dikwijls op „smeer” van de vorige avond.
11. *Vanessa cardui* L. Algemeen, doch meestal minder dan de vorige soort.
12. *Aglais urticae* L. Zeer gewoon.
13. *Nymphalis polychloros* L. Niet algemeen. In 1947 werden door de heer BANK en mij een aantal poppen gevonden tegen een pompstation in de duinen te Bakkum. Aan de andere zijde van de weg stond een rij iepen. Kennelijk waren de rupsen de weg overgestoken en tegen de gevel van het pompstation opgeklommen, om aan de onderzijde van de uitstekende dakgoot te verpoppen.
14. *Nymphalis io* L. Niet algemeen.
15. *Nymphalis antiopa* L. Twee maal te Heemskerk waargenomen.
16. *Polygonia c. album* L. Regelmatig waargenomen, vooral op oude „smeer”. Op 1 dag werden hierop in een half uur tijd in totaal 6 exx. gezien.
17. *Issoria lathonia* L. Regelmatig in grote hoeveelheden. In 1947 ving ik te Egmond aan Zee een zeer donker getekend ex. Het bruin is hierop praktisch verdwenen.
18. *Fabriciana charlotta* Hw. (*aglaja* L.). In de vliegtijd niet zeldzaam te Heemskerk en Castricum. Te Egmond nog niet waargenomen.
19. *Fabriciana niobe* L. Gewoon, vooral te Egmond aan Zee. Op 20.6. 1947 ving de heer BANK te Egmond aan Zee een zeer donker getekend ex. Tussen Egmond en Bakkum bij honderden op slangenkruid door de heer DE BOER waargenomen.
20. *Hipparchia semele* L. Niet zeldzaam.
21. *Dira megera* L. Gewoon.
22. *Aphantopus hyperantus* L. Gewoon. De heer BANK ving op 13.7. 1947 te Heemskerk een zeer mooie afwijking, n.l. de *ab.lanceolata* Shipp. De ocellen op de onderzijde van dit ex. zijn ellipsvormig uitgerekt. Voor zover mij bekend is dit het eerste in Nederland gevangen ex. van deze afwijking.
23. *Maniola jurtina* L. Zeer gewoon.
24. *Coenonympha pamphilus* L. Zeer gewoon.

25. *Thecla quercus* L. Op de vliegplaatsen soms gewoon. In 1947 op een vliegplaats te Heemskerk talrijk.
26. *Thecla ilicis* Esp. Op de vliegplaatsen tussen eikenhakhout soms zeer gewoon (1950); andere jaren minder talrijk.
27. *Lycaena phlaeas* L. Gewoon. Op 13.7.1947 ving ik te Heemskerk een ex. van de ab. *supra-radiata* Obthr. Tevens ving ik op 4.9.1947 een ex. te Bakkum, waarvan de linker vvl. normaal was en de rechter vvl. geel.
28. *Celastrina argiolus* L. Niet zeldzaam.
29. *Aricia agestis* Schiff. Niet zeldzaam, gewoner dan de vorige soort.
30. *Polyommatus icarus* Rott. Zeer gewoon.
31. *Thymelicus lineola* O. Vrij algemeen.
32. *Thymelicus sylvestris* Poda. Vrij algemeen.
33. *Hesperia comma* L. Bij Bakkum vrij algemeen. Ook te Egmond aan Zee waargenomen. Nog niet te Heemskerk gevangen, maar er zeer waarschijnlijk ook voorkomend.
34. *Herse convolvuli* L. In 1950 1 ex. te Heemskerk gevangen op licht.
35. *Sphinx ligustri* L. Vrij gewoon te Heemskerk.
36. *Sphinx pinastri* L. Vrij gewoon te Heemskerk in de buurt van den-
nen.
37. *Dilina tiliae* L. Tot nu toe alleen als rups aangetroffen op iepen.
38. *Smerinthus ocellata* L. Gewoon op licht.
39. *Laotoë populi* L. Gewoon op licht.
40. *Hemaris fuciformis* L. In 1948 verschillende exx. waargenomen op bloeiende paardenbloem. De rupsen regelmatig te Heemskerk gevonden aan de onderzijde van kamperfoeliebladeren.
41. *Macroglossum stellatarum* L. Bijna elk jaar de vlinder waargenomen op bloeiend zeepkruid en slangenkruid.
42. *Deilephila elpenor* L. Slechts enkele exx. waargenomen.
43. *Deilephila porcellus* L. Regelmatige verschijning op licht en op smeer.
44. *Cerura vinula* L. Betrekkelijk gewoon op licht. Ook veel waargenomen tegen de stammen der bomen en tegen telefoonpalen.
45. *Hoplitis milhauseri* F. Tot nu toe slechts 2 exx. gevangen op licht te Heemskerk.
46. *Pheosia tremula* Cl. Zeer gewoon op licht.
47. *Pheosia gnoma* F. Zeer gewoon op licht, doch minder dan de vorige soort.
48. *Notodonta dromedarius* L. Niet zeldzaam, dikwijls op licht.
49. *Notodonta ziczac* L. Betrekkelijk gewoon op licht.
50. *Peridea anceps* Goeze. Gewoon op licht.
51. *Lophopteryx capucina* L. Gewoon op licht.
52. *Pterostoma palpina* L. Gewoon op licht.
53. *Phalera bucephala* L. Betrekkelijk gewoon, vooral als rups.
54. *Clostera curtula* L. Gewoon op licht. Op 14.5.1949 werd door mij te Heemskerk een ex. gevangen, waarvan de donkere tekening veranderd was in lichtbruin.
55. *Clostera anachoreta* F. Zo nu en dan op licht, lang niet zo gewoon als de vorige soort.
56. *Clostera pigra* Hufn. Zeldzaam op licht. In 1947 vond de heer DE BOER vele rupsen in de toppen van kruipwilg in de nabijheid van de Zeeweg te Bakkum.

57. *Dasychira fascelina* L. Vrij zeldzaam. Als rups aangetroffen te Egmond aan Zee en Bakkum. Vlinders gevangen op licht te Heemskerk.
58. *Dasychira pudibunda* L. Gewoon op licht. Er werden meer donkere vormen dan typische exx. waargenomen.
59. *Orgyia antiqua* L. Niet zeldzaam.
60. *Leucoma salicis* L. Meestal zeldzaam, doch soms tamelijk gewoon op licht.
61. *Lymantria dispar* L. Niet gewoon. Er worden echter ieder jaar meer exx. waargenomen, waaruit zou kunnen worden afgeleid, dat de soort zich in de duinstreek uitbreidt.
62. *Euproctis similis* Fueszly. Gewoon op licht. Op 28-7-1946 ving ik te Castricum een donkere afwijking van deze soort. (zie Ent. Ber. 12 : 83, 1946).
63. *Euproctis chrysorrhoea* L. Gewoon, de rups richt soms grote schade aan, zodat gehele duinhellingen kaal gevreten zijn, vooral in de omliggende terreinen van het P.W.N.-gebied, waardoor bestrijding op deze terreinen wordt bemoeilijkt. Door het regelmatig vernietigen van de nesten in de winter is de schade op het P.W.N.-terrein tot een minimum beperkt.
64. *Poecilocampa populi* L. In de vliegtijd betrekkelijk gewoon op licht.
65. *Trichiura crataegi* L. Regelmatig op licht.
66. *Malacosoma neustria* L. Gewoon tot zeer gewoon op licht.
67. *Lasiocampa trifolii* Schiff. Als rups vrij gewoon te Egmond aan Zee ; ook als vlinder niet zeldzaam te Egmond, in de vliegtijd een regelmatige verschijning. Te Heemskerk minder gewoon.
68. *Lasiocampa quercus* L. Slechts een enkele maal als rups aangetroffen ; de heer DE BOER heeft de overdag rondvliegende $\delta \delta$ te Heemskerk regelmatig waargenomen.
69. *Macrothylacia rubi* L. Als rups vrij algemeen. Als vlinder een enkele maal op licht gevangen.
70. *Drepana falcata* L. Zeer gewoon, vooral op licht.
71. *Drepana curvatula* Bkh. Evenals de vorige soort, zeer gewoon op licht.
72. *Drepana lacertinaria* L. Vrij algemeen op licht.
73. *Drepana binaria* Hufn. Evenals de vorige soort vrij algemeen op licht.
74. *Cilix glaucata* Hufn. Betrekkelijk gewoon op licht.
75. *Habrosyne pyritoides* Hufn. Vrij algemeen, zowel op licht als op smeer.
76. *Tethea duplaris* L. Door de heer DE BOER werd één maal een ex. op smeer waargenomen. Het dier ontsnapte echter.
77. *Tethea* or Schiff. Niet zeldzaam op licht en smeer.
78. *Achlya flavicornis* L. In het voorjaar vrij algemeen.
79. *Nola cucullatella* L. Niet zeldzaam, zo nu en dan op licht.
80. *Roeselia albula* Schiff. Vrij gewoon op licht.
81. *Celama confusalis* H.-S. Enkele exx. op licht gevangen.
82. *Celama centonalis* Hb. Ook van deze soort werden enkele exx. op licht waargenomen.
83. *Miltochrista miniata* Forster. Vrij gewoon op licht.
84. *Cybosia mesomella* L. Betrekkelijk gewoon, zowel overdag als op licht.
85. *Lithosia quadra* L. Op 31.7.1948 werd door de heer DE BOER een ex. op licht gevangen te Heemskerk.

86. *Eilema pygmaeola* Dbld. Niet gewoon, zo nu en dan op licht.
87. *Eilema complana* L. Gewoon op licht.
88. *Eilema griseola* Hb. Betrekkelijk gewoon op licht. Zeker 25% van het tot nu toe waargenomen aantal behoort tot de gele vorm, ab. *flava* Hw.
89. *Pelosia muscerda* Hufn. Betrekkelijk gewoon op licht.
90. *Coscinia cribraria* L. Zo nu en dan waargenomen. Komt in Heemskerk zeer weinig voor, in Egmond aan Zee echter algemener. Ook exx. gevangen, die overeenkomen met subsp. *anglica* Oberthür, als ab. van subsp. *arenaria* Lempke.
91. *Phragmatobia fuliginosa* L. Betrekkelijk gewoon op licht, doch zeer onregelmatig verschijnend. Soms in groot aantal, dan weer geheel ontbrekend. Ook dikwijls als rups aangetroffen.
92. *Spilosoma lubricipeda* L. Zeer gewoon.
93. *Spilosoma menthastri* Esp. Zeer gewoon.
94. *Diacrisia sannio* L. Op de vliegplaatsen zeer algemeen.
95. *Arctia caja* L. In 1947 als rups zeer algemeen te Egmond aan Zee, sindsdien betrekkelijk zeldzaam. Als vlinder zo nu en dan nog op licht.
96. *Zygaena filipendulae* L. Als rups te Egmond aan Zee aangetroffen.
97. *Tyria jacobaeae* L. Zeer gewoon. In de vliegtijd vliegen soms bij elke stap, die men doet, enige vlinders op. Ook als rups zeer algemeen. Op iedere voedselplant die men van deze soort vindt, kan men zeker enkele en dikwijls zeer vele rupsen aantreffen.
98. *Apoda avellana* L. (*limacodes* Hufn.). Betrekkelijk gewoon op licht, doch alleen ♂♂.
99. *Cossus cossus* L. Zo nu en dan waargenomen op licht. Ook ieder jaar tegen de stammen der bomen.
100. *Colocasia coryli* L. Regelmatig op licht, doch slechts enkele exx.
101. *Simyra albovenosa* Goeze. Zo nu en dan een enkel ex. Betrekkelijk zeldzaam.
102. *Apatele rumicis* L. Betrekkelijk gewoon, zowel op stammen als op licht en smeer.
103. *Apatele psi* L. Tot nu toe slechts 1 ex. met zekerheid waargenomen, doch waarschijnlijk bevinden zich onder de waarnemingen van de volgende soort ook exx. van deze.
104. *Apatele tridens* Schiff. Gewoon tegen stammen, op licht en op smeer.
105. *Apatele aceris* L. Zeer gewoon tegen stammen, op licht en op smeer. Ook de rups dikwijls gevonden.
106. *Apatele auricoma* F. Vrij zeldzaam; gevangen op licht en op smeer.
107. *Apatele megacephala* F. Vrij algemeen op licht en smeer. Ook dikwijls tegen stammen.
108. *Apatele leporina* L. Vrij algemeen; op licht en smeer en tegen stammen.
109. *Cryphia perla* F. Betrekkelijk zeldzaam; waargenomen op licht.
110. *Moma alpium* Osbeck. Niet algemeen. In hoofdzaak tegen stammen gevonden, doch ook op licht en op smeer.
111. *Euxoa cursoria* Hufn. Regelmatig op licht, doch niet gewoon. Op 14.8.1948 ving ik te Heemskerk een zeer mooi ex. van de f. *brunnea* Tutt.
112. *Euxoa nigricans* L. Gewoon op licht.
113. *Euxoa tritici* L. Gewoon op licht en op smeer. Behalve het type bezit

- ik de volgende vormen : *albilinea* Hw., *hortorum* Stephens, *nigra* Tutt, *sordida* Hw. en *valligera* Hw.
114. *Agrotis ypsilon* Rott. Gewoon, zowel op licht als op smeer.
115. *Agrotis segetum* Schiff. Zeer gewoon op licht en op smeer.
116. *Agrotis vestigialis* Hufn. Zeer gewoon op licht en op smeer. Hiervan bezit ik o.a. de f. *juncta* Lempke.
117. *Agrotis cinerea* Schiff. Vrij zeldzaam, doch in de vliegtijd regelmatig enkele exx. op licht waargenomen.
118. *Agrotis exclamationis* L. Zeer gewoon op smeer en op licht.
119. *Agrotis ripae* L. Gewoon tot zeer gewoon. Op één avond te Egmond aan Zee naar schatting ca. 250 exx. op licht (kwikdamplamp).
120. *Ochropleura plecta* L. Zeer gewoon, zowel op licht als op smeer.
121. *Actebia praecox* L. Tot nu toe ieder jaar 1 of meerdere exx. waargenomen op licht.
122. *Phalaena typica* L. In 1951 voor het eerst een tweetal exx. op licht waargenomen.
123. *Eurois occulta* L. Zeer zeldzaam ; door mij werd in 1948 een ex. op licht gevangen.
124. *Graphiphora augur* F. Nog slechts enkele exx. waargenomen. Gevangen op smeer en op licht.
125. *Cerastis rubricosa* F. 1 ex. op licht gevangen door de heer DE BOER.
126. *Axyليا putris* L. Zeer gewoon, zowel op smeer als op licht.
127. *Diarsia mendica* F. Zeldzaam. 3 exx. door de heer BANK en 1 ex. door mij op licht gevangen.
128. *Diarsia rubi* View. Zeer gewoon op licht en op smeer.
129. *Amathes baja* Schiff. Betrekkelijk gewoon, op smeer talrijker dan op licht.
130. *Amathes c. nigrum* L. Zeer algemeen Op smeer en op licht waargenomen.
131. *Amathes triangulum* Hufn. Vrij gewoon op licht ; komt ook op smeer.
132. *Amathes ditrapezium* Bkh. Vrij gewoon op licht, doch zeldzamer dan de vorige soort. Komt ook op smeer.
133. *Amathes xanthographa* Schiff. Gewoon, zowel op smeer als op licht.
134. *Peridroma saucia* Hb. Practisch ieder jaar aanwezig, slechts in 1951 niet waargenomen. Zowel op smeer als op licht gevangen.
135. *Actinotia polyodon* Cl. Van deze soort werd door de heer BANK 1 ex. op licht gevangen.
136. *Triphaena pronuba* L. Algemeen tot zeer algemeen, zowel op smeer als op licht.
137. *Triphaena janthina* Schiff. Enkele exx. op licht gevangen. Betrekkelijk zeldzaam.
138. *Triphaena interjecta* Hb. Ook van deze soort enkele exx. op licht gevangen. Iets gewoner dan de vorige soort.
139. *Triphaena subsequa* Schiff. De soort met het zwarte stipje. Tot nu toe slechts enkele exx. op licht gevangen.
140. *Triphaena orbona* Hufn. De soort zonder het zwarte stipje. Betrekkelijk gewoon, zowel op smeer als op licht.
141. *Lampra fimbriata* Schreber. Betrekkelijk gewoon op licht.
142. *Ammoconia caecimacula* F. Vrij gewoon op licht en op smeer.
143. *Aletia straminea* Tr. Betrekkelijk zeldzaam. Op licht gevangen.

144. *Aletia pallens* L. Vrij gewoon op licht en smeer.
145. *Aletia impura* Hb. Vrij gewoon op licht en op smeer.
146. *Aletia pudorina* Schiff. Zeldzaam. Tot nu toe zijn door de heer BANK en mij elk 2 exx. gevangen.
147. *Aletia litoralis* Curtis. Zeer zeldzaam. Nog maar 1 ex. van deze mooie soort gevangen.
148. *Aletia albipuncta* F. Niet gewoon, doch ieder jaar enkele exx. waargenomen.
149. *Aletia conigera* Schiff. Zowel door de heer BANK als door de heer DE BOER werd een ex. van deze soort op licht gevangen.
150. *Aletia lythargyria* Esp. Vrij gewoon op licht en op smeer.
151. *Leucania comma* L. Gewoon op licht en op smeer.
152. *Cerapteryx graminis* L. Vrij algemeen op licht.
153. *Panolis flammea* Schiff. Zeldzaam. Tot nu toe 1 ex. door de heer BANK op licht gevangen.
154. *Orthosia incerta* Hufn. Gewoon, vooral op smeer, doch ook op licht. Van deze soort bezit ik o.a. de f. *semiconfluens* Lempke.
155. *Orthosia stabilis* Schiff. Nog maar enkele exx. op licht gevangen.
156. *Orthosia gracilis* F. Niet zeldzaam. Gevangen op licht en op smeer.
157. *Orthosia miniosa* F. Zeldzaam, tot nu toe slechts 1 ex. door mij op licht gevangen.
158. *Orthosia pulverulenta* Esp. Vrij gewoon, gevangen op licht en op smeer.
159. *Orthosia munda* F. Gewoon, vooral op smeer, doch komt ook op licht. Van deze soort bezit ik o.a. de f. *rufomaculata* Lempke.
160. *Orthosia gothica* L. Gewoon, zowel op smeer als op licht.
161. *Heliophobus albicolon* Hb. Betrekkelijk gewoon op licht. Zowel de f. *albicolon* Hb. als de f. *cinerascens* Tutt waargenomen.
162. *Heliophobus saponariae* Esp. Betrekkelijk gewoon op licht. Ook overdag vliegend op bloeiend slangenkruid.
163. *Tholera popularis* F. Betrekkelijk gewoon op licht en op smeer.
164. *Anepia irregularis* Hufn. Van deze soort, waarvan de heer LEMPKE schrijft, dat de oude vangsten, die bekend zijn, waarschijnlijk aan immigratie moeten worden toegeschreven, zijn in het door ons onderzochte duingebied vanaf 1947, 9 exx. aangetroffen. Tot nu toe zijn de exx. overdag gevonden, rustend op duizendblad en slangenkruid. Alleen de 2 eerste gevangen dieren troffen we vliegend om een straatlantaarn aan. Gezien deze vangsten meen ik te mogen aannemen, dat deze soort, hoewel zeldzaam, zeker inheems is.
165. *Hada nana* Hufn. Betrekkelijk gewoon op licht.
166. *Ceramica pisi* L. Zeldzaam.
167. *Diataraxia oleracea* L. Zeer gewoon, zowel op licht als op smeer.
168. *Hadena rivularis* F. Vrij gewoon op licht en op smeer. Rups dikwijls in de zaaddozen van koekoeksbloemen aangetroffen.
169. *Hadena bicruris* Hufn. Komt vrijwel even dikwijls voor als de vorige soort, doch volgens mijn waarnemingen is de rups iets gewoner.
170. *Hadena conspersa* Schiff. Zeer zeldzaam, tot nog toe slechts enkele exx. waargenomen.
171. *Hadena albimacula* Bkh. Deze soort werd in 1951 voor het eerst door de heer BANK op licht gevangen.

(Wordt vervolgd).

Un Halacarien nouveau pour la faune Neerlandaise

par

J. COOREMAN

A l'issue du IXe Congrès International d'Entomologie, nous avons eu l'occasion de faire un bref séjour dans l'île de Ameland (Friesland), du 25 au 29 août 1951 (1). Au cours d'une des excursions organisées dans ce pays, nous avons recueilli des échantillons d'un Halacarien nouveau pour la faune des Pays-Bas: *Rhombognathus (Rhombognathus) spinipes* Viets, 1933. (2)

Cette espèce a été décrite par K. VIETS d'après un exemplaire récolté dans l'île de Juist (Allemagne), île appartenant également à cette barrière des îles frisonnes qui s'étend au nord des provinces de la Frise et de Groningue, en Hollande, et de la Frise orientale, en Allemagne.

Nos récoltes d'Ameland proviennent de la région littorale située sur la côte méridionale et orientale de l'île, plus exactement encore, au sud du lieu-dit "Oerder duinen". A cet endroit la plage est très étendue et, vu la très faible pente, la zone intercotidale est considérable. Sur de grandes surfaces de cette plage se trouvent des dépôts de Mollusques, *Hydrobia ulvae* Pennant (3), reposant sur le sable et l'argile et des tapis d'algues, *Ulva* et Entéromorphes. *Rhombognathus* (s.str.) *spinipes* Viets vit en grande abondance, si je m'en réfère à mes très modestes prises d'échantillons, parmi ces amoncellements d'*Hydrobia* et sur les Algues voisines. Les coquilles de ces petits Mollusques sont ordinairement recouvertes par des algues microscopiques servant de nourriture à ces Acariens, lorsque ces derniers se trouvent associés aux *Hydrobia*, vivants ou morts, qui remplissent de légères dépressions creusées dans le sable de l'estran, à marée basse.

Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, 31, rue Vautier, Bruxelles, Avril 1952.

-
- (1) Je tiens à remercier ici mes collègues néerlandais, organisateurs de ce voyage, et tout particulièrement M. KRUSEMAN, pour la parfaite ordonnance et l'exquise cordialité qui ont régné au cours de ces quelques journées.
 - (2) VIETS, K., 1933, Kleine Sammlungen in- und ausländischer Wassermilben. (Zool. Anz. Leipzig 104, H. 9/10, pp. 261—274).
 - (3) Det. W. ADAM.
-

***Euphyia luctuata* Schiff. (Lep.).** Zeer tot mijn schrik ontdekte ik, dat in de loop van de afgelopen winter wel twee derde gedeelte van het bos, waar ik nu al meer dan vijf en twintig jaar lang *E. luctuata* heb aange troffen, is omgehakt. Nu had ik al opgemerkt, dat het aantal vlinders de laatste paar jaren nogal sterk was toegenomen. Daaraan zal het dan ook wel te danken zijn, dat ik dit voorjaar het zo mooie spannertje op twee andere plaatsen in de buurt heb aangetroffen, die hetzelfde biotoop vertonen, namelijk hoog opgaand dennenbos met dicht onderhout van berk, eik, braam enz. en natuurlijk de voedselplant der rups, het wilgenroosje. Mijn vrees, dat deze vindplaats tot het verleden zou gaan behoren, is dus gelukkig ongegrond gebleken.

J. LUKKIEN, Putmanstraat 48, Deventer.

Literatuur

Forster, W., und T. A. Wohlfahrt, *Die Schmetterlinge Mitteleuropas*, Franck'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

Het laatste werk, waarin de Lepidoptera van Midden-Europa behandeld werden, was REBEL's bewerking van de 9e druk van het Schmetterlingsbuch van BERGE, en deze verscheen in 1909—1910. In de 40 jaar, die sindsdien verlopen zijn, is er nogal iets veranderd in de systematische inzichten en de nomenclatuur van de vlinders. Geen wonder, dat er grote behoefte bestond aan een werk, dat geheel op de hoogte van de tijd is! Dat een dergelijke publicatie nu begonnen wordt, is overigens een bewijs, dat het schrijvers en uitgevers niet aan optimisme voor de toekomst ontbreekt.

De eerste aflevering is nu verschenen. Zij bevat 32 pp. van het algemene eerste deel en 32 pp. plus 4 platen van het tweede deel, waarin de dagvlinders behandeld worden. Samen zullen deze twee delen in 6 afl. à DM 10.— compleet zijn. In 1953 moeten zij klaar komen. Daarna komen de andere 3 delen aan de beurt. Wie intekent, moet er dus op rekenen, dat het werk hem een goede 30 gulden per jaar zal kosten.

In het eerste deel komen alle algemene onderwerpen aan de orde, van het inrichten van een collectie af tot de genetica toe. Dit laatste onderwerp kan trouwens in een modern vlinderwerk niet meer gemist worden. Het zal 256 pags. tellen.

Het tweede deel bevat uitsluitend de tekst en platen van de dagvlinders. Wie deze vergelijkt met de publicaties van een halve eeuw geleden, ziet, hoeveel er veranderd is. De tekst is bondig maar goed. FORSTER is een van de kundigste der tegenwoordige Duitse Lepidopterologen, die weet, hoe hij zo iets moet aanpakken. Natuurlijk zouden er wel enkele opmerkingen te maken zijn, bijv., dat niet de minste aandacht gewijd is aan het copulatie-apparaat, terwijl dit in de moderne lepidopterologie toch van zo groot belang is. Of dat de dagvlinder-systematiek nogal ouderwets aandoet. Terwijl de moderne opvatting is van minder naar hoger geëvolueerd te gaan, volgt FORSTER de omgekeerde weg en plaatst de Papilioniden, net als in STAUDINGER's tijd, aan het hoofd van het systeem, gevolgd door de Satyriden. In werkelijkheid behoren de eerste tot de „primitiefste” van onze echte Europese dagvlinders en de Satyriden tot de hoogst ontwikkelde. Daartussen komt dan de rest.

Maar hoofdzaak is, dat er weer een werk komt waardoor een ieder in staat is de moderne literatuur te volgen en zijn vlinders te determineren. En aan deze eisen voldoet de publicatie zeker. In niet geringe mate is dit ook te danken aan de uitstekende platen, vervaardigd naar aquarellen van Prof. WOHLFAHRT. Een belangrijke verbetering tegenover alle vroegere handboeken is, dat elke figuur nauwkeurig naar een bepaald exemplaar getekend is, waarvan vindplaats en datum worden vermeld, zodat de afbeeldingen ook van waarde zijn voor de studie van subspecies.

Tekst en platen zijn op uitstekend papier gedrukt. Wij wensen auteurs en uitgevers toe, dat de publicatie in de door hen gedachte tijd voltooid zal worden. Ook voor de Nederlandse verzamelaars wier belangstelling verder reikt dan onze grenzen, zal „Die Schmetterlinge Mitteleuropas” een handig boek blijken te zijn. — Lpk.

Korte mededelingen

Epeoloides coecutiens F. (Hym.-Apid.). Van dit zeldzame koekoeksbijtje werd 6 Augustus 1951 een vrij sterk afgevlagen ♂ verzameld op de Ankeveense plassen, waar het op braam vloog. *E. coecutiens* was wel reeds van deze vindplaats bekend, evenals zijn gastheer *Macropis labiata* F. De laatste kwam daar algemeen voor, tot de inundatie in de afgelopen oorlog de beide soorten deed verdwijnen. Nadat een paar jaar geleden *Macropis* weer op de plassen gevonden werd, is dus nu ook de parasiet weer present.

H. WIERING, Govert Flinkstraat 16, Zaandam.

Magdalis frontalis Gyll. (Coll.) ook in de duinen. In de Provinciale Waterleidingduinen bij Bergen-N.H. klopte ik uit bloeiende jonge den- en enige exx. van *Magdalis frontalis*. EVERTS vermeldt in Col. Neerl. 3 : 577 als vindplaatsen : de provincies Utrecht, Gelderland en Overijssel, en bij Gilze-Rijen en Mook.

A. C. NONNEKENS, Da Costalaan 48, Amstelveen.

Hoplodrina ambigua Schiff. (Lep.). Nadat ik in September 1950 voor het eerst een exemplaar van deze vlinder ving op mijn lamp te Deventer, kwamen er in 1951 in dezelfde maand een vijftal binnenvliegen. Een van deze legde binnen enige dagen een flink aantal eitjes, waarvan ik een dertig rupsen kreeg. Deze heb ik niet laten overwinteren, maar in de huiskamer doorgekweekt. Het voedselprobleem leverde geen moeilijkheid. De eerste tijd kregen ze zuring of weegbree te eten en toen dat schaarser werd, probeerde ik het met gras, wat ze even graag verorberden. De rupsen geleken sprekend op die van *H. blanda* Schiff. en *H. alsines* Brahm. Alle vraten door en leverden de poppen in November en December, terwijl de vlinders in December en Januari te voorschijn kwamen. Van enige variabiliteit was niets te merken.

J. LUKKIEN, Putmanstraat 48, Deventer.

Abraxas grossulariata L. in Februari! Op 2 Februari van dit jaar ving ik mijn eerste vlinder en wel tegen het plafond van mijn huiskamer. Het was een ex. van *Abr. grossulariata*. Ik kon nergens gegevens vinden over een eventuele overwintering van deze vlinder.

In mijn tuintje staat een kardinaalsmuts, die een gulle gastheer is voor de rupsen. Mogelijk heeft één er van zich in of bij de ventilator van de huiskamer verpopt.

H. HAGEMAN, Wyborghstr. 20, Katwijk aan Zee.

[De enige verklaring, die ik voor dit geval kan geven, is, dat een rups in de herfst doorgroeid is (vgl. Cat. Ned. Macrolep. X : 748) en heel laat in het najaar is verpopt. De zeer zachte winter moet zijn ontwikkeling aanzienlijk vertraagd hebben, zonder de pop evenwel te doden, zoals bij flinke vorst hoogstwaarschijnlijk wel het geval geweest zou zijn. Dat het dier daarbij nog de bescherming genoot van het luchtrooster, lijkt me wel haast zeker. — Lpk.]

Correctie: p. 86, fig. 1. *Allocotomus* moet zijn : *Alloeotomus*.

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 326

Deel XIV

1 Augustus 1952

Adres der Redactie :

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

INHOUD : **B. J. Lempke** : In memoriam Cornelis Doets (p. 113). — **R. Westerneng** : Vijf jaren vlindervangst op de P.W.N.-terreinen (p. 116). — **A. Collart** : Deux genres d'Insectes à rechercher aux Pays-Bas (p. 123). — **H. Wiering** : Twee bijen, nieuw voor de Nederlandse fauna (p. 125). — **M. A. Lieftinck** : Description of a new species of *Lestes* from South Australia (Odon., Lestidae) (p. 126). — Korte mededelingen : (p. 115: **W. H. Soutendijk**, **B. J. Lempke**; p. 122: **K. Lems**, **J. Winters Hz.**; p. 125: **H. G. van Galen**; p. 128: **H. G. van Galen**).

IN MEMORIAM CORNELIS DOETS

10 September 1893 — 15 Juni 1952



In het Noordhollandse dorpje Middelle, onder de rook van Edam, werd DOETS geboren. Dat hij geen voortreffelijk veehouder, maar een bekwaam en hartstochtelijk musicus is geworden, is een van die merkwaardige spelingen van het lot, die de toekomst van een mens voor zijn hele verdere leven kunnen beslissen. Zijn vader bracht van de Purmerendse veemarkt een of ander blaas-instrument voor hem mee, waarop Kees, toen een jongen van amper twaalf, zich flink oefende. Al heel gauw werd hij lid van de plaatselijke harmonie. Hij blies zo opvallend goed, dat een van zijn dorpsgenoten de raad gaf te proberen in Amsterdam verder te komen. Als jongen van 16 trok Kees daarom naar de

hoofdstad en nam als vrijwilliger dienst bij het muziekkorps van het 7e R.I. Het in zijn vrije tijd verdiende geld besteedde hij voor de beste lessen, die hij krijgen kon. Toen hij twee jaar later overgeplaatst werd naar een ander regiment, was hij reeds onderofficier en op zijn twintigste werd hij eerste trompettist bij de Arnhemse Orkestvereniging. Later volgde een tijd van wisselend emplot, nu eens bij steeds weer fail-



AUG 21 1952

lerende operagezelschappen (de opera heeft altijd een grote plaats in zijn hart ingenomen), dan weer bij bioscooporkesten, tot hij in 1928 bij de radio kwam. De laatste jaren was hij eerste bassist van het Radio Philharmonisch Orkest.

DOETS was een autodidact, maar hij heeft het verder gebracht dan menigeen met een voortreffelijke opleiding. Hij beheerste zeven vreemde talen volkomen en wist van verschillende andere genoeg om ze te kunnen begrijpen. Hij was nu bezig met Pools om artikelen over Microlepidoptera in die taal te kunnen lezen en had hij de tijd er voor gekregen, dan zou er ongetwijfeld nog Tsjechisch bij gekomen zijn. Dat voorspelde al zijn ietwat geïrriteerde toon, toen hij me een paar maanden geleden sprak over enkele artikelen in die taal, gepubliceerd zonder summary.

Pas vrij laat is DOETS tot de vlinderstudie gekomen. Eerst waren het de vogels, die zijn belangstelling trokken, toen de planten (hij bezat nog altijd een prachtig herbarium), daarna de paddenstoelen en eindelijk de vlinders, eerst natuurlijk de Macro's, maar al spoedig ook de Micro's, die tenslotte zijn hoofdterrein werden, al heeft hij de Macro's er nooit om verwaarloosd. Wie DOETS gekend heeft, zal begrijpen, dat al deze onderwerpen even grondig bestudeerd werden. Dat hij bij al zijn beroepsarbeid (hij gaf tot het laatst toe ook nog privé-lessen) tijd vond om een dergelijke hoeveelheid werk te verzetten, is alleen mogelijk geweest door zijn ijzersterk gestel en zijn methodische manier van werken. Hij woekerde letterlijk met elke minuut. Toen hij nog in Amsterdam woonde, ging hij vaak tussen twee voorstellingen op de fiets naar de duinen om te botaniseren en 's nachts, na afloop van de diensttijd, werden de planten verzorgd.

Zo is het ook met zijn vlinders gegaan. DOETS was een verzamelaar, en wat voor één! Op een mooie donderachtige zomeravond zat hij enkele jaren geleden thuis, met visite, en met een intens verlangen naar het jachtterrein. Tenslotte slipte hij de kamer uit, pakte zijn lamp en reed naar de Kortenhofse plassen. Daar, op het smalle paardenpaadje in het aardedonker, gleden zijn fiets weg, hij viel, en het kousje van zijn lamp bezweek. Terug naar Hilversum, een nieuw kousje opgezet, en weer naar Kortenhof! En terwijl aan alle kanten de bliksemstralen flitsten, stond DOETS daar in zijn eentje, en genoot van een vangavond, zoals een entomoloog er maar enkele in zijn leven meemaakt. Tenslotte werd het zelfs hem te bar, hij spurte naar Hilversum terug, maar werd dicht bij zijn huis door de in alle hevigheid losbarstende bui overvallen, zodat hij moest schuilen. Eindelijk, om 2 uur in de nacht, kwam hij thuis bij zijn dodelijk ongeruste vrouw.

Maar bovenal was DOETS een man van de wetenschap. Talrijke motjes kweekte hij op, honderden preparaten werden in de avonduren gemaakt. Een soort te hebben in zijn collectie kon hem weinig schelen. Met „ruilers" heeft hij dan ook nooit enig contact gezocht. Maar wist hij, dat een dier in zijn omgeving voorkwam, dan rustte hij niet, voor hij er ook de biologie van kende. Natuurlijk lukte dat niet altijd, maar heel wat raadsels heeft hij toch weten op te lossen. Bovendien ontdekte hij tientallen nieuwe soorten voor onze fauna. Dat hij in geregeld contact stond met de vrij schaarse buitenlandse Micro-autoriteiten, spreekt wel vanzelf.

DOETS was een uiterst bescheiden man, die studeerde om het plezier, dat hem deze studie verschafte. Het is daarom zeker niet misplaatst, nu

nadrukkelijk te wijzen op de grote verdienste die hij gehad heeft als modern wetenschappelijk bewerker van de Nederlandse Microlepidoptera. Hij laat een plaats open, die op dit ogenblik door niemand onder ons ingenomen kan worden. Hij heeft helaas betrekkelijk weinig gepubliceerd. Dat moest wachten tot de tijd, dat hij gepensioneerd zou zijn...

Een hersentumor, die hem in zijn laatste weken verschrikkelijke pijnen heeft doen lijden, maakte een einde aan dit zo fel doorleefde bestaan. Wij zijn er trots op, dat deze goede mens een van de onzen is geweest.

Lijst van publicaties

- 1938, *Epichnopteryx retiella* Newm., Ent. Ber. 10 : 7, 47.
 1938, Aanteekeningen over de Nederlandsche vertegenwoordigers van het geslacht *Blastodacna* Wocke, Ent. Ber. 10 : 91 (met Dr A. DIAKONOFF).
 1938, Insecten-Phaenologie, Ent. Ber. 10 : 111.
 1940, Lepidopterologische mededeelingen over 1935—38, Ent. Ber. 10 : 197.
 1940, Een nieuwe Lithoside voor Nederland, Ent. Ber. 10 : 244.
 1943, Eenige voor de Nederlandsche fauna nieuwe soorten Lepidoptera, Nat.hist. Maandbl. Maastr. 32 : 70 (met L. VÁRI).
 1944, *Coleophora prunifoliae* nov. spec., Zeitschr. Wiener ent. Ges. 29 : 103.
 1946, Lepidopterologische mededeelingen over 1939—'45, Ent. Ber. 12 : 84.
 1947, *Zimmermannia heringiella* nov. spec., Tijdschr. v. Ent. 88 : 504.
 1949, Lepidopterologische mededeelingen over 1946—'48, Ent. Ber. 12 : 413.
 1950, Biology and variation of *Eidophasia messingiella* F.R., Ent. Ber. 13 : 85.
 1950, Notes on Lepidoptera, 1949, Ent. Ber. 13 : 163.
 1952, Nieuwe en zeldzame Microlepidoptera van de Sint Pietersberg, Nat.hist. Maandbl. Maastr. 41 : 22.
 1952, Lepidopterologische mededeelingen over 1950—1951, Ent. Ber. 14 (nog te publiceren).

B. J. LEMPKE.

Het drooghouden van insecten. Om gedroogde insecten droog te houden, wordt door de meeste verzamelaars een bakje met ongebluste kalk (CaO) in de dozen geplaatst. Nu heeft CaO bijzonder vervelende eigenschappen, n.l. zeer volumineus te worden en uiteen te vallen in poeder van ongelooflijke fijnheid. Opent men een doos, dan wordt alles ondergestoven met alle gevolgen van dien.

Waternvrij calciumchloride heeft deze eigenschappen niet en is het drooghoudmiddel bij uitnemendheid, te meer nog om de volgende reden : CaO verbindt zich slechts met één molecuul water, terwijl CaCl_2 zich met zes moleculen verbindt, of m.a.w. :

100 gram CaO bindt 32 gram H_2O ,

100 gram CaCl_2 bindt 97 gram H_2O !!

Het kan veilig gebruikt worden naast kamfer, naphthalien enz. Of CaCl_2 uitgewerkt is kan men constateren aan het glazig worden, er is dan $\text{CaCl}_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$ ontstaan. Het is via de drogist verkrijgbaar als : Chloretum-Calcium purum siccum minute granulatium.

W. H. SOUTENDIJK, 1e Koningdwarsstraat 5, Apeldoorn.

Naamlijst van Nederlandse Bijen, Wespen en Mieren door P. Benno. (Zie aankondiging in Ent. Ber. 14 : 46, 1952). Hierop verscheen nog een aanvulling van 4 pagina's met literatuurlijst en enige correcties. Gratis verkrijgbaar voor kopers van de Naamlijst (die zelf ook nog verkrijgbaar is à f 1,50) bij de heer A. C. HAZEVOET, administrateur K.N.N.V., Vogelzangstr. 191, Amsterdam-W., postgiro 13028. — Lpk.

Vijf jaren vlindervangst op de P.W.N.-terreinen

door

R. WESTERNENG

(Slot)

172. *Lacanobia trifolii* Hufn. Zeer algemeen, zowel op licht als op smeer.
 173. *Lacanobia genistae* Bkh. Niet zeldzaam, gevangen op licht en op smeer.
 174. *Lacanobia dissimilis* Knoch. Gewoon; zowel op licht als op smeer gevangen.
 175. *Lacanobia thalassina* Hufn. Zeldzaam. Slechts enkele exx. op licht gevangen.
 176. *Lacanobia contigua* F. Vrij zeldzaam, gevangen op licht en op smeer.
 177. *Lacanobia serena* Schiff. Vrij gewoon, op licht en op smeer. Ook dikwijls tegen stammen.
 178. *Polia nebulosa* Hufn. Zeldzaam, Slechts enkele exx. op licht gevangen.
 179. *Polia advena* F. Vrij gewoon op licht.
 180. *Melanchra persicariae* L. Algemeen op licht. Ook op smeer waargenomen.
 181. *Mamestra brassicae* L. Vrij algemeen op licht en op smeer.
 182. *Conistra vaccinii* L. Zeer gewoon, vooral op smeer.
 183. *Anchoscelis helvola* L. Evenals de vorige soort zeer gewoon op smeer.
 184. *Agrochola lychnidis* F. Niet gewoon. Op licht en op smeer waargenomen.
 185. *Agrochola lota* Clerck. Vrij gewoon, zowel op licht als op smeer.
 186. *Agrochola macilenta* Hb. Vrij zeldzaam, op licht en op smeer gevangen.
 187. *Agrochola circellaris* Hufn. Vrij gewoon, hoewel de laatste jaren minder aangetroffen dan anders. Op licht en op smeer gevangen.
 188. *Spudaea ruticilla* Esp. Vrij zeldzaam. Tot nu toe alleen op smeer gevangen.
 189. *Cirrhia icteritia* Hufn. Op licht en smeer vrij zeldzaam. Als rups in katjes van waterwilg echter vrij algemeen.
 190. *Citria lutea* Ström. Evenals de vorige soort vrij zeldzaam op licht en op smeer, als rups in katjes gewoner, doch veel minder dan de vorige soort.
 191. *Eupsilia transversa* Hufn. Gewoon op smeer in diverse afwijkingen.
 192. *Dryobotodes protea* Schiff. Zeldzaam.
 193. *Xylena vetusta* Hb. Betrekkelijk zeldzaam. Enige exx. op smeer gevangen.
 194. *Graptolitha ornitopus* Hufn. Zeldzaam. Door de heer DE BOER is in Bakkum 1 ex. op smeer gevangen.
 195. *Aporophyla lutulenta* Schiff. Zeldzaam.
 196. *Cucullia verbasci* L. Als rups vrij algemeen op toorts.
 197. *Cucullia chamomillae* Schiff. Als rups waargenomen op duizendblad.
 198. *Cucullia umbratica* L. Vrij algemeen. Dikwijls tegen palen en schuttingen.

199. *Heliothis dipsacea* L. Vrij algemeen. Vliegt graag overdag boven bloeiend slangenkruid.
200. *Pyrrhia umbra* Hufn. Vrij algemeen op licht.
201. *Nonagria geminipuncta* Hw. Tot nu toe 1 ex. gevangen.
202. *Arenostola pygmina* Hw. Tot nu toe 1 ex. gevangen.
203. *Arenostola extrema* Hb. Vrij gewoon op licht. Ook op smeer waargenomen.
204. *Arenostola fluxa* Hb. Vrij gewoon op licht en op smeer.
205. *Arenostola elymi* Tr. Vrij gewoon op licht.
206. *Rhizedra lutosa* Hb. Niet zeldzaam op licht.
207. *Cosmia trapezina* L. Vrij gewoon op licht en op smeer. Ook als rups niet zeldzaam.
208. *Cosmia pyralina* Schiff. Vrij gewoon ; op licht gevangen.
209. *Cosmia affinis* L. Niet gewoon. Op licht en smeer gevangen.
210. *Zenobia subtusa* F. Niet gewoon, gevangen op licht.
211. *Zenobia retusa* L. Vrij gewoon op licht.
212. *Meristis trigrammica* Hufn. Gewoon op licht, komt ook op smeer.
213. *Charanyca clavipalpis* Scop. Gewoon op licht.
214. *Charanyca selini* Bsd. Tot nu toe 1 ex. gevangen door de heer BANK en 1 ex. door de heer DE BOER.
215. *Caradrina morpheus* Hufn. Gewoon tot zeer gewoon op licht en op smeer.
216. *Hoplodrina blanda* Schiff. Vrij gewoon op licht en op smeer.
217. *Hoplodrina alsines* Brahm. Gewoon op licht en op smeer.
218. *Hoplodrina ambigua* Schiff. Zeldzaam. In 1951 voor het eerst door de heer BANK op licht gevangen.
219. *Hapalotis venustula* Hb. Niet gewoon. Gevangen te Heemskerk en te Egmond.
220. *Gortyna ochracea* Hb. Vrij gewoon op licht.
221. *Amphipoea ocullea* L. Vrij zeldzaam. Gevangen op licht.
222. *Hydraecia micacea* Esp. Betrekkelijk gewoon op licht en op smeer.
223. *Luperina testacea* Schiff. Vrij gewoon op licht.
224. *Phlogophora meticulosa* L. Gewoon op licht en op smeer.
225. *Talpophila matura* Hufn. Gewoon op licht en op smeer. Ook overdag vliegend op bloeiend slangenkruid.
226. *Euplexia lucipara* L. Slechts enkele exx. op licht waargenomen en 1 ex. overdag vliegend.
227. *Trachea atriplicis* L. Betrekkelijk gewoon op licht. Ook op smeer waargenomen.
228. *Miana furuncula* Schiff. Vrij gewoon, vooral op smeer.
229. *Miana literosa* Hw. Betrekkelijk zeldzaam. Op smeer gevangen.
230. *Procus fasciuncula* Hw. Vrij zeldzaam. Op licht en op smeer gevangen.
231. *Procus latruncula* Schiff. Vrij gewoon op licht en op smeer.
232. *Procus strigilis* L. Betrekkelijk gewoon op smeer. Ook op licht gevangen.
233. *Apamea lithoxyloae* F. Zeldzaam. Tot nu toe slechts 1 ex. gevangen.
234. *Apamea sublustris* Esp. Vrij gewoon op licht. Soms algemeen op smeer.
235. *Apamea monoglypha* Hufn. Zeer algemeen op licht en op smeer.

236. *Apamea lateritia* Hufn. Zeldzaam ; op smeer gevangen.
237. *Apamea sordens* Hufn. Vrij algemeen op licht en op smeer.
238. *Apamea crenata* Hufn. Vrij zeldzaam.
239. *Apamea sordida* Schiff. Zeldzaam op licht gevangen.
240. *Apamea remissa* Hb. Betrekkelijk zeldzaam. Gevangen op smeer.
241. *Apamea secalis* L. Zeer algemeen, zowel op licht als op smeer.
242. *Apamea scolopacina* Esp. Tot nu toe 1 ex. door de heer BANK op licht te Heemskerk gevangen.
243. *Apamea fissipuncta* Hw. Zeldzaam. Nog maar 1 ex. op licht gevangen door de heer BANK.
244. *Dypterygia scabriuscula* L. Vrij zeldzaam. Op licht en op smeer gevangen.
245. *Rusina umbratica* Goeze. Algemeen op licht.
246. *Amphipyra tragopoginis* L. Vrij zeldzaam. Op licht gevangen.
247. *Jaspidia pygarga* Hufn. Betrekkelijk zeldzaam. Gevangen op licht en op smeer.
248. *Earias clorana* L. Gewoon op licht.
249. *Bena prasinana* L. Vrij zeldzaam.
250. *Catocala nupta* L. Vrij algemeen op licht ; algemeen op smeer.
251. *Catocala fraxini* L. Twee exx. in het P.W.N.-terrein gevangen ; 1 ex. in 1947 door de heer DE BOER op smeer en 1 ex. door de heer BANK op licht in 1948.
252. *Phoberia lunaris* Schiff. Vrij zeldzaam op licht. Op smeer waargenomen.
253. *Euclidimera mi* Clerck. Vrij gewoon op de vliegplaatsen.
254. *Plusia festucae* L. Betrekkelijk gewoon. Het ene jaar meer voorkomend dan het andere. Komt graag op licht. Doch in de schemering ook vrij gewoon op slangenkruid, zeepkruid e.d.
255. *Plusia chrysitis* L. Over het algemeen gewoner dan de vorige soort. Komt ook op licht en vliegt evenals de vorige soort graag in de schemering op bloeiende planten.
256. *Plusia jota* L. Vrij zeldzaam, enige exx. op licht gevangen.
257. *Plusia gamma* L. Hoewel deze soort een trekvlinder is, is het één der gewoonste vlinders in de duinstreek. Komt dan ook veel op licht.
258. *Abrostola triplasia* L. Algemeen tot vrij algemeen op licht.
259. *Abrostola tripartita* Hufn. Niet zo gewoon als de vorige soort. Gevangen op licht.
260. *Episema caeruleocephala* L. Gewoon op licht. Van deze soort heb ik de f. *bipartita* Strand op het P.W.N.-terrein gevangen.
261. *Scoliopteryx libatrix* L. Algemeen op licht en op smeer.
262. *Phytometra viridaria* Hb. Eén ex. gevangen door de heer BANK te Bakkum en 1 ex. f. *fusca* Tutt gevangen door de heer DE BOER te Egmond aan Zee.
263. *Lygephila pastinum* Tr. Zeldzaam.
264. *Rivula sericealis* Scop. Niet zeldzaam op licht.
265. *Laspeyria flexula* Schiff. Vrij gewoon op licht.
266. *Zanclognatha tarsiplumalis* Hb. Niet gewoon. Op licht gevangen.
267. *Zanclognatha tarsipennalis* Tr. Evenals de vorige soort niet gewoon. Ook deze soort op licht waargenomen.
268. *Zanclognatha grisealis* Schiff. Zeldzaam. Op licht gevangen.
269. *Paracolax derivalis* Hb. Vrij zeldzaam. Gevangen op licht.

270. *Herminia barbalis* Cl. Vrij gewoon. Op licht gevangen.
271. *Hypena proboscidalis* L. Gewoon op licht.
272. *Hypena rostralis* L. Vrij zeldzaam, waargenomen op licht.
273. *Archiearis parthenias* L. Deze soort, die vroeg in April om de toppen der berken vliegt, is algemeen te noemen. Het is echter niet eenvoudig de ♂♂ te vangen, daar zij niet zo laag vliegen, dat men ze met het net kan bereiken. Bij gunstige, harde wind kan men zich in het duinterrein echter wel zodanig opstellen, dat men de ♂♂ die door een windvlaag worden medegenomen, met het net te pakken kan krijgen. Men moet er dan echter voor zorgen, dat men zich zodanig opstelt, dat het duin, waarop men zich bevindt, even hoog ligt als de toppen der berken waaruit de vlinders moeten worden aangevoerd. Op deze wijze heb ik o.a. een ex. gevangen, waarvan het rood der achtervleugels geelachtig is. De ♀♀ zijn gemakkelijker te krijgen. Men kan ze gemakkelijk uit de berken kloppen.
274. *Alsophila aescularia* Schiff. Gewoon tegen stammen en op licht. Ook de ongeveugelde ♀♀ zijn op de bomen of aan de voet van de stam te vinden.
275. *Alsophila quadripunctaria* Esp. Niet zeldzaam op licht.
276. *Geometra papilionaria* L. Gewoon op licht, op sommige avonden talrijk, op andere minder gewoon, ook wel eens geheel ontbrekend.
277. *Comibaena pustulata* Hufn. Tot nu toe slechts 1 ex. gevangen op licht door de heer BANK.
278. *Hemithea aestivaria* Hb. Gewoon op licht.
279. *Jodis lactearia* L. Betrekkelijk zeldzaam. Gevangen op licht.
280. *Sterrha ochrata* Scop. Vrij gewoon op open terreinen te Egmond.
281. *Sterrha muricata* Hufn. Zeldzaam, gevangen te Egmond aan Zee en Heemskerk.
282. *Sterrha fuscovenosa* Goeze. Eén ex. op licht gevangen te Egmond aan Zee.
283. *Sterrha humiliata* Hufn. Vrij gewoon.
284. *Sterrha seriata* Schrank. Vrij gewoon op licht.
285. *Sterrha emarginata* L. Niet gewoon.
286. *Sterrha aversata* L. Gewoon op licht.
287. *Scopula ornata* Scop. Vrij gewoon op licht.
288. *Scopula rubiginata* Hufn. Gewoon in het gehele gebied. Gevangen op licht. Wordt gemakkelijk opgejaagd uit struiken, heesters en andere lage planten.
289. *Scopula marginepunctata* Goeze. Betrekkelijk gewoon. Op licht gevangen.
290. *Rhodostrophia vibicaria* Clerck. Zeer gewoon. Wordt veel op licht gevangen en is overdag gemakkelijk op te jagen.
291. *Cosymbia albipunctata* Hufn. Vrij gewoon op licht Ook dikwijls tegen de stammen der bomen.
292. *Cosymbia porata* L. Betrekkelijk gewoon op licht. Ook overdag gevangen.
293. *Cosymbia punctaria* L. Vrij gewoon op licht.
294. *Calothyssanis amataria* L. Gewoon op licht.
295. *Ortholitha mucronata* Scop. Betrekkelijk gewoon bij Castricum, doch zeer lokaal. In de onmiddellijke nabijheid van de vliegplaats heb ik geen

heide of brem kunnen vinden. Wel groeien op enige afstand enkele heideplantjes, doch hier wordt de soort niet waargenomen.

296. *Ortholitha chenopodiata* L. Gewoon te Egmond.

297. *Mesotype virgata* Hufn. Betrekkelijk gewoon. Vliegt graag overdag.

298. *Mysticoptera sexalata* Retzius. Tot nu toe 1 ex. op licht gevangen.

299. *Anaitis plagiata* L. Vrij zeldzaam ; gevangen op licht.

300. *Operophtera brumata* L. Zeer gewoon. In de vliegtijd bij honderden op iepen waargenomen. Komt ook op licht, hoewel op een avond slechts 5 exx. op licht afkwamen, terwijl op 20 m afstand een paar honderd exx. tegen de stammen zaten en er omheen vlogen in de nabijheid van de ongevleugelde ♀♀.

301. *Oporinia dilutata* Schiff. Vrij gewoon op licht.

302. *Oporinia autumnata* Bkh. 1 ex. te Heemskerk gevangen.

303. *Triphosa dubitata* L. 1 ex. door de heer BANK op licht te Heemskerk gevangen.

304. *Calocalpe undulata* L. 1 ex. uit rups gekweekt. Verder nog niet waargenomen.

305. *Lygris prunata* L. Vrij gewoon op licht.

306. *Lygris testata* L. Betrekkelijk zeldzaam. Op licht gevangen.

307. *Lygris mellinata* F. Vrij zeldzaam ; gevangen op licht.

308. *Lygris pyraliata* F. Betrekkelijk gewoon ; gevangen op licht.

309. *Cidaria fulvata* Forst. 1 ex. door de heer DE BOER op licht gevangen.

310. *Thera obeliscata* Hb. Betrekkelijk zeldzaam ; op licht waargenomen.

311. *Thera juniperata* L. 1 ex. door de heer BANK te Castricum op licht gevangen.

312. *Dysstroma truncata* Hufn. Gewoon op licht en tegen de stammen der bomen.

313. *Xanthorhoë fluctuata* Hufn. Gewoon tot zeer gewoon. Op licht gevangen en tegen boomstammen.

314. *Xanthorhoë montanata* Schiff. Gewoon op licht en op vochtige bos-terreintjes.

315. *Xanthorhoë spadicearia* Schiff. Gewoon op licht. Ook tegen boomstammen waargenomen.

316. *Xanthorhoë ferrugata* Clerck. Gewoon.

317. *Ochyria quadrifasciata* Clerck. 1 ex. door de heer BANK te Castricum gevangen.

318. *Calostygia pectinataria* Knoch. Gewoon op licht.

319. *Calostygia multistrigaria* Haw. Betrekkelijk gewoon op licht.

320. *Calostygia didymata* L. 1 ex. door de heer BANK te Heemskerk op licht gevangen.

321. *Lampropteryx ocellata* L. Gewoon op licht en dikwijls tegen boomstammen gevonden.

322. *Pareulype berberata* F. Vrij zeldzaam op licht. In het afgelopen jaar werden echter verschillende rupsen geklopt uit berberis, welke praktisch alle vlinders opleverden.

323. *Euphyia bilineata* L. Gewoon tot zeer gewoon. Vliegt overdag, doch komt ook op licht.

324. *Electrophaës corylata* Thnbg. Tot nu toe 1 ex. door de heer DE BOER en 1 ex. door mij op licht gevangen.

325. *Epirrhoë alternata* Müller. Gewoon op licht en tegen boomstammen.
 326. *Epirrhoë rivata* Hb. 1 ex. door de heer DE BOER te Heemskerk op licht gevangen.
 327. *Perizoma alchemillata* L. Vrij gewoon op licht.
 328. *Perizoma flavofasciata* Thnbg. Vrij gewoon op licht.
 329. *Hydriomena furcata* Thnbg. 1 ex. door de heer BANK te Heemskerk op licht gevangen.
 330. *Hydriomena coerulata* F. Gewoon op licht en tegen boomstammen.
 331. *Pelurga comitata* L. Gewoon op licht.
 332. *Eupithecia tenuiata* Hb. In de katjes van waterwilg vrij gewoon als rups. Op licht nog niet gevangen.
 333. *Eupithecia linariata* F. Vrij gewoon op licht.
 334. *Eupithecia oblongata* Thnbg. Gewoon op licht.
 335. *Eupithecia assimilata* Doubleday. Zeldzaam, 2 exx. op licht gevangen.
 336. *Eupithecia vulgata* Haw. Gewoon op licht.
 337. *Eupithecia castigata* Hb. 1 ex. op licht gevangen.
 338. *Eupithecia icterata* Villers. Gewoon op licht.
 339. *Eupithecia pimpinellata* Hb. 1 ex. door de heer DE BOER te Heemskerk op licht gevangen.
 340. *Eupithecia succenturiata* L. Zeer gewoon op licht.
 341. *Eupithecia nanata* Hb. 1 ex. gevangen.
 342. *Eupithecia innotata* Hufn. 1 ex. door de heer BANK en 1 ex. door mij op licht gevangen.
 343. *Gymnoscelis pumilata* Hb. Vrij gewoon op licht.
 344. *Abraxas grossulariata* L. Vrij gewoon op licht.
 345. *Abraxas sylvata* Scop. Slechts 1 ex. op licht gevangen.
 346. *Lomaspilis marginata* L. Gewoon op licht. Ook overdag gemakkelijk te vangen.
 347. *Ligdia adustata* F. Vrij zeldzaam. Op licht gevangen.
 348. *Bapta bimaculata* F. Eveneens vrij zeldzaam. Gevangen op licht.
 349. *Deilinia pusaria* L. Gewoon op licht.
 350. *Deilinia exanthemata* Scop. Gewoon op licht.
 351. *Ourapteryx sambucaria* L. Betrekkelijk gewoon op licht.
 352. *Ellopia fasciaria* L. Betrekkelijk zeldzaam op licht.
 353. *Campaea margaritata* L. Gewoon op licht.
 354. *Ennomos autumnaria* Werneburg. Vrij zeldzaam, gevangen op licht.
 355. *Ennomos alniaria* L. Gewoon op licht.
 356. *Ennomos erosaria* Schiff. Gewoon op licht; van deze soort heb ik de f. *clausa* Lempke te Heemskerk gevangen.
 357. *Ennomos fuscantaria* Stephens. Gewoon op licht.
 358. *Selenia bilunaria* Esp. Gewoon tot zeer gewoon op licht.
 359. *Selenia lunaria* Schiff. 1 ex. door de heer BANK op licht gevangen.
 360. *Gonodontis bidentata* Clerck. Vrij zeldzaam, gevangen op licht.
 361. *Crocallis elinguarina* L. Gewoon op licht.
 362. *Plagodis dolabraria* L. Vrij zeldzaam. Op licht gevangen.
 363. *Opisthograptis luteolata* L. Gewoon op licht.
 364. *Epione repandaria* Hufn. Niet gewoon. Gevangen op licht. Van deze soort heb ik de f. *demarginata* Hellweger en f. *linearecedens* Lempke gevangen.
 365. *Colotois pennaria* Hufn. Tot nu toe slechts 1 ex. gevangen.

366. *Semiothisa notata* L. Gewoon op licht.
 367. *Semiothisa alternaria* Hb. Evenals de vorige soort gewoon op licht.
 368. *Semiothisa liturata* Cl. Vrij zeldzaam. Op licht gevangen.
 369. *Semiothisa clathrata* L. Zeldzaam. Tot nu toe slechts 3 exx. van deze mooie spanner op licht gevangen.
 370. *Semiothisa wauaria* L. Betrekkelijk zeldzaam. Op licht gevangen.
 371. *Erannis leucophaearia* Schiff. Zeer gewoon; gemakkelijk uit eiken te schudden.
 372. *Erannis marginaria* F. Vrij gewoon; evenals de vorige soort gemakkelijk uit eiken te schudden.
 373. *Erannis defoliaria* Cl. Vrij gewoon op licht.
 374. *Phigalia pedaria* F. Gewoon tegen stammen van iepen.
 375. *Lycia hirtaria* Cl. Gewoon op licht.
 376. *Biston stratarius* Hufn. Niet gewoon. Op licht gevangen.
 377. *Biston betularius* L. Zeer gewoon op licht. Type en f. *carbonaria* Jordan ieder ca. 25%. „Overgangen” 50%.
 378. *Cleorodes lichenaria* Hufn. Zeldzaam. 1 ex. op licht gevangen en 1 rups waargenomen.
 379. *Aethalura punctulata* Schiff. 1 ex. door de heer BANK te Heemskerk gevangen.
 380. *Ectropis bistortata* Goeze. Zeer gewoon op licht.
 381. *Ectropis extersaria* Hb. Vrij zeldzaam. Op licht gevangen.
 382. *Serraca punctinalis* Scop. Gewoon op licht.
 383. *Bupalus piniarius* L. Locaal. Op de vliegplaatsen gewoon. Alle exx. overdag gevangen.

Weesp, Kastanjelaan 7, Februari 1952.

Het Geslacht *Sympecma* Selys 1840. Nu zoals blijkt uit het verslag van een Odonatologische excursie door Dr M. A. LIEFTINCK (Ent. Ber. 14: 17, Febr. 1952), onze beide afwijkende Lestidae in een apart geslacht zijn ondergebracht, dient men zich rekenschap te geven van het feit dat het (aan het Grieks ontleende) woord *Sympecma*, evenals b.v. *Enallagma*, onzijdig is. Men zou dus geneigd zijn, onze beide soorten te noemen: *S. fuscum* en *S. paediscum*. Gelukkigerwijs werd mij door een specialist op nomenclatuur-gebied gewezen op de mogelijkheid, dat *paedisca*, de naam die BRAUER in 1880 aan het dier gaf, een zelfstandig naamwoord zou zijn. Bij nader onderzoek bleek dit inderdaad het geval, de betekenis is dezelfde als die van het Latijnse woord *puella*, zoals dat gebruikt wordt voor de soort *Coenagrion puella* (L.). Onze beide soorten moeten dus heten: *Sympecma fuscum* (Van der L.) en *Sympecma paedisca* (Brauer). De naam *Lestes paediscus*, die een tijd lang gebruikt is, is dus ook altijd onjuist geweest.

K. LEMS, Kon. Wilhelminalaan 38, Leidschendam.

***Araschnia levana* L. (Lep.).** De vlinder is nu vrij zeker zo ver, dat hij in Vollenhove vaste voet heeft gekregen. Op 6 Mei zag ik 2 exemplaren, waarvan ik er 1 ving. 15 Mei heb ik er weer een in handen gehad (een ♀), dat ik losliet in de hoop dit jaar ook *porsa*'s in Vollenhove te zien, en 21 Mei een vierde. De vorige vangst dateerde van 1950.

J. WINTERS Hz., ZuurbEEK, Vollenhove.

Deux genres d'Insectes à rechercher aux Pays-Bas

par

A. COLLART

A l'invitation de mon estimé Collègue, Mr. B. J. LEMPKE, j'attire l'attention des entomologistes néerlandais sur la possibilité de découvrir deux genres d'Insectes qui — à ma connaissance — n'ont pas encore été signalés des Pays-Bas.

Copium Thunberg (Hemiptera, Tingitidae)

Le genre *Copium* se distingue au premier abord des autres genres de Tingitinae par l'aspect très particulier des deux derniers articles des antennes. Le troisième article est deux fois aussi long que les deux premiers réunis et, à l'extrémité, deux fois aussi large qu'à sa base. Le quatrième article, aussi épaissi ou plus épaissi encore que le troisième, est de forme cylindrique (*C. cornutum* Thunberg) ou ovale (*C. teucii* Host). Il n'est pas exactement fixé dans le prolongement du troisième, mais bien sur son bord interne.

Les deux espèces de *Copium* connues d'Europe provoquent l'apparition de galles dans les inflorescences des Labiées du genre *Teucrium*. C'est ainsi que *Copium cornutum* (parfois cité sous le nom de *clavicorne* L.) parasite *Teucrium Chamaedrys* L. tandis que *C. teucii* recherche principalement *T. montanum*.



Fig. 1.

Copium cornutum Thunberg
(x 6)

La présence de *Copium cornutum* Thunberg dans le sud des Pays-Bas me paraît plus que probable depuis que j'ai eu la chance d'en découvrir de nombreux spécimens dans les fleurs des *Teucrium Chamaedrys* L. croissant sur la partie belge de la Montagne St. Pierre. Cette plante existe également sur le territoire néerlandais. Pour s'en convaincre, il suffit de parcourir le beau livre que Ir D. C. VAN SCHAİK a consacré à „De Sint Pietersberg” avec la collaboration de naturalistes réputés. C'est ainsi que l'on peut lire à la page 230 de cet ouvrage et sous la plume de A. DE WEVER : “Gamander (*Teucrium Chamaedrys*). De groeiplaatsen bij Gronsveld, St. Geertruid en de Pietersberg bij Klein Lanaye vormen de noordgrens van haar natuurlijk verspreidingsgebied, dat zich zuidwaarts over Mid-den-Europa tot aan de Middellandsche Zee en oostwaarts tot den Oeral, Transkaukasië, Perzië, N. Syrië en het Atlasgebergte uitstrekt. Terwijl zij in Zuid-Europa, zoowel in kalkrijken bodem als in heiden groeit, is ze in het noordelijk gebied aan kalk gebonden. Bij St. Geertruid is ze bijna verdwenen, doordat de krijthelling met loofhout en sparren beplant werd; bij Gronsveld hebben de grassen de overhand gekregen”.

La galle du *Copium cornutum* est aisée à déceler. Les fleurs de la plante attaquée ont les lèvres de la corolle rapprochées; la partie supérieure qui reste peu charnue présente un aspect boursoufflé, la partie inférieure et le calice ne sont pas modifiés. Il suffit d'ouvrir les fleurs déformées pour trouver l'insecte à l'intérieur.

Ajoutons que c'est au mois de septembre qu'il faut rechercher ce joli Tingide.

Microsania Zetterstedt (Diptera, Platypezidae)

Les *Microsania*, dont on connaît trois espèces en Belgique, forment un genre quelque peu aberrant parmi les Platypézides. Ce genre fut créé par ZETTERSTEDT en 1837 pour une espèce de Laponie, espèce qu'il nomma *stigmatalis*. Deux autres *Microsania* étaient cependant connus depuis 1830, mais ils avaient été placés par MEIGEN dans ses *Cyrtoma*. Il s'agit de *M. pallipes* (Meigen) et de *M. pectinipennis* (Meigen).

Pendant longtemps ces Diptères furent considérés comme de grandes raretés. Au cours d'une période embrassant près d'un siècle, on n'en avait guère recueilli qu'une dizaine de spécimens et cela, dans de telles conditions, que seul le hasard devait avoir présidé à leur capture ! En 1921, G. SEVERIN rencontra ces Insectes voltigeant en quantités prodigieuses dans la fumée produite par de vastes incendies de forêts et de bruyères. Ce fait, des plus curieux, fut observé dans les fagnes de la Haute Belgique d'abord et, ensuite, dans les bruyères de la Campine anversoise, en Basse Belgique. A la suite des observations de SEVERIN, il fut démontré que la fumée produite par un tas de mauvaises herbes suffit parfois à attirer ces minuscules Diptères. Dès que le feu s'éteint, les "Mouches de fumée" disparaissent sans que l'on puisse savoir où elles se cachent. Il est en effet extrêmement rare d'en découvrir des spécimens isolés, même aux endroits où ils ont été observés en nombre lorsque brûlaient des feux d'herbes ou de bois.

Il serait peut-être trop long de retracer ici l'histoire de ces Diptères aux moeurs étranges ; il suffit de savoir qu'ils sont connus de toutes les parties du Globe, sauf de l'Asie, et qu'ils ont été observés partout dans les mêmes conditions qu'en Europe.

L'attention des entomologistes belges ayant été attirée sur les Mouches de fumée ces Insectes furent recueillis en de nombreux endroits et même aux environs de Bruxelles. Pour ma part, j'eus le plaisir d'en capturer à Hallembaye (Haccourt), au bord d'un chemin conduisant à Loën, c'est-à-dire à la Montagne Saint-Pierre ; le Dr M. GOETGHEBUER en a recueilli à Knocke, sur le littoral belge et parmi les premières captures de G. SEVERIN figurent celles qui proviennent de Postel, localité proche de la frontière néerlandaise. Ces trois stations, citées à dessein, indi-

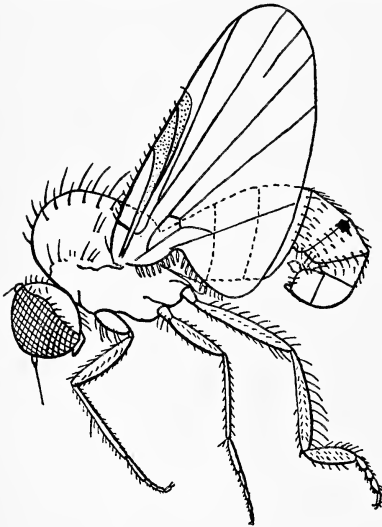


Fig. 2.

Microsania pectinipennis (Meigen) (x 30)

quent clairement que le genre *Microsania* existe aux Pays-Bas.

Les entomologistes néerlandais qui voudraient inscrire ce genre au catalogue de la faune diptérologique de leur pays devront savoir que les captures s'échelonnent, en Belgique, d'avril à septembre ; qu'il faut beaucoup d'attention et de patience pour parvenir à distinguer des Diptères de 3 mm au plus dansant dans la fumée et qu'il est souvent nécessaire d'allumer plusieurs feux, à différents moments de la journée, et à différentes époques de l'année, avant de conclure à l'absence de *Microsania* dans une région donnée.

C'est bien volontiers que je déterminerai spécifiquement les *Microsania* que ne manqueront pas de capturer mes Collègues néerlandais!

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 31, rue Vautier, Bruxelles, septembre 1951.

Twee bijen, nieuw voor de Nederlandse fauna

door
H. WIERING

I. *Andrena strohmeella* Stöckh. In het voorjaar van 1946 (11 April) verzamelde Dr G. KRUSEMAN enige bijen te Schaesberg in Zuid-Limburg. Hieronder waren 5 exx., die behoorden tot de *Andrena minutula* K.-groep (= subgen. *Andrenella* Hed.). Dit bleken te zijn 3 ♂♂ en 1 ♀ van *Andrena subopaca* Nyl. en 1 ♂ van *A. strohmeella* Stöckh. Deze soort was bekend uit Midden-Duitsland, zodat er grote kans was, haar in Zuid-Limburg aan te treffen. BENNO (1951) vermeldt haar dan ook in zijn naamlijst met een vraagteken.

Slaan we de tabel op, die STÖCKHERT geeft in SCHMIEDEKNECHT (1930), dan noemt hij hier als kenmerk voor het ♀ een kiel aan de zijkant van segment 1 van het abdomen. Bij het ♂ wordt niet gesproken over zo'n „Seitenkiel”. Toch is ook bij het ♂ deze kiel duidelijk ontwikkeld. Bovendien vertoont tergiet 1 links en rechts een deukje, waardoor de kiel nog iets beter uitkomt. Deze kenmerken sluiten een verwarring met verwante soorten vrijwel uit. Merkwaardig is, dat STÖCKHERT deze goed zichtbare kenmerken niet noemt in zijn tabel van 1930; wel noemt hij de „Seitenkiel” in 1935 (Deutsche Ent. Zeitschrift, p. 85), waar voor het onderscheiden van *A. strohmeella* Stöckh. van *A. saxonica* Stöckh. deze kiel naar voren gebracht wordt.

II. *Prosopis bisinuata* Först. Van deze soort, ook al een Middeneuropese met vraagteken in BENNO's naamlijst, ving ik op 12-VIII-1950 1 ♂ te Epen.

Zaandam, Govert Flinkstraat 16, Febr. 1952.

Partiële tweede generatie van *Xanthorhoë biriviata* Bkh. (Lep., Geom.). In 1951 nam ik uit de omgeving van Winterswijk een paar levende wijfjes mee van deze vlinder om er verder van te kweken. Ze leverden me een 60 rupsjes, die zich vlot verpopten en waarvan 7 Juli reeds de eerste vlinders verschenen.

Gerekend naar het aantal rupsen, dat ik had, kwamen er echter niet veel imago's uit de pop, zodat ik dacht, dat er nogal wat poppen sneuvelde waren. Ik liet voor alle zekerheid het kistje echter staan zoals het was, en zie, half Maart 1952 verscheen (binnenshuis) al de eerste vlinder, onmiddellijk gevolgd door nummer twee. Ongetwijfeld zullen er nog wel meer verschijnen.

H. G. VAN GALEN, Haartse Straat, Aalten.

[Het overliggen van een groter of kleiner deel der poppen is een normaal verschijnsel. Ik betwijfel, of er Nederlandse vlindersoorten zijn (voor zover ze als pop overwinteren), waarbij het niet voorkomt. Of een pop al of niet in diapause zal gaan, is naar mijn overtuiging in elk geval voor een belangrijk deel een kwestie van erfelijkheid. — Lpk.]

Description of a new species of *Lestes* from South Australia (Odon., Lestidae)

by

M. A. LIEFTINCK

(Museum Zoologicum, Bogor, Java)

By the courtesy of Mr. LINDSAY HUMPHRIES, of Renmark, South Australia, I received several small consignments of Odonata taken by him at the Murray River during five consecutive years, 1947 to 1951. As the Odonate fauna of that particular region is still very imperfectly known, new species were likely to turn up, and besides the new *Lestes* described hereafter, several other interesting discoveries were made by Mr. HUMPHRIES; these will, it is hoped, be discussed at some other place. I have pleasure in dedicating the present species to its collector, in recognition of his efforts in contributing to our knowledge of the Australian fauna.

Lestes humphriesi, sp.n. (fig. 1—2).

Material. — 4 ♂♂, 1 ♀ (ad.), South Australia, Murray River near Renmark, 13.VI and 13.IX.1949, L. HUMPHRIES; 1 ♂, 1 ♀ (ad.), New South Wales, Bogan River, VIII.1950, G. A. ARMSTRONG. Holotype ♂ and allotype ♀: Renmark, 13.IX.1949, L. HUMPHRIES, in the Leiden Museum.

Male (ad.) — Mouth-parts, anteclypeus and genae pale ochreous, mid-lobe of labium with greenish hue and labrum intermingled with light blue. Apices of labial palpi and mandibles glossy black. Dorsal surface of head dull coppery-bronze, slightly more shiny and rather more metallic-green in younger individuals; lateral sloping surface of postclypeus, the antennal sockets as well as the first joint of antennae anteriorly, pale ochreous; ocelli surrounded with a narrow yellow ring; occipital ridge and a pair of oblique, oval or subcircular spots, one on either side of the posterior ocelli, pale blue. Rear of the head deep black with the exception of a spot on each side of the foramen and a tapered streak along margin of compound eye, which are yellow; anterior portion chalky pruinulent blue.

Prothorax ochreous (possibly light blue in life) variegated with bronzy-brown; light are: the anterior lobe, three dorsal spots upon the median division (the lateral ones narrowly confluent with the yellow side-margin of the anterior lobe), the posterior lobe except two dark blotches on either side of the middle, and a large bilobed marking bordering the lower margin of the main body of prothorax.

All coxae with a bronzy-black anterior patch; trochanters ochreous; legs otherwise greenish bronzy-black, exteriorly with a continuous ochreous stripe along full length of all femora, tibiae and tarsi.

Synthorax dark reddish- or coppery-bronze with low metallic reflex, marked with light blue or greenish-ochreous as shown in fig. 1; sides paler; lateral and ventral sutures pruinulent blue. Venter pale; the sternal depressions, a thick stripe over the median suture of poststernum expanding posteriorly into a reniform transverse dot, and a much larger streak on each side along margin of apical part of poststernum, deep black.

Wings shaped similarly to *L. leda*, but main longitudinal veins (except *R* + *M* up to nodus, and *R* posterior to that level) conspicuously yellow

instead of brown. Petiole shorter than in *leda*; Ac in fore wing situated distinctly proximal to Ax_1 ; Arc at Ax_2 . Fore wing with proximal side of q equal in length to costal side and about half as long as distal side; hind wing with costal side almost twice as long as proximal side and equal in length to distal side; costal and distal sides almost in line. M_2 arises about mid-way between Px_2 — Px_3 in all wings; M_{1a} reach-

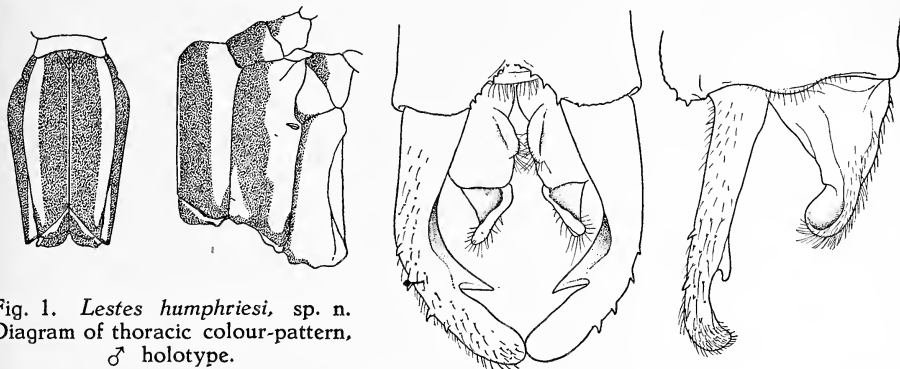


Fig. 1. *Lestes humphriesi*, sp. n. Diagram of thoracic colour-pattern, ♂ holotype.

Fig. 2. *Lestes humphriesi*, sp. n. Anal appendages of ♂ holotype, dorsal view and right side.

ing as far as proximal side of pt . Sector between M_3 — M_4 very long, reaching proximad almost as far as the subnodus (as in *leda* and several other Australian species); between M_1 — M_2 7—9 small marginal cells, but only 3 at level of pt . Postnodals 8—10 in fore wing, 7—9 in hind wing. Pterostigma of the usual shape and a trifle wider than in *leda*, covering two underlying cells; dark cinnamon, surrounded by conspicuously yellow-coloured nervures, only the costal and inner (lower) half of the distal sides being brown.

Abdomen, ground-colour greenish-ochreous becoming blue on dorsum of all segments; 1 with bronze-green basal lunar spot, deeply concave posteriorly so as to leave a large hood-shaped apical dorsal mark of blue; dorsum of 2 with a pair of parallel metallic-green stripes from base to apex, separated from one another by an equally broad blue mid-dorsal stripe, which is narrowest at extreme base, thence expands gradually and after a distinct postmedian constriction again widens, reaching its maximum width on the apical third of the dorsum. Segm. 3—7 dorsally with a pair of metallic-green bands which expand abruptly near the apical end of the segments and then contract as abruptly to become confluent with a narrow apical black ring, whilst the basal ends of the dark stripes are truncated and fall short of the base of each segment, those on 3—4 being cut off abruptly and squarely, those on succeeding segments tapering more or less to a point, leaving distinct ochreous mid-dorsal lines (narrower from before backwards) and conspicuous baso-dorsal spots of a light blue colour. These basal rings occupy a little more than one-fifth of the segment's length. On segm. 7 the subapical constrictions are hardly indicated, whilst 8 bears two very broad and parallel-sided dark bands from end to end, separated by a fine yellow median line. Segm. 9 and 10 entirely blue save for a transverse bronze

lateral streak, one on each side of the middle, along base of 9, the intersegmental ring 8—9 also blue.

Anal appendages shaped as shown in fig. 2. Superior pair one and one-fourth longer than segm. 10, black, only the lower half yellow interiorly, each carrying a small, more or less trapezoidal, inferior sub-basal tubercle. Inferiors ochreous, basal half of each black and apical shelf-like portion brown dorsally; pubescence whitish.

Female (ad.) — Resembling the ♂ in almost every respect. Light thoracic markings slightly more extensive and bronze-green bands on abdominal segments 3—6 less markedly expanded sub-apically. Dorsum of 9 entirely coppery-bronze, lacking a mid-dorsal yellow line; 10 blue with the exception of two transverse basal dark streaks, confluent mesially in the allotype, separated from one another in the paratype. Intersegmental rings of 6—9 light ochreous, as are also the anal appendages and tuberculum anale. Valves shaped much as in *leda*, but lower margin in apical half finely denticulate, not surpassing apex of segm. 10, yellow with a lateral black stripe running from base to apex.

Measurements: ♂ abd. + app. 31.0—34.0, hw. 21.0—23.0, pt. 1.3; ♀ 30.0—30.5, 23.0, 1.4 mm.

At Renmark this interesting new species was found flying in company with *L. annulosus* Selys and *leda* Selys, *humphriesi* being far outnumbered by the others, which were about equally abundant.

On comparing our insect with the other Australian members of the genus, the nearest relationship of *humphriesi* appears to be with *leda*, whilst it is also remotely allied to *analisis* Ramb. Besides being of larger size, ♂ *humphriesi* differs from *leda* in the following respects: (1) 9th abdominal segment blue instead of bronzy-brown; (2) sup. anal apps. devoid of a slender inferior finger-like process near their base, but carrying instead a small projection which is only visible in oblique dorsal view; (3) inf. anal apps. at least half as long as superior pair instead of about one-third as long; apical third of each hollowed out and distinctly outcurved, not slender, tapering and simply upcurved; (4) juxtahumeral thoracic blue bands extending further upwards, and light posthumeral off-shoot of same considerably larger; (5) dorsum of prothorax with additional yellow markings on each side of the middle. *Lestes analis* is at once distinguished from *humphriesi* by having only the 10th abdominal segment blue, by having much longer and very differently shaped upper anal appendages, and by the vestigial (knob-like) inferior appendages.

A very useful key to the identification of a number of Australian *Lestes* was published by RIS in his "Odonata. Fauna Südwest-Australiens" (Ergebn. Hamb. südwest-austr. Forschungsreise 1905, 2: 421—429, figs., 1910).

December 1951.

Insecten op Amerikaanse eik. 7 September 1951 vond ik te Aalten een volwassen rups van *Epicnaptera tremulifolia* Hb. op Amerikaanse eik. 19 April 1952 kwam een prachtig ♀ uit de pop. Het gelukte evenwel niet er ♂ ♂ mee aan te lokken.

H. G. VAN GALEN, Haartse Straat, Aalten.

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 327

Deel XIV

1 September 1952

Adres der Redactie :

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

INHOUD : P. J. Brakman: Zeeuwse Wantsenvangsten I (p. 129). — Br. Theowald: Enige nieuwe en schaarse Diptera (p. 131). — K. Lems: Some remarks on Odonata from Holland and Belgium (p. 132). — A. Diakonoff: Case Bearing Lepidoptera IV (p. 134). — Dr René Jeannel: Sur quelques Psélaphides de Java (p. 138). — Literatuur: (p. 143: A. Reyne). — Korte mededelingen: (p. 131, 137, 144: B. J. Lempke; p. 133: E. J. E. Lücker; p. 137: R. Tolman, W. J. Boer Leffel, P. H. van de Pol).

Zeeuwse Wantsenvangsten I

door

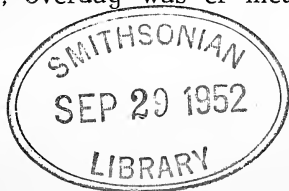
P. J. BRAKMAN

1. *Prostemma guttula* F. Deze fraaie Nabide werd reeds door SNELLEN VAN VOLLENHOVEN van Walcheren, zonder nadere aanduiding, vermeld en werd in latere tijd tweemaal bij Maastricht gevonden. In de afgelopen zomer bleek de soort voor te komen op een duinhelling tussen Domburg en Westkapelle. Van 28-7-1951 tot 31-8-1951 werden hier gevonden 12 ♂♂ en 5 ♀♀ brach., benevens 1 ♀ macr. De dieren bleken bij voorkeur te leven op de warmste plaatsen met korte en spaarzame begroeiing (Sedum, Jasione, Weingaertneria), waartussen onbegroeide plekken. Zij hadden zich verscholen onder stenen, stukjes hout, mos e.d. en waren in de zonneschijn uiterst vlug. De larven, waarvan er verscheidene werden gevonden, leefden op dezelfde plaatsen. Het gelukte me evenwel slechts enkele larven tot imago op te kweken. Als voedsel werden diverse soorten insecten verstrekt, doch kannibalisme kwam nogal eens voor, wat er op zou kunnen wijzen, dat het toegediende voedsel niet het ware was. Op 4-9-1951 kon ik het vervellen van een nymfpe tot imago waarnemen. Het gehele vervellingsproces duurde slechts enkele minuten, het imago was toen geheel licht oranjerood van kleur. Binnen 24 uur waren de zwarte delen van het lichaam volledig uitgekleurd, doch de bloedrode hemielytra kregen pas hun volle kleur na verloop van drie dagen. De macroptere vorm was in ons land nog niet eerder gevonden en schijnt overal zeldzaam te zijn, waar het dier ook voorkomt. De verspreiding der soort blijkt in hoofdzaak Midden- en Zuid-Europees te zijn, ook in Noord-Afrika is zij gevonden. BUTLER vermeldt (1923), dat uit Engeland in totaal slechts 4 exx. der f. brach. bekend zijn.

2. *Nabis lineatus* Dhlb. bleek in Aug. 1951 talrijk te zijn op een terrein, begroeid met *Scirpus maritimus* L. te Nieuw- en St. Joosland. De dieren waren door slepen niet te bemachtigen, doch hielden zich op aan de voet van de genoemde planten, op de drassige bodem.

3. *Miridius quadrivirgatus* Costa was van eind Juli tot eind Aug. 1951 talrijk aan een dijk bij Nieuw- en St. Joosland. De dieren waren merkwaardigerwijze alleen des avonds te slepen, overdag was er niets te vinden.

DIV. INSECTA
U.S. NATL. MUS.



4. *Lygus gemellatus* H.S. werd gevonden bij Nisse (Zd. Beveland) op 6-8-1950 op *Atriplex* spec., 1 ♂ en 1 ♀. De heer ED. WAGNER te Hamburg was zo vriendelijk de determinatie te bevestigen. Dat deze soort(?) aan *Artemisia* gebonden zou zijn, wordt door deze vondst twijfelachtig, geen enkele *Artemisia*-soort was op de vindplaats aanwezig.

5. *Stenodema trispinosum* Reut. Op 13-9-1951 werd van deze soort een massa-populatie gevonden in een klein rietmoerasje aan de Sloedam (gem. Arnemuïden). Alles behoorde tot de herfstgeneratie (f. *fuscescens* Reut.). In hetzelfde biotoop bleek ook *St. calcaratum* Fall. voor te komen, doch in een verhouding van ongeveer 1 *calc.* op 9 *trisp.*

6. *Teratocoris antennatus* Boh. Groede (Z. Vlaanderen) 21-8-1951, 4 ♀♀, Nieuw- en St. Joosland 23-8-1951, 1 ♂, in beide gevallen op *Scirpus maritimus* L.

7. *Dicyphus annulatus* Wlff. Biggekerke 15-8-1949 in aantal onder *Ononis repens* L.

8. *Dicyphus epilobii* Reut. is ook in Zeeland overal algemeen op *Epilobium hirsutum* L.

9. *Dicyphus errans* Wlff. Vrouwenpolder 10-8-1949, 1 ex. op *Verbascum Thapsus* L.

10. *Conostethus salinus* J. Shlb. Clinge (Z. Vlaanderen) 7-7-1951, in aantal op de schorren van het verdronken land van Saeftinge op *Juncus Gerardi* Loisl.

11. *Campylomma verbasci* M.D. Vrouwenpolder 8-7-1950, 1 ex. op *Verbascum Thapsus* L.

12. *Acalypta gracilis* Fieb. Domburg 16-7-1951, 4 exx. aan de wortels van *Sedum acre* L.

13. *Nysius punctipennis* H.S. (faun. nov. spec.) Domburg 14-7-1951, 1 ♂, 1 ♀; idem 5-8-1951, 1 ♂, 1 ♀. De soort bewoont hetzelfde dorre en warme biotoop als *Prostemma guttula* F. Uit de aangrenzende landen was zij reeds bekend.

14. *Chilacis typhae* Perr. Nisse (Zd. Beveland) 23-8-1951 en 16-9-1951, resp. 7 en 6 exx. in de kolven van *Typha angustifolia* L.

15. *Lasiosomus enervis* H.S. Oostkapelle 27-6-1949, 1 ex. geklopt van *Athyrium Filix-femina* Roth. Uit ons land was slechts 1 ex bekend, gevangen in Zd. Limburg.

16. *Emblethis verbasci* F. Domburg, Juli-Aug. 1951 in aantal in de duinen onder allerlei planten. Het type even algemeen als de z.g. „var.” *bul-lans* Put., welke laatste overigens door allerlei overgangen met het type verbonden is. Naast exx. met onverdikte zijrand van het halsschild (type), bezit ik exx. waarbij alleen het uiterste puntje van de voorhoeken verdikt is en exx. met geheel verdikte zijranden, met alle tussenvormen.

17. *Eremocoris podagricus* F. Oostkapelle 18-3-1950, 1 ex. tussen afgevallen eikenbladeren.

18. *Gastrodes grossipes* De G. is in de duinen bij Vrouwenpolder algemeen op aangeplante *Pinus*.

19. *Syromastes rhombeus* L. In de duinen bij Domburg (Juli-Aug. 1951) 15 exx., meestal op de grond, bij warm weer ook vliegend. Soms werden enkele imagines en larven bij elkaar aangetroffen.

20. *Stictopleurus abutilon* Rossi. Oostkapelle 11-10-1949, 1 ex. in de duinen van *Salix repens* L. geklopt. Voor zover mij bekend is dit de eerste vondst in het Westen van het land.

21. *Peribalus vernalis* Wlff. Oostkapelle 29-9-1949, 1 ex. van eik geklopt.

22. *Acanthosoma haemorrhoidale* L. Nieuw- en St. Joosland 15-10-1951, 1 ex. in een tuin op de grond lopend.

Nieuw- en St. Joosland, November 1951.

Enige nieuwe en schaarse Diptera

door

Br. THEOWALD

Therevidae:

Thereva neglecta Kröber (f.n.sp.). Alleen reeds door zijn grootte duidelijk van *T. bipunctata* Mg. te onderscheiden. Bekend uit M. en Z. Europa. Een exemplaar werd gevangen in de duinen van Vlieland. Dit is wel zeer noordelijk. Vlieland, 24-VII-1951, Br. THEOWALD.

Syrphidae:

Sphaerophoria menthastri L. var. *dubia* Zett. Deze var. was in Nederland nog onbekend. Amersfoort, den Treek 8-VIII-1951, Br. THEOWALD.

Melanostoma ambiguum Fall. Van deze zeldzame soort werd een ♀ gevangen. Terschelling, Formerum, 15-VII-1950, Br. THEOWALD.

Conopidae

Leopoldia brevistre Germar (f.n.sp.). Het is de eerste maal, dat een soort uit dit genus in Nederland gevangen is. Deze soort is in heel Europa zeldzaam en slechts bekend uit Duitsland, Oostenrijk, Italië en Frankrijk. Maastricht, 23-VIII-1950, Br. ARNOUD.

Ephydriidae:

Psilopa röderi Girschner (f.n.sp.). Een van de weinige Ephydriidae met getekende vleugels. Gevangen in de duinen. Terschelling, Boschplaat, VIII-1951, P. F. v. HEERDT.

Sphaeroceridae:

Limosina (Paracollinella) Oldenbergi Duda (f.n.sp.). Zou voorkomen in terreinen, waar konijnen huizen (RICHARDS). Twee exemplaren gevangen in het Salicornieto-Spartinetum. Terschelling, Boschplaat, 26-VII-1951, Br. THEOWALD.

Anthomyiidae:

Eustalomyia histrio Zett. (f.n.sp.). De larven van de verschillende soorten van dit genus leven in nesten van graafwespen. Ze voeden zich met het binnengesleepte voedsel. Eyselshoven, 23-VI-1951, Br. ARNOUD.

Tachinidae:

Miltogramma germari Mg. (f.n.sp.). Volgens LUNDBECK leeft de larve als parasiet in nesten van *Podalirius bimaculatus* (Kramer). Zou vooral voorkomen in de zeeduinen. Terschelling, Kroonpolders, 15-VII-1950, Br. THEOWALD.

Amsterdam-Z. 1, Stadhouderskade 60, Maart 1952.

Entomologische benodigdheden. Ons medelid, de heer C. H. DIDDEN, Mr. v. Coothstraat 18, Waalwijk, treedt op als vertegenwoordiger van de firma REITTER te München, zodat de omslag van deviezenverklaringen etc. vermeden kan worden door bij hem te bestellen en met hem af te rekenen. — Lpk.

Some remarks on Odonata from Holland and Belgium

by

K. LEMS

Lestes dryas Kirby, Odonata fauna of Texel.

During a small collecting trip to the island of Texel I took two specimens and saw several more of *Lestes dryas* Kirby in the dense vegetation along the dune lake "de Geul" (Texel, de Geul, 1-VII-1951). No other species of the Lestids were present; of *dryas*, both males and females were juvenile. Very remarkably coincident is the occurrence of the frog *Rana arvalis* in the same habitat; this frog regularly occurs in heath-fens, mainly in the eastern parts of the country, in the same type of habitat where one would expect *dryas*. The distribution of *dryas* in our country is diluvial. It mainly breeds in fens in open heaths.

The other species observed on 1-VII-1951 are:

Ischnura elegans Vanderl. (common all over the island),

Agrion pulchellum Vanderl. (de Geul, a few specimens),

Sympetrum sp. (not captured, de Geul),

Orthetrum cancellatum L. (several near dune lake "de Muy"),

Libellula quadrimaculata L. (common along dune lakes),

Brachytron pratense Müll. (one female, de Geul).

Erythromma viridulum Charp. I caught an *Agrion*-like dragonfly with conspicuous green antehumeral stripes and without postocular spots on the head at Leidschendam on 6 September 1951. The abdomen and thorax sides are blueish green. I decided it was *Erythromma viridulum* Charp. and Dr M. A. LIEFTINCK kindly confirmed my determination. The fact that, apart from the red *Pyrrhosoma*'s, only the two species of *Erythromma* are lacking postocular spots, and the size of the specimen caught, which is smaller than the common *E. najas* Hansem. (abdomen of the former: 24.6 mm, hindwings: 19.5 mm) leave no doubt about the identity of the specimen.



Erythromma viridulum Charp.

Last abdominal segments of ♀.

In Odonata Neerlandica (M. A. LIEFTINCK, 1925) one male is recorded (Heerlen (L.), VI-1917, C. WILLEMSE), and one male labelled „Nederland" of v. D. WEELE (Leyden Mus.). Dr LIEFTINCK most kindly informs me that two more specimens have been taken in our country: Wageningen (Gueld.), 3-VII-1936 (female), *ibid.* 11-VII-1936 (male) (GEIJSKES). "It is generally accepted now that *viridulum* frequents old river branches; that seems to be the case in Germany too" (Lieftck. in litt.).

How this fluviatile species came to Leidschendam (near The Hague) remains rather mysterious. The species occurs in S. E. Europe and central Asia. It is known from Belgium (rare) and Germany (rare and very local). No records from England and Denmark.

Cordulegaster annulatus Latr. (*boltonii* Donovan). In the "Verslag van de 102de Zomervergadering der Ned. Ent. Ver. op 21 Juni 1947." (Proc. 102nd Summermeeting Neth. Ent. Soc., June 21st, 1947; publ. Sept. 1st, 1948) M. A. LIEFTINCK mentions the observation of a male *Cordulegaster boltonii* at Epen, South Limburg, Onderste Bos, 13-VI-1947. During an excursion to South Limburg in June 1951 I caught two females of the species exactly at the same place (Epen, 5-VI-1951). In Holland the species occurs regularly only at Belfeld, where it flies above running water. Though the only streaming water at Epen is the Geul, *C. annulatus* apparently prefers the forests. Along the Geul we looked for it in vain.

That *Cordulegaster* is not restricted to forest habitat may be shown by a capture I did in the „Hautes Fagnes”, Belgium, where it hunted over very small brooks which extract water from the vast marshes (9-VIII-1950).

Later on in Belgium I met *Cordulegaster* again, in the valley of the Warche, above Malmédy, where it is very common (July 18-31, 1951). It hunts low over the quickly running water. Several times I noticed females laying eggs. Somehow they are able to find a shallow place, where no more than 2 or 3 cm water runs over the stones. Then they dance up and down, each time dipping the abdomen, very frequently (about 3 times in 2 seconds). This "egg-dance" lasts for some 10 or 20 seconds, then another place is visited.

Several problems arise:

1. How does a female *Cordulegaster annulatus* "decide" whether a place is shallow enough for its purpose?
2. Does it indeed lay eggs each time it dips the abdomen?
3. Do the eggs stick to the stones, even in the strong current? And if so, how does the female manage to fasten them to the substrate so quickly? Perhaps a correlation exists between the strong ovipositing apparatus and the specialised manners of oviposition.

No male was noticed flying in the neighbourhood, as many Aeshnids are known to do.

Leidschendam, 18 Sept. 1951.

Rhyparia purpurata L. (Lep.). Eind April en begin Mei werden in Midden-Limburg een 30-tal *purpurata*-rupsen gevonden. De heer NIES had het geluk de eerste te zien, en toen volgden er meer. Als vliegplaats komt me voor: open hei met hier en daar bremstruiken. Vooral de kleine jonge struikjes leken me erg in trek. Daar vond ik de mijne (6 stuks), soms twee tegelijk op een klein struikje. De rupsen eten met voorliefde de bloemen, wanneer die er zijn. Momenteel (8 Mei) zijn er al drie ingesponnen.

De dieren zijn buitengewoon vlug. Als ze vallen, lopen ze als een muusje.

E. J. E. LÜCKER, Willem II Singel 28, Roermond.

Case Bearing Lepidoptera IV

by

A. DIAKONOFF

Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden

At Tjibodas, East Java, at an altitude of 1400 m the author collected in 1949 a number of case bearing lepidopterous larvae of different species. Unfortunately he did not succeed in rearing adults from the larvae of three different kinds. Afterwards he only once had the opportunity to revisit the locality, but in spite of all pains he did not succeed in collecting any additional material of these insects, possibly in consequence of the unfavourable season. He left Java soon afterwards. Having no hope whatever of obtaining the adult moths of the species concerned in the near future he resolved to publish descriptions and figures of these three larval cases here, in spite of the fact that their possessors must remain unknown. The reason for this decision is that at least one of these larval cases is so remarkable that it seems worth while to bring it to the attention of other students of Lepidoptera.

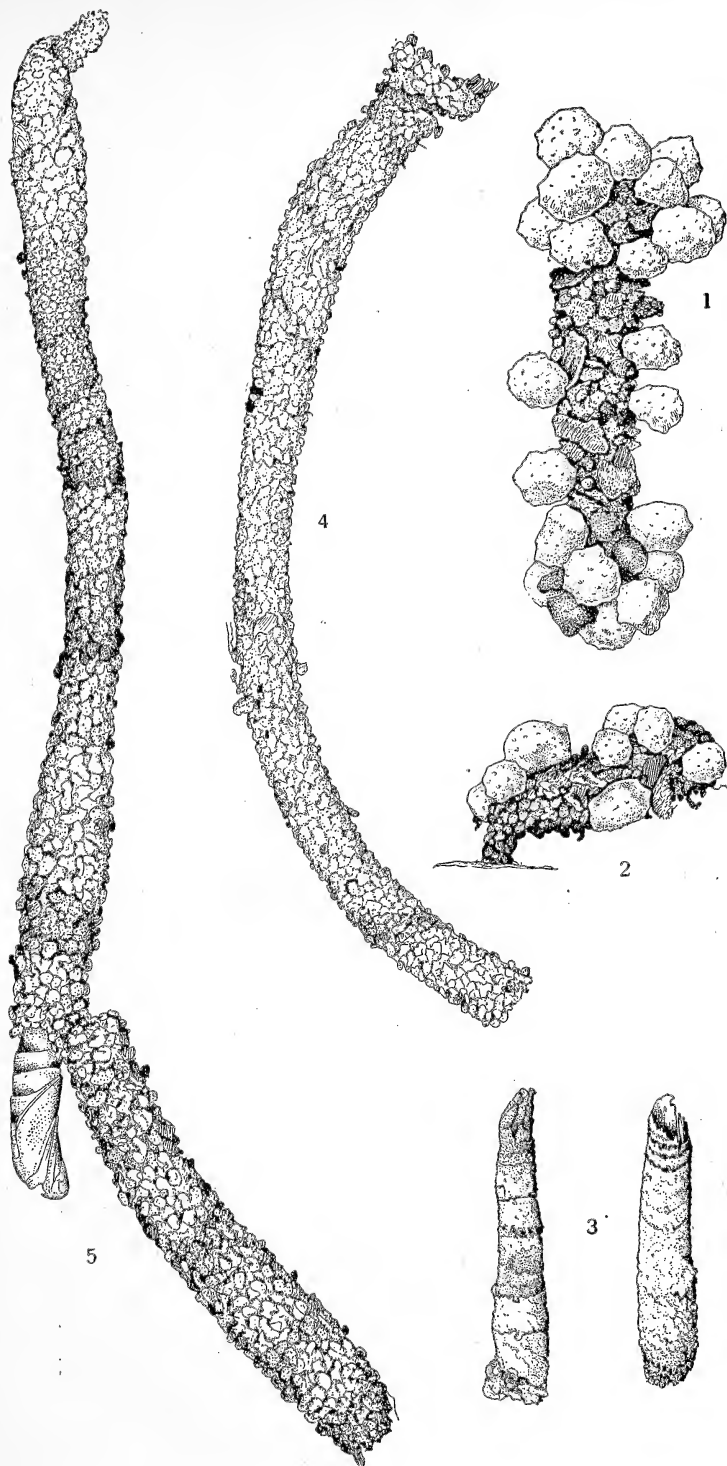
Previous articles of this series appeared in *Treubia* 19: 75-81, fig. 1, pl. 1-2, 1947, and pp. 177-182, figs. 1-2, pl. 3-4, 1948, and in *Idea*, 8: 83-91, figs. 1-15, 1951. In the last paper a short note was given already on the present material.

Larval case No. 1, "The Christmas Tree".

This remarkable case (fig. 1) is about 20 mm long, and 3.5 mm in diameter. It is made of thin and soft silk, loosely covered with particles of wood and bark, and with excrement pellets, in the interspaces the silken tissue of the tube remaining visible. Besides, a number of large, roundish globules are attached to the case. They have a finely mammillate surface, and are of a brilliant silvery colour. These globules may be fruit corpuscles of *Hepaticae*. They are placed close together at the extremities of the case, but are less numerous in its middle, and are absent on its ventral side. These silvery little balls, contrasting with the dark case, make a most remarkable effect; consequently we called this case "the Christmas Tree".

The still more remarkable feature of this portable case is the fact that it fits around the larva as tightly as a glove around a hand. The entire case *repeats every movement of the larva*, it creeps as a living thing, bows right and left with the larva, the silvery globules glittering with every movement of the insect.

We found five of these cases. The larva sometimes was seen to partially protude outside the case, and from these glimpses we could conclude that it is slender and black. We did not open the cases, in order not to disturb the insects. Nevertheless, only a single larva showed intention to pupate after some time: the globules at the opening of the case were removed, and this part became somewhat narrowed, so as to form a kind of stalk to the case which was fastened to the underground, directed parallel to it (fig. 2). Unfortunately also this larva died before pupation.



Larval case No. 2.

A moderately long tube (fig. 3) erect upon the underground, and reminding one of the cases of some young larvae of Psychidae. The case is slightly conical, with truncate top, 7.5-8.5 mm long 1.3-1.5 mm wide at the base and 0.8-1.0 mm at the top. It is made of tough silk and is covered with fine light grey, greenish and whitish particles, mixed with dark material, arranged in numerous transverse rings. The greenish fragments may originate from lichens. The inside of the case is smooth and white. No larval skins were found.

Only one pupal skin was collected inside one of the cases, all of which were deserted by the insects, apparently a considerable time ago. The pupal skin was about 3.8 mm long, 1.8 mm broad, pale yellow-brown, finely and sparsely haired. Tergites are armed with one row of small acute tubercles along their anterior edge. The cremaster is bent ventrad, with two small tubercles below its top. The moth emerges in the usual way: through a cleft behind the head and between the first pair of legs and the sheaths of the antennae.

Larval case No. 3.

The case (figs. 4, 5) is a pendent, very long tube of variable length: 200-450 mm; it is wide: at base 1.5-1.8 mm, at apex 2.1-2.0 mm. It is made of moderately tight silk, and is densely and evenly clothed with small, mostly light brown particles of regular shape: oval and flattened; perhaps these are particles of inner bark, removed and modelled by the larva. Sometimes they are of darker colour, and arranged in broad rings, indicating the way in which the case is extended by the growing larva. The case is narrower towards the base.

On the inside the tube is clothed with white, felt-like silk, and presumably shortly before pupation fitted with loose, very tough fine silken threads, arranged transversally and diagonally. The cremaster of the larva is very tightly attached to a converging bundle of such threads, so that the larva can protude from the lower end of the tube but remains firmly attached inside it, and cannot fall out.

The pupa is about 5 mm long and 1.2 mm broad, brown and smooth. The anal segments, to begin with the sixth, are narrower, of apparently thicker chitine, with malleate surface, and show two ventrolateral, two dorsolateral and one dorsal smooth ridges, converging at the cremaster which is located somewhat ventrally. Each abdominal tergite is armed with rows of fine bristles: a row along the anterior and a narrower one along the posterior edge.

The pupation takes place towards the lower extremity of the tube where the pupa is loosely suspended on silken threads as described above. Before pupation it moves downward, so straining the threads. The top of the loosely spun tube is pushed open, and the pupa protrudes outside. In one case, however, the pupal hide protruded through the wall above the middle of the tube (fig. 5). A very small protuberance on the vertex of the pupa may serve as a boring instrument.

The cases did not contain any larval skins.

Very probably this case is of a species of the genus *Ceratonetha* Diak. (Tinaeidae). It differs from that of *C. chrysocrypta* Diak. by much greater length, light brownish or grey-brown colour, and smoother

covering by regular woody particles, with none or hardly any fragments of lichens.

Numerous tubes of this kind were found on different kinds of trees, but most of them were already deserted at the time of collecting.

Voedselplant van *Procus latruncula* Schiff. Ik heb de grootste bewondering voor de lepidopterologen van vroegere generaties, zoals HÜBNER, SNELLEN en zoveel anderen, die het klaar wisten te spelen uit grashalmen *Miana*- en *Procus*-rupsen te voorschijn te toveren. Ik heb tot nog toe maar één man ontmoet, die dat ook kan, en dat is mijn oude vriend R. BOLDT, een van de laatsten van die generatie van rupsenzoekers, die welhaast uitgestorven schijnt. Natuurlijk is het vinden van die dunne rupsen een kwestie van leren zien, maar vooral van geduld. En het geheim van die oude heren zat 'm in het feit, dat zij blijkbaar in ruimere mate deze eigenschap bezaten dan wij, die slechts een ML-lamp hoeven op te draaien om bij wijze van spreken net zoveel Procussen in een paar seizoenen in handen te krijgen als we maar willen.

SNELLEN schrijft (1867, *De Vlinders van Nederland* 1 : 379), dat de rups van *Procus strigilis* L. „in de halmen van onderscheidene grassoorten, vooral van *Dactylis glomerata*” leeft. Nu is zijn *strigilis* in 4 soorten uiteen gevallen en het is niet aan te nemen, dat al die soorten in dezelfde grassen huizen, omdat hun biotopen niet overeenkomen. Eigenlijk zijn we dus weer even ver als in de tijd van LINNAEUS met onze biologische kennis van *Procus* en elke waarneming, die ons verder kan helpen, is weer even welkom geworden.

Begin Juni had ik in een bloempot een pol gras staan om een *Coenonympha*-♀ gelegenheid te geven daar haar eieren op te deponeren. 11 Juni was de vlinder dood, maar gelukkig had ik weinig tijd, zodat ik het gaas voorlopig maar om de bloempot liet zitten. En zie, twee dagen later snorde 's avonds een kleine uil over de graspol rond en probeerde uit het gazen omhulsel te ontsnappen. Het was een *latruncula*, pas uit de pop, die dus met het gras mee gekomen was. De pol stond geïsoleerd en behoorde tot veldbeemdgras (*Poa pratensis* L.). Geen spoor van kamgras of een andere grassoort in de buurt, zodat ik er zeker van ben, dat de rups ook in deze *Poa* tot ontwikkeling is gekomen. Waarmee we in elk geval één voedselplant van *Procus latruncula* kennen. — Lpk.

***Araschnia levana* L.** 11 Mei en 13 Mei zag ik in mijn tuin een *levana*, op 16 Mei zelfs twee. Deze voorjaarsvorm nam ik nooit eerder in Soest waar.

R. TOLMAN, Parklaan 41, Soest-Z.

11 Mei vloog een *levana* te Wiessel, de eerste, die ik op deze vliegplaats zag.

W. J. BOER LEFFEF, Korteweg 53, Apeldoorn.

Zowel op 10 als op 11 Mei ving ik een ex. in mijn tuin. Enkele dagen later zag ik er weer een. De heer v. D. BUND ving een ex. in Wageningen.

P. H. VAN DE POL, Hullenberglaan 7, Bennekom.

Sur quelques Psélaphides de Java

par

le Dr. RENÉ JEANNEL

Les Psélaphides faisant l'objet de ce travail ont été recueillis par M. C. M. C. BROUERIUS VAN NIDEK, dans l'extrémité occidentale de Java aux environs de Buitenzorg. Je le remercie très cordialement de m'en avoir confié l'étude. Comme on le verra, cette petite collection renferme un certain nombre de formes nouvelles et montre que nous sommes loin de connaître suffisamment la faune des Psélaphides malais, malgré le nombre déjà considérable des espèces qui ont été décrites par RAFFRAY.

La plupart des exemplaires recueillis par M. BROUERIUS VAN NIDEK ont été pris dans des tamisages de débris végétaux, en particulier ceux provenant de Depok, localité située entre Batavia et Buitenzorg, à 25 m. d'altitude. Quelques-uns ont été pris à la lumière, à Batavia.

Trib. BRYAXINI Raffray

Eupines sphaerica Motschoulsky, 1851. — Raffray, 1893, Ann. Soc. ent. Fr., 62 : 457.

Batavia, 4 exemplaires pris à la lumière (VII 1949).

Espèce très largement répandue dans l'Inde, à Ceylan, à Singapore et à Saïgon, ainsi qu'à Sumatra, Java, Borneo, Celebes et dans la Nouvelle-Guinée.

Eupines Nideki, n.sp. ; type : Depok (Mus. Paris).

Fig. 1. — Long. 1,5 mm. Bien différent de *sphaerica* par sa taille plus grande et sa forme générale plus large. Testacé rougeâtre foncé luisant et lisse, sans pubescence. Tête à lobe frontal relativement court, déprimé entre les tubercules antennaires, son bord antérieur non saillant. Antennes robustes, bien moins grêles que chez *sphaerica*, le pédicelle allongé, les articles 3 à 7 un peu plus longs que larges, le 5 plus long que ses voisins ; article 8 petit, le 9 un peu plus long que large, le 10 nettement transverse, le 11 ovale. Pronotum grand, un peu trapézoïde, plus large que la tête ; bosses latérales saillantes et reportées très en avant, les côtés rectilignes, non sinués en arrière ; disque convexe, lisse et uni, sans fossettes. Élytres très longs, à épaules saillantes, leur surface lisse et unie, convexe, sans fossettes basales ni strie discale. Abdomen très court, très contracté, les tergites rebordés latéralement, le premier tergite très court sans carénules. Pattes courtes, robustes. Hanches intermédiaires séparées par une apophyse mésosternale bien plus large que chez *sphaerica*.

Édage (fig. 1) volumineux. Capsule basale fortement bilobée, rétrécie dans sa partie distale, qui porte deux petites apophyses anguleuses de part et d'autre de l'orifice distal. Du côté ventral, la capsule est prolongée par une grande apophyse largement spatulée. Styles épais, deux fois coudés, armés de trois soies apicales.

Alors que le genre *Eupines* King est représenté par une soixantaine d'espèces de l'Australie, une seule, l'*E. sphaerica* Mots. était connue de la région indo-malaise. La découverte par M. VAN NIDEK d'une deuxième espèce à Java est donc particulièrement intéressante. Cet *E. Nideki* paraît d'ailleurs plus voisin des espèces australiennes du groupe II de RAFFRAY.

(1904, Ann. Soc. ent. Fr. 73 : 203) qui ont comme lui des antennes relativement épaisses. Sa grande taille, la forme trapézoïde de son pronotum le distinguent au premier abord du *sphaerica*. D'autre part, l'édéage de celui-ci, qui sera décrit et figuré dans un travail en préparation sur les Psélaphides de Saïgon, est tout différent.

Depok, 6 exemplaires dans des tamisages ou à la lumière (2 ex. en II 1948, 2 ex. en XII 1948, 1 ex. en I 1949 et 1 ex. en III 1950).

Gen. *Anasidius*, nov. : type : *laevicollis*, n. sp.

Genre des *Bryaxini* à hanches intermédiaires absolument contigües, à palpes normaux et élytres sans sillon sus-épipleural sur les faces latérales, se plaçant donc dans le groupe des *Brachygluta* et *Reichenbachia*, mais sans aucune fossette ni sillon sur le pronotum et les élytres. Le genre *Bryaxonoma* Raffr., de l'Afrique australe, présente ces mêmes caractères, mais ce genre renferme une espèce de forme large, à téguments fortement et éparsement ponctués.

Petite taille, forme grêle et allongée, les téguments sans ponctuation mais finement pubescents. Tête grande, à très grands yeux et lobe frontal extrêmement réduit. Antennes grêles, à massue peu tranchée, le dernier article seul renflé. Pronotum très convexe, sans aucune fossette ni sillon transverse. Elytres longs, étroits aux épaules qui sont fortement carénées ; pas de fossettes basales ni de strie discale. Abdomen très court, les tergites rebordés latéralement, le premier tergite très court, sans carènules. Hanches intermédiaires contigües, les postérieures distantes. Pattes grêles.

Mâle inconnu.

Ce genre nouveau n'a certainement aucune parenté avec *Bryaxonoma* seul genre du groupe sans aucune fossette prothoracique, qui est glabre, avec la tête, le pronotum et les élytres ponctués et le premier tergite abdominal très grand. Il se rapproche plutôt d'*Anasis* Raffr., formé d'espèces indo-malaises ; mais celles-ci encore sont glabres et d'autre part de forme large, avec des fossettes latérales au pronotum, des élytres à fossettes basales et strie discale très développée, un premier tergite abdominal relativement long et muni de carènules basales.

Anasidius laevicollis, n. sp. ; type : Batavia (Mus. Paris).

Fig. 2. — Long. 1 mm. Ailé. Testacé rougeâtre luisant, la pubescence assez longue et clairsemée ; pas de ponctuation. Tête à lobe frontal très court et étroit, avec une petite impression triangulaire. Antennes grêles, le pédicelle allongé, les articles 4 à 8 globuleux, pas plus longs que larges, le 9 et le 10 un peu transverses, le 11 ovoïde. Pronotum un peu plus long que large, très bombé. Elytres longs, à épaules effacées mais surmontées par une courte carène. Abdomen court, contracté, le premier tergite guère plus long que le deuxième. Pattes grêles.

Batavia, une femelle prise à la lumière (VII 1948).

Bryaxis longifrons, n. sp. ; type : Depok (Mus. Paris).

Fig. 3. — Long. 2 mm. Ailé. Testacé brunâtre, les élytres rougeâtres, les téguments assez densément pubescents. Tête allongée, le lobe frontal grand, trapézoïdal, se rétrécissant en avant, presque plan et pubescent ; deux grandes fossettes ocellaires entre les yeux qui sont très grands, bien plus longs que les tempes ; celles-ci effacées. Antennes du mâle à pédicelle plus court que le scape, articles 3 à 7 nettement plus longs que larges, surtout le 3 et le 5 qui le sont presque deux fois ; article 8 court ; article 9

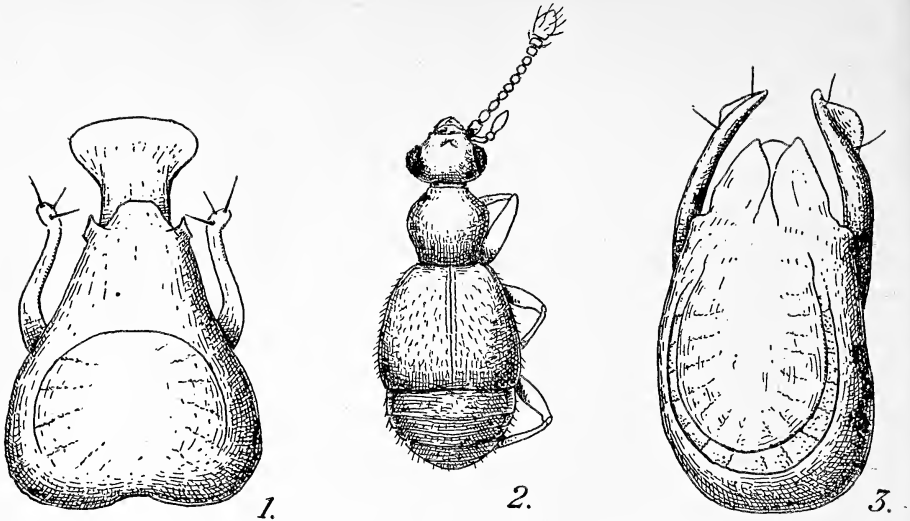


Fig. 1. Edéage, face dorsale, de l'*Eupines Nideki*, n. sp., de Depok (x 170).

Fig. 2. *Anasidius laevicollis*, n.g., n. sp., femelle, de Batavia (x 55).

Fig. 3. Edéage, face dorsale, du *Bryaxis longifrons*, n. sp., de Depok (x 120).

épais, deux fois aussi long que large, atténué à l'apex ; article 10 en toupie, plus long que large, le 11 de moitié plus long que le 10. Pronotum étroit, aussi long que large, sans fovéole basale au milieu du sillon transverse. Elytres épais, à épaules saillantes ; deux fossettes basales, la strie discale bien tracée, parallèle à la suture. Premier tergite abdominal relativement court, muni de deux carénules basales étendues sur près de la moitié de la longueur du tergite et séparées l'une de l'autre de près du tiers de la largeur du disque ; pas de fossettes entre les carénules, mais une rangée transverse de soies dorées. Pattes robustes.

Edéage (fig. 3) volumineux. La capsule basale porte une large fenêtre dorsale, incomplètement recouverte par un clapet chitineux ; l'orifice distal est recouvert par deux ligules. Styles longs et épais, arqués en dedans et munis d'une expansion externe avant leur pointe ; deux soies externes, aux deux extrémités de l'expansion latérale.

Cette espèce est certainement voisine des deux *amica* Reitt. et *cymbularia* Reitt. respectivement de Borneo et de Batavia, que RAFFRAY a placées dans son groupe XIV (1904, Ann. Soc. ent. Fr. 73 : 248) à carénules du premier tergite encadrant deux fossettes villeuses. Ces deux espèces ont la même forme allongée et plane du lobe frontal que chez *longifrons*, et ce caractère doit être plus important que la présence des fossettes villeuses. Le *longifrons* a ses carénules abdominales bien plus rapprochées l'une de l'autre que les deux espèces susnommées et ne présente aucune fossette dans leur intervalle. Il diffère d'autre part du *cymbularia*, occupant la même région de Java, par sa forme générale plus étroite et son pronotum non transverse.

Depok, un mâle (III 1950).

Trib. BATRISINI Raffray

Batrisophyma hirsutum, n. sp. ; type : Depok (Mus. Paris).

Long. 2,5 mm. Allongé mais épais, testacé rougeâtre sombre et luisant, la pubescence longue. Tête grande, à peine transverse, le lobe frontal très large et peu saillant, densément ponctué, séparé par un sillon en demi-cercle du vertex qui est très bombé, ponctué au centre, le long d'un fin sillon longitudinal médian. Yeux très grands et saillants, les tempes effacées et hirsutes. Palpes normaux, à massette elliptique. Antennes épaisses, à massue peu tranchée, tous les articles du 3 au 10 un peu plus longs que larges. Pronotum plus étroit que la tête, plus long que large, les bosses latérales avec une dent postérieure, saillante en arrière, la base rétrécie. Disque très bombé, surtout en avant, son milieu aplani et couvert de gros points espacés; fovéole basale profonde entre deux grosses tubérosités, unie aux fossettes latérales par un sillon transverse; pubescence pronotale très longue et dressée. Élytres très courts, pas plus longs que larges au sommet, les épaules effacées (le type, femelle, paraît être aptère); trois fossettes basales, les deux internes confluentes; strie discale profonde et lisse dans sa partie basale, la surface de l'élytre superficiellement ponctué. Abdomen atténué dès la base, les trois premiers tergites rebordés latéralement, le premier bien plus largement que les autres. Premier tergite à peine plus long que le deuxième, bombé et éparsemment ponctué, sans carénules basales. Pattes robustes, les tibias épais. Mâle inconnu.

Sans connaître le mâle, je ne puis que placer provisoirement cette espèce dans le genre *Batrisophyma* Raffr. (1904, Ann. Soc. ent. Fr. 73 : 6), à côté du *B. granosum* Raffr., de Singapore. Mais ce dernier est assez différent, de forme plus large, à pronotum uniformément et très densément ponctué, sans fovéole basale, à élytres longs et abdomen épais, non atténué. Il est bien probable, lorsque le mâle de l'*hirsutum* sera connu, que l'espèce devra être séparée dans un nouveau genre.

Depok : une femelle sans doute prise dans des tamisages (II 1949).

Batrisocenus indecorus Raffray, 1904, Ann. Soc. ent. Fr. 73 : 54.

Batavia, un mâle pris à la lumière (XII 1948).

Espèce décrite de Sumatra, à Palembang. L'édéage a été figuré (JEANNEL, 1949, Mém. Mus. d'Hist. Nat. 29 : 150, fig. 70c).

Batrisocenus fondaembraccatus Schaufuss, 1882, Tijdschr. Ent. 25 : 71.

Batavia, 3 exemplaires pris à la lumière (VII 1948).

Espèce décrite de Batavia, retrouvée à Singapore, à Sumatra, à Celebes et dans la Nouvelle-Guinée.

Classée par RAFFRAY dans son groupe XXXIII du genre *Batrisocenus*, cette espèce prendra place dans un genre nouveau, *Physomerinus* dont la description paraîtra prochainement dans une étude des Psélaphides de Saïgon (Rev. fr. d'Ent. 19).

Arnyllium ciliatum Raffray, 1894, Rev. d'Ent. 13 : 279.

Depok et Tg. Karang, deux femelles (VII 1948 et III 1950).

L'espèce était connue de Singapore et de Penang.

Trib. PSELAPHINI Raffray

Tyraphus gracilicornis, n.sp., type : Batavia (Mus. Paris).

Long. 1,6 mm. Ailé. Grêle, à antennes grêles. Testacé rougeâtre luisant, presque glabre, de rares poils assez longs sur les côtés de la tête et le pronotum, quelques autres vaguement alignés en rangées longitudinales

sur les élytres. Tête à très gros yeux, le milieu du front occupé par une profonde fossette triangulaire entre les yeux, se prolongeant en avant par un sillon frontal bien moins profond ; toute la surface de la tête, en dehors de la fossette et du sillon est finement granuleuse, tandis que la bosse occipitale, en arrière de la fossette frontale, est finement striolée. Antennes grêles, les articles 3 à 8 aussi longs que larges, le 9 pas plus large que le 8 mais un peu plus long, le 10 plus épais, aussi long que large ; massue peu distincte. Pronotum étroit, ovoïde, plus long que large ; le disque très bombé, lisse avec des traces de fines striolations longitudinales, les parties basale et latérale par contre nettement alutacées. Elytres aplanis, longs, à frange membraneuse apicale bien développée ; surface lisse. Abdomen court et contracté, le premier tergite élargi en arrière. Pattes longues et grêles.

Mâle inconnu.

Cette espèce s'écarte de toutes les autres connues de la région indomalaise par la localisation du réseau alutacé du pronotum sur les parties postérieure et latérales. L'espèce dont elle se rapproche le plus est *testaceus* Schauf., du Siam, dont les antennes sont aussi grêles, mais dont la forme générale est plus robuste, le pronotum absolument lisse et la pubescence quasiment nulle.

Batavia, une femelle prise à la lumière (VII 1948).

Curulionellus cavifrons, n. sp. ; type : Tg. Karang (Mus. Paris).

Long. 2,6 mm. Ailé. Rougeâtre foncé, plus clair sur les élytres, la pubescence longue et rare. Tête grande, le lobe frontal long et profondément canaliculé, le vertex avec une très profonde excavation entre les yeux, plus profonde que le canal du lobe frontal et encadrée par deux rebords latéraux très saillants ; surface occipitale déprimée et densément ponctuée. Yeux très grands. Antennes longues et épaisses, sans massue tranchée, les articles 4 à 6 cylindriques mais pas plus longs que larges, le 7 un peu plus long, les 8, 9 et 10 deux fois aussi longs que larges chez le mâle, le 11 allongé. Pronotum aussi long que large, très fortement et densément ponctué. Elytres longs, nettement plus longs que larges, absolument lisses. Abdomen lisse. Pattes longues et robustes.

Espèce voisine du *hirtus* Raffr., qui se trouve à Sumatra et à Java, mais de taille plus grande et de coloration plus sombre. Chez le mâle du *hirtus* l'excavation du vertex n'est pas plus profonde que celle du lobe frontal et les antennes, moins épaisses, ont les articles 4 à 6 non cylindriques et surtout les articles de la massue, 8 à 10, globuleux et pas plus longs que larges. Le pronotum et l'abdomen sont semblables, mais les élytres du *hirtus* sont notablement plus courts que chez *cavifrons*, à peu près aussi longs que larges au sommet.

Tg. Karang, un mâle (III 1950).

Pselaphaulax vestitus Raffray, 1904, Ann. Soc. ent. Fr. 73 : 321.

Batavia une femelle à la lumière (I 1949).

Décrit de Palembang, à Sumatra.

Trib. HYBOCEPHALINI Raffr.

Apharina Simoni Reitter, 1882, Verh. zool.-bot. Ges. Wien 32 : 14.

Batavia, un exemplaire à la lumière (VII 1948).

L'espèce est décrite de Batavia.

Trib. CYATHIGERINI Raffray

Paracyathiger nodicornis Raffray, 1904, Ann. Soc. ent. Fr. 73 : 306.

Depok, un exemplaire (VII 1948).

Espèce déjà connue de Palembang, à Sumatra.

Trib. TMESIPHORINI Jeannel

Pselaphodes heterocerus Raffray, 1882, Rev. d'Ent. 1 : 16, pl. 11, fig. 14—16.

Depok, 4 exemplaires, sans doute dans des tamisages (XI et XII 1948 ; X 1949).

Les types de RAFFRAY provenaient du Mont Gedeh, à Java.

Literatuur

Ferris, G. F. — The sucking lice, Memoirs Pacific Coast Entom. Society, vol. 1 (Oct. 1951); 320 blz., 124 fig.; prijs \$ 6.

De bibliotheek der N.E.V. ontving van haar nieuwe erelid, Prof. G. F. FERRIS (Stanford University, Californië) bovenstaande monografie ten geschenke. Daarin worden alle bekende bloed zuigende luizen (Anoplura) behandeld en tabellen gegeven voor het determineren der geslachten en soorten, verder een lijst van gastheren met alle daarop waargenomen Anoplura (p. 286—303).

De inleidende hoofdstukken I—V (p. 1—70) behandelen de morfologie, ontwikkelingsgeschiedenis en systematiek dezer insecten zeer uitvoerig. Voor de morfologie heeft Ch. STOJANOVICK van de „U.S. Health Service”, een oud-leerling van FERRIS, zijn medewerking verleend. Hij verrichtte de minitieuze ontleding en gaf die in zeer fraaie afbeeldingen weer. Alle figuren in dit boek zijn trouwens voortreffelijk, zoals men dat in de werken van FERRIS gewoon is; het prospectus noemt hem dan ook "one of the very foremost of entomological artists".

Reeds in de jaren 1919—1935 heeft FERRIS 8 belangrijke verhandelingen geschreven, getiteld "Contributions toward a monograph of the sucking lice", die in de publicaties van "Stanford University" verschenen zijn. Bovenstaand werk is daarop gebaseerd, aangevuld met nieuwere gegevens.

Luizen en vlooiën zijn te allen tijde een onderwerp van publieke verachting geweest. Hoewel thans ieder weet, dat sommige dezer insecten als overdragers van ziekten (vlektyphus, pest enz.) de volle aandacht verdienen, hebben vele entomologen tegen dit „ongedierte” een zekere antipathie en weten er weinig van. Het kan dus nuttig zijn enkele gegevens aan bovenstaand werk te ontleen.

Met het verschijnen van vogels en zoogdieren op aarde hebben verschillende Arthropoden veren en haren als woonplaats gekozen. De oudste immigranten zijn vermoedelijk de parasitische mijten geweest, die zich ook heden nog deels met het bloed van de haarloze Amphibiën en Reptielen voeden. Thans vormen de mijten nog een belangrijk deel der zg. ectoparasieten van vogels en zoogdieren; sommige daarvan zijn overdragers van ziekten.

Onder de insecten hebben soorten uit verschillende orden zich in haren en veren gevestigd, bijv. bloed zuigende vliegen uit de fam. der Hippoboscidae of luisvliegen, die zowel op vogels als op zoogdieren

voorkomen, en de grillig gevormde Nycteribiidae en Streblidae, die alleen op vlermuizen gevonden worden. Van de Hemiptera zijn verschillende Cimicidae bekend als ectoparasieten, vooral van vogels en vlermuizen; de Polyctenidae worden alleen op vlermuizen gevonden. Een oorworm heeft zich op een Afrikaans knaagdier gevestigd en de vreemde kever *Platypsylla castoris* Ritsema*) op bevers. De luiaard herbergt in zijn vacht niet alleen een algenvegetatie, maar ook een mot. De vlooiën (orde Siphonaptera) zuigen bloed op vogels en zoogdieren en zijn, in tegenstelling met de meeste andere ectoparasieten, reeds vrij uitvoerig bestudeerd.

De eigenlijke luizen omvatten 2 groepen, de bijtende luizen (orde Mallophaga), waarvan reeds meer dan 2000 soorten bekend zijn, en de zuigende luizen (orde Anoplura), die zich in tegenstelling met de Mallophaga met bloed voeden en dus uit een medisch oogpunt als mogelijke overdragers van ziekten van belang zijn. Er zijn ruim 225 Anoplura beschreven, maar FERRIS meent, dat dit niet meer dan de helft der op aarde levende soorten zal zijn. De Mallophaga leven voornl. op vogels maar verschillende soorten ook op zoogdieren; de Anoplura komen alleen op zoogdieren voor. Van buidel- en roofdieren (uitgez. sommige Canidae en de Pinnipedia) zijn geen Anoplura bekend. Ook op vlermuizen, die overigens een rijke verscheidenheid van parasieten herbergen, schijnen ze niet voor te komen.

De stekende en zuigende monddelen der Anoplura zijn volgens een zeer afwijkend type gebouwd en morphologisch moeilijk te interpreteren. Vroeger heeft men deze insecten wel tot de Hemiptera gerekend, maar later is men daarvan teruggekomen; de orde Anoplura werd opgesteld door LEACH in 1815.

Ten slotte moge ik nog in herinnering brengen, dat ook door Nederlandse entomologen tot de kennis der Anoplura belangrijk is bijgedragen. JAN SWAMMERDAM (1637—1680) schreef reeds een lang vertoog over „de ontleding van de menscheluyts”. Hij ontleedde 40 exemplaren en onderzocht uitvoerig het tracheeën-, darm-, zenuw- en genitaalstelsel (vergel. zijn Biblia Naturae, blz. 67—85 en plaat I—II). Dr E. PIAGET (1817—1910), die van 1846—1882 leraar was aan het Erasmiaansch Gymnasium te Rotterdam, en gedurende vele jaren lid der N.E.V., behoort tot een der grondleggers van onze kennis der Anoplura en Mallophaga; een levensbeschrijving (met 2 portretten) vindt men in Tijdschr. v. Ent. 54: 128—133. Zijn grote werk „Les Pédiculines. Essai monographique” verscheen in 1880 te Leiden. Het eerste deel bevat de tekst (753 blz.), het tweede deel een atlas met 56 bijzonder fraaie platen. In 1885 werd hieraan nog een supplement met 17 platen toegevoegd. FERRIS noemt dit werk „monumental” en heeft ook PIAGET's collectie, die zich thans te Londen bevindt, onderzocht. — A. REYNE.

*) Door RITSEMA ontdekt in de Amsterdamse diergaarde, maar later ook gevonden op bevers aan de Elbe, in de Rhône-vallei en in Canada.

Araschnia levana L. De heer VAN DER MEULEN Jr. ving twee exx. van de voorjaarsgen. bij Hooghalen, terwijl Dr W. BEIJERINCK er één in Wijster ving. — Lpk.

595. 705492

Insects

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 328

Deel XIV

1 October 1952

*Adres der Redactie :*B. J. LEMPKE, Oude IJselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

INHOUD: **Br. Theowald:** De Nederlandse Tipulidae I (p. 145). — **B. J. Lempke:** Trekvinders in 1951 (p. 150). — **Eduard Wagner:** *Teratocoris lineatus* nov. spec., eine neue Miridenart (Hem. Het.) (p. 158). — Literatuur: (p. 160: **B. J. Lempke**). — Korte mededelingen: (p. 149, 157: **G. L. van Eynhoven**; p. 157: **Bibliotheek, Correcties**; p. 160: **B. J. Lempke**).

De Nederlandse Tipulidae I

door

Br. THEOWALD

Systematisch Overzicht

Voor het samenstellen van dit overzicht is gebruik gemaakt van het materiaal van het Zoölogisch Museum te Amsterdam (v. D. BRANDT, v. D. WULP, DE MEIJERE), van de verzameling van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden (RITSEMA, SNELLEN VAN VOLLENHOVEN) en van de verzameling van de schrijver.

Het grootste deel van dit materiaal is afkomstig uit de provincies Zuid- en Noord-Holland ten Zuiden van het IJ, de provincie Utrecht, omgeving Venlo en Zuid-Limburg. Wanneer een soort als gewoon wordt aangegeven, betekent dit, dat zij in de genoemde delen van ons land gewoon is.

Dolichozepea Curtis.*albipes* Ström. Slechts enkele vindplaatsen bekend.**Dictenidia** Brullé.*bimaculata* L. Vrij gewoon.**Tanyptera** Latreille (= *Xiphura* Brullé).

atrata L. Komt voor over het hele land, maar nergens talrijk; ♂♂ zeer variabel. De var. *ruficornis* Mg. moet worden geschrapt. Het is een uiterste vorm in de variatiereeks van *T. atrata* L.

nigricornis Mg., f. n. sp. Een exemplaar in de coll.-DE MEIJERE (Putten-Geld., 15-5-1920, leg. J. TH. OUDEMANS).

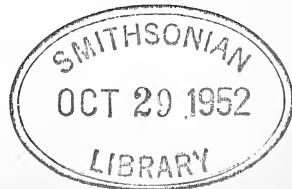
Flabellifera Meigen.*pectinicornis* L. Over het hele land, maar weinig talrijk.

guttata Wied. Twee exemplaren uit Nederland bekend (Rotterdam, V-'66, leg. PIAGET; Breda, 22-5, coll.-HEYLAERTS).

flaveolata Fabr. Over het hele land, maar weinig talrijk.*elegans* Mg. Slechts enkele vindplaatsen.*festiva* Mg. Slechts enkele vindplaatsen.*ornata* Wied. Zeldzaam.**Pales** Meigen (= *Nephrotoma* Mg. = *Pachyrhina* Macq.).

flavescens L. (= *lineata* Scop.) Over het hele land, maar niet zo talrijk als de beide volgende soorten.

DIV. INS. —
U.S. NATL. MUS.



OCT 16 1952

submaculosa Edw., f. n. sp. Over het hele land, maar vooral in de duinen en op de Waddeneilanden.

maculata Mg. Over het hele land. Geen exemplaren van de duinen en van de Waddeneilanden bekend.

cornicina L. Over het hele land, maar weinig talrijk.

aculeata Lw., f. n. sp. Vijf exemplaren uit Limburg ontvangen, leg. Br. ARNOUD (1951).

guestfalica Westh. Niet erg talrijk. Misschien maar weinig gevangen omdat zij 's morgens tamelijk vroeg vliegt.

dorsalis Fabr. Niet erg talrijk.

lunulicornis Schumm. Niet erg talrijk.

scurra Mg. Algemeen.

flavipalpis Mg., f. n. sp. Zeldzaam.

scalaris Mg. (= *imperialis* Mg.) Zeldzaam. Zou een meer zuidelijke soort zijn dan *flavipalpis* Mg.

V. D. WULP neemt *flavipalpis* Mg. en *imperialis* Mg. als aparte soorten (Dipt. Neerl., 1877). In de Nieuwe Naamlijst van Nederlandsche Diptera (1898) worden beide soorten ook apart opgegeven. In de Naamlijst van Nederlandsche Diptera (1939) beschouwt DE MEIJERE echter om onbekende redenen beide namen als synoniem. Het zijn echter twee goed te onderscheiden soorten en de naam *flavipalpis* Mg. moet dus opnieuw opgenomen worden.

crocata L. Over het hele land, maar weinig talrijk.

pratensis L. Tamelijk algemeen. Nog geen exemplaren uit Limburg bekend.

analis Schumm. Niet zeer talrijk.

quadrifaria Mg. Over het hele land, maar zeldzaam.

Prionocera Loew.

turcica F. Tamelijk algemeen.

subserricornis Zett., f. n. sp. Drie exemplaren in coll. DE MEIJERE (Kortenhof, Bussum).

Tipula Linnaeus.

Oleracea-groep.

Sinds DE JONG (1925) bewees, dat we in de *oleracea*-groep drie soorten moeten onderscheiden, zijn er verschillende publicaties verschenen over de juiste naamgeving van deze soorten. DE JONG onderscheidde: *T. oleracea* L., *T. paludosa* Mg., *T. czizeki* de Jong. Het is niet uit te maken welke van die drie soorten LINNAEUS gebruikt heeft voor zijn beschrijving, terwijl deze („*alis hyalinis; costa marginalis fusca*”) te beknopt is, om uit te maken welke soort hij bedoelt. *T. oleracea* L. (de Jong) is in Zweden zeldzaam; *T. paludosa* Mg. is er heel gewoon; dan bevindt zich in Londen in de verzameling van LINNAEUS onder de naam *oleracea* een exemplaar van *czizeki* de Jong. Het is echter niet zeker of dit exemplaar uit de oorspronkelijke collectie van LINNAEUS afkomstig is. TJEDER (1941) neemt aan dat *T. paludosa* Mg. (de Jong) = *T. oleracea* L. en hij herbenoemt *T. oleracea* L. (de Jong) in *T. submendosa*. MANNHEIMS (1950) heeft nog geen definitief oordeel, maar geeft wel aan, dat MEIGEN in 1818 *paludosa* al beschreven heeft als *fimbriata*. Verder (MANNHEIMS i.l.) is *czizeki* de Jong reeds in 1840 door STAEGER beschreven onder de naam *fusca*.

Wanneer we deze gegevens en de prioriteitsregels in het oog houden, zijn er vier redelijke mogelijkheden :

<i>T. oleracea</i> L. (de Jong)	<i>oleracea</i> L.	<i>submendosa</i> Tjeder	?
<i>T. paludosa</i> Mg. (de Jong)	<i>fimbriata</i> Mg.	<i>oleracea</i> L. (Tjeder)	<i>fimbriata</i> Mg.
<i>T. czizeki</i> de Jong	<i>fusca</i> Staeg.	<i>fusca</i> Staeg.	<i>oleracea</i> L.

LACKSCHEWITZ raadde in 1930 aan de namen van DE JONG algemeen aan te nemen. Ik geloof, dat we voorlopig het beste doen deze raad op te volgen, totdat er wat meer licht in deze kwestie gekomen is. We krijgen dan voor Nederland het volgende :

oleracea L. Gewoon.

paludosa Mg. Gewoon.

czizeki de Jong. Zeldzaam.

luna Westh., f. n. sp. Tamelijk algemeen. Stond in de coll.-DE MEIJERE onder de naam *lunata* L. In Dipt. Neerl. staat zij als *ochracea* Mg., waarbij een aantekening van v. d. WULP, dat *ochracea* Mg. waarschijnlijk een synoniem is van *lunata* L. en deze soort dus een nieuwe naam moet hebben. WESTHOFF voerde daarop in 1882 de naam *luna* in.

In de Naamlijst van Nederlandsche Diptera (1939) heeft DE MEIJERE de naam *ochracea* wel als synoniem geplaatst van *lunata* L., maar hij heeft de nieuwe naam *luna* Westh. waarschijnlijk door een vergissing niet opgenomen.

pruinosa Wied. Tamelijk algemeen.

quadrivittata Staeg. Zeer zeldzaam. Drie exemplaren in de coll.-DE MEIJERE. In geheel Europa zeldzaam.

caesia Schumm. Zeer zeldzaam. Een exemplaar (Bunde, 18-6-1882, coll.-MAURISSEN.)

marginata Mg. Zeldzaam.

vittata Mg. Tamelijk veel vindplaatsen, weinig talrijk.

maxima Poda. Zeldzaam.

fulvipennis de G. Tamelijk algemeen. Zelf heb ik deze soort maar op enkele plaatsen aangetroffen, maar dan altijd in aantal.

Lateralis-groep.

T. lateralis Mg. stond bekend als variabel. SCHUMMEL beschreef in 1833 *fenestrata* als aparte soort; EGGER splitste in 1863 *montium* af; WESTHOFF lichtte er in 1882 *solstitialis* uit; TONNOIR beschreef in 1921 in deze groep drie nieuwe soorten, n.l. *pseudolateralis*, *pierrei* en *couckeii*; LACKSCHEWITZ beschreef in 1923 ook enkele nieuwe soorten in deze groep, n.l. *gracilenta*, *coerulescens* en *ferruginea*, maar gaf verkeerde interpretaties van *lateralis* Mg. en *montium* Egg.

Wanneer we de soortbeschrijvingen vergelijken, komen we tot de volgende goede soorten :

lateralis Mg. (= *montium* Lack. nec Egg.)

fenestrata Schumm.

montium Egg. (= *lateralis* Lack. nec. Mg. = *pseudolateralis* Tonn.)

solstitialis Westh. (= *pierrei* Tonn. = *ferruginea* Lack.)

couckeii Tonn. (= *gracilenta* Lack.)

coerulescens Lack.

Van deze soorten zijn de volgende vijf uit Nederland bekend :

coerulescens Lack., f. n. sp. Een exemplaar (Goirle-N.Br., 20-4-'50, leg. fr. Ang. HAANS).

couckeï Tonn., f. n. sp. Zeldzaam. Drie exemplaren in coll.-DE MEIJERE.
lateralis Mg. Tamelijk zeldzaam.

montium Egg., f. n. sp. Zeldzaam. Drie exemplaren uit Zuid-Limburg bekend.

solstitialis Westh., f. n. sp. Tamelijk algemeen.

variicornis Schumm. Tamelijk zeldzaam.

rubripes Schumm., f. n. sp. Zeldzaam. Een exemplaar (Heerlen, 3-9-1951, leg. Br. ARNOUD).

nubeculosa Mg., f. n. sp. Zeldzaam. Een exemplaar (Strucht, Z.L., 29-5-1951, Br. THEOWALD).

scripta Mg. Tamelijk algemeen.

lunata L. Gewoon.

cava Ried. Gewoon.

pelio stigma Schumm. Tamelijk zeldzaam.

selene Mg. Zeldzaam.

fascipennis Mg. Tamelijk algemeen.

livida v. d. W. Tamelijk zeldzaam.

Hiervan werden de volgende typen aangewezen :

Lectotype ♂, v. d. W. Haag, 2-6 ;

Paralectotypen : ♂, v. d. W. Haag ;

♀ zonder gegevens, maar door v. d. WULP gedetermineerd als *T. livida*.

♀ idem.

Deze vier typen bevinden zich in het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden en zijn gteekend : THEOWALD, 1951.

vernalis Mg. Heel gewoon.

helvola Lw. Slechts enkele vindplaatsen bekend.

nigra L. Tamelijk zeldzaam.

pagana Mg. In Amsterdam waren drie door v. d. WULP gedetermineerde exemplaren aanwezig. Twee zijn thans indeterminabel, terwijl het derde exemplaar *melanoceros* Schumm. is. v. d. WULP geeft aan (Dipt. Neerl., p. 366), dat beide soorten veel op elkaar lijken en hij vermoedt, dat het synoniemen zijn. De genitaliën vormen echter een goed onderscheidingsmerk. In Leiden waren ook drie exemplaren aanwezig, waarvan één indeterminabel, één weer *melanoceros* Schumm., terwijl het derde exemplaar *pagana* Mg. was. Dit exemplaar is afkomstig van Winterswijk, October 1923.

marmorata Mg. Tamelijk gewoon.

subvafra Lack., f. n. sp. Een exemplaar : Hoge Veluwe, 4-11-1951, leg. Dr G. KRUSEMAN. Drie exemplaren : Amersfoort, den Treek, 17-11-1951, leg. H. WIERING en mej. J. DIJKSTRA.

rufina Mg. Tamelijk gewoon.

alpium Bergroth, f. n. sp. Eén vindplaats bekend : Barneveld. Dr E. A. M. SPEYER verzamelde daar in April 1943 negentien exemplaren. Ze bevinden zich in het museum te Leiden.

obsoleta Mg. Zeldzaam.

unca Wied. Tamelijk gewoon.

varipennis Mg. Weinig exemplaren van bekend. Enkele exemplaren onder deze naam in coll.-DE MEIJERE behoren tot :

pseudovariipennis Cziz., f. n. sp. Deze soort is zeldzaam.

hortulana Mg. Tamelijk zeldzaam.

hortensis Mg. Zeldzaam.

irrorata Macq. Zeldzaam. De paarsblauwe glans over de onderkant van de vleugels moet veroorzaakt worden door een structuur. Bij de exemplaren uit de verzameling van v. d. WULP van voor 1880, die door het licht totaal ontleurd waren, was deze glans nog even duidelijk als bij een exemplaar uit 1951, dat ik in handen kreeg.

flavolineata Mg. Tamelijk zeldzaam.

juncea Mg. Tamelijk zeldzaam.

staegeri Nielsen. Tamelijk zeldzaam.

luteipennis Mg. Gewoon.

pabulina Mg. Tamelijk zeldzaam.

melanoceros Schumm. Tamelijk zeldzaam.

truncorum Mg. Tamelijk zeldzaam.

Literatuur

Alleen de voornaamste boeken en tijdschriftartikelen zijn hier opgenomen. Veel hulp heb ik ondervonden van Dr B. MANNHEIMS, die mij ook inzage toestond van zijn aantekeningen voor de volgende afleveringen over de Tipulidae in LINDNER's werk, waarvoor ik hem hier nogmaals hartelijk dank.

COE, R. L., 1950, in: Handbooks for the Identification of British Insects. 9, Part 2.

JONG, W. H. DE, 1925, Een studie over emelten en hare bestrijding.

LACKSCHEWITZ, P., 1930, Konowia 9, Heft 4.

—————, 1936, Trav. Inst. zool. Acad. Sc. USRR. 4, Livr. 2.

MANNHEIMS, B., 1950, Syllegomena biologica. Festschrift Kleinschmidt.

—————, 1951, Tipulidae, in: LINDNER, Die Fliegen der Palaearktischen Region, Lief. 167.

MEIJERE, J. C. H. DE, Supplementen op de Nieuwe Naamlijst van Nederlandsche Diptera, 1907, 1916, 1919, 1928, 1935, 1939.

—————, 1939, Naamlijst van Nederlandsche Diptera.

NIELSEN, P., 1925, Danmarks Fauna 28, Stankelben.

PIERRE, C., 1924, Faune de France 8, Tipulidae.

TJEDER, Bo, 1941, Opuscula Entomologica 6.

WULP, F. M. v. d., 1877, Diptera Neerlandica.

————— en J. C. H. DE MEIJERE, 1898, Nieuwe Naamlijst van Nederlandsche Diptera.

Amsterdam-Z., Zoölogisch laboratorium, Plantage Doklaan 44, December 1951.

Studentlidmaatschap. Bij besluit van de 107e Zomervergadering te Winterswijk wordt ingaande 1953 ingesteld een studentlidmaatschap voor hen, die staan ingeschreven bij de universiteiten en hogescholen, en die hun doctoraal of daarmede gelijkstaand examen nog niet met goed gevolg hebben gedaan.

De contributie bedraagt per jaar f 2.50 zonder Entomologische Berichten of f 4.— met Entomologische Berichten.

In bijzondere gevallen kan het studentlidmaatschap nog met één jaar na het examen worden verlengd, zulks ter beoordeling van het Bestuur.

De studentleden hebben in het algemeen dezelfde rechten als gewone leden, o.a. ook het recht om de overige publicaties tegen ledenprijs te betrekken, doch zij hebben geen stemrecht en de boeken, welke zij eventueel uit de Bibliotheek lenen, kunnen zo nodig reeds na 14 dagen worden teruggevraagd.

Studentenleden kunnen zich aanmelden bij ondergetekende. Bij de aanmelding moet een verklaring worden gevoegd van het Bureau van Inschrijving der Universiteit of Hogeschool, of van een Hoogleraar, dat de betrokken student inderdaad is ingeschreven.

Haarlem, Floraplein 9.

G. L. VAN EYNDHOVEN, Secretaris.

Trekvlinders in 1951

door

B. J. LEMPKE

(Twaalfde jaarverslag)

De winter van 1950—'51 was zacht en nat. De reeds in de nazomer van 1950 begonnen periode van overvloedige regenval duurde onverminderd voort, zodat het tijdvak September 1950 tot Maart 1951 het natste van de laatste 100 jaar werd. Met uitzondering van een korte vorstperiode in de tweede decade van December daalde de thermometer alleen in Maart enige malen beneden het vriespunt. Het voorjaar van 1951 was te koud en te nat. Alleen in de tweede helft van April kwamen enkele heel mooie dagen voor. De zomer was middelmatig met in Augustus nogal onweersbuien, die plaatselijk een enorme regenval veroorzaakten (Amsterdam 8-VIII 102 mm). September was vrij goed, October in de eerste helft met schitterend herfstweer, waardoor de nachttemperaturen al vrij vroeg onder nul daalden (Maastricht 16-X -1° C). 25 Octr. vroom het 's nachts te Groningen zelfs al 4° . November was vrij goed.

Het trekvlinderseizoen is voor de meeste soorten ongunstig geweest. Opvallend is vooral het geringe aantal atalanta's. *Plusia gamma* had echter weer haar traditionele nazomer-piek. Van de inheemse soorten waren vooral *Gonepteryx rhamni* L. en *Nymphalis io* L. talrijk. *Aglais urticae* L. daarentegen was zeer schaars op de meeste plaatsen en begon zich pas in September, dus met de tweede zomergeneratie, wat te herstellen. De herfstgeneratie van de drie *Pieris*-soorten is zeer zwak geweest.

103 waarnemers zonden bruikbare gegevens in.

1. *Pieris brassicae* L. Hoewel in niet zo sterke mate als in 1950, zijn ook in '51 de witjes aan het trekken geweest. 1 Juni zag TOLMAN aan de IJselmeerkust bij Nijkerk geregeld trek vanuit het IJselmeer van vele *brassicae*'s vermengd met enkele *rapae*'s. Richting N—Z.

2 Augustus moet er een sterke *brassicae*-trek geweest zijn. J. LUCAS zag toen in de Texelstroom diverse exx. boven zee vliegen, richting W—O. Diezelfde dag zag P. v. ROOYEN ten O. van Bergen over een afstand van enkele km ontelbare witjes, maar geen vluchten, en merkte B. KOFMAN op, dat te Enkhuizen *brassicae* en *rapae* in veel groter aantal op de bloemen zaten dan de andere dagen van de zomer.

17 Augustus zagen deelnemers aan het Int. entom. Congres bij het oversteken van de Noordzee *brassicae* van Nederland naar Engeland trekken. Die dag en ook de volgende zag ik op Buddleya's te Amsterdam tientallen *rapae*'s en *brassicae*'s, maar een week later was dat aantal al sterk geslonken.

2. *Pieris rapae* L. Zie bij de vorige soort onder 1 Juni.

3. *Pontia daplidice* L. Geen enkele migrant werd waargenomen. Met de Noordhollandse kolonie ging het dit jaar zeer slecht. Van de eerste generatie werden enkele exx. gezien op 14 Juni en 3 Juli (totaal 5) en van de zomergen. 1 op 7 Augustus. Dat ziet er dus niet erg hoopvol uit.

4. *Colias hyale* L. De gele lucernevlinder heeft het in 1951 slecht gedaan. Van de eerste gen. werden tussen 24 Mei en 9 Juni slechts 14 exx. gezien, alle in Zuid-Limburg (Kerkrade en Stein).

De zomergen. verscheen 27 Juli (1 ex. te Vijlen) en werd zonder

duidelijke onderbreking waargenomen tot 22 Sepr., ook op enkele plaatsen buiten Limburg, maar steeds in zeer klein aantal (hoogste dag-totaal 4 exx. op 5 en 16 Sepr.!). Daarna zag Pater MUNSTERS nog een ♀ op 16 October te Stein, dat in elk geval tot een wel heel zwakke derde gen. behoorde.

Vindplaatsen van de zomergen. Lbg.: Vaals, Vijlen, Margraten, St. Pietersberg, Bemelen, Waubach, Kerkrade, Stein, Steyl, Arcen. N.H.: Heemstede, Amsterdam. Utr.: Zeist. Gdl.: Aalten, Kotten, Rekken.

Totaal aantal waargenomen exx.: 55.

Merken. Pater MUNSTERS merkte 8 exx. te Stein. Alleen een op 5 Sepr. gemerkt ♂ werd 6 en 9 Sepr. teruggezien.

5. *Colias croceus* Fourcroy. Hoewel het seizoen ook voor de oranje lucernevlinder zeer middelmatig is geweest, was het toch belangrijk beter dan voor de gele, daar bijna het dubbele aantal exx. werd waargenomen.

De eerste exx. werden reeds 31-V (een ♂ tussen Amsterdam en Haarlem, v. HERWARTH) en 1-VI (2 ♂♂ te Rotterdam, KAZENBROOT) opgemerkt, doch het volgende pas weer op 19 Juli te Swalmen. Van die datum af begint een vrij goed aansluitende rij van waarnemingen (vooral van 10 Aug. tot Sepr.), die voortduurde tot 16 October, toen nog 3 exx. te Stein werden gezien. Ongetwijfeld waren dit twee in elkaar overgaande generaties, waarvan de tweede (zeer zwakke) zich hier ontwikkeld heeft. Daarop wijzen de verse exx., die begin Octr. in Limburg werden gevangen. Het dagtotaal was overigens slechts laag: het hoogste aantal was 12 op 6 September en op de meeste dagen kon slechts één enkel ex. genoteerd worden!

Vindplaatsen. Lbg.: Epen, Vrouwenhagen, Kerkrade, Margraten, Maastricht, Stein, Sittard, Swalmen, Steyl, Arcen. N.B.: Deurne. Zl.: Kadzand, Vlissingen, Dreischor, Wilhelminadorp. Z.H.: Rotterdam, Vlaardingingen, Maassluis, Delft, Oegstgeest. N.H.: Amsterdam, Zaandam, Warder, Weesp. Gdl.: Wageningen, Voorst, Aalten. Ov.: Deventer.

De meeste exx. werden dus in het Z. gezien, enkele in het midden, geen enkel ex. in het N.

Totaal aantal waargenomen exx.: 104.

Merken. Pater MUNSTERS merkte in Stein 21 exx. Alleen een ex. van 6 Sepr. werd op 9 en 10 Sepr. terug gezien.

6. *Leptidea sinapis* L. Vrij zeker is de vlinder op het ogenblik in Zuid-Limburg inheems (zie ook het verslag over 1950!). Beide gens. werden weer op één vindplaats waargenomen, van de eerste 10 ♂♂ en 3 ♀♀ op 17 en 19 Mei, van de tweede 5 ♂♂ en 1 ♀ op 4 en 12 Augustus, totaal dus 19 exx. Overigens werd *sinapis* nergens in ons land gezien.

7. *Vanessa atalanta* L. Als gewoonlijk werden in de tweede helft van April de eerste migranten opgemerkt. Vroegste datum: 22-IV (Aerdenhout, VLAANDEREN en Bussum, VESTJENS). Opmerkelijk is het geringe aantal trekkers, dat in de maanden Mei en Juni werd gezien. Een heel enkele dag kwam het totaal boven 5 en 11 Juli was de eerste dag met een totaal telling van meer dan 10! Ook daarna bleef het aantal echter bescheiden. Alleen 21 Juli konden meer dan 20 exx. genoteerd worden. Augustus werd iets beter met enkele dagen boven de 40, maar pas 25 September liep de totaal telling op tot 73 exx. Dit was de topdag voor

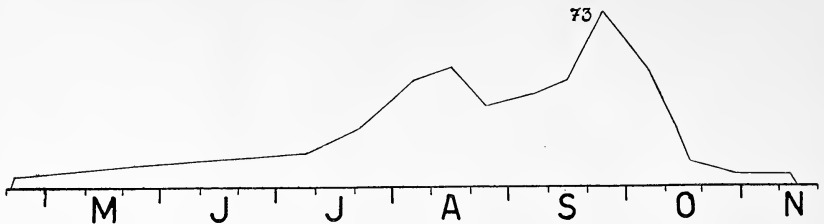


Fig. 1. Diagram van de vluchten van *Vanessa atalanta* L. in 1951.

het hele seizoen! Na de eerste October-decade zakte het aantal, zoals in de meeste jaren, snel in. Het laatste ex. werd 13 November te Bergen op Zoom gezien („levend, maar vrij suf”, KORRINGA). Een uiterst middelmatig *atalanta*-jaar!

Totaal aantal waarnemingen: 1939, dus een vrijwel even slecht seizoen als in 1949 met een totaal van 1790 exx. en maar $\pm 13\%$ van het aantal van 1950.

Merken. Pater MUNSTERS merkte in Stein 7 exx. Alleen een admiraal van 19 Juli werd op 21 en 28 Juli teruggezien.

8. *Vanessa cardui* L. Op 3 Mei zag VAN DORM de eerste te Eibergen. Ook bij deze soort een zeer zwakke immigratie: alleen 15 Juni konden 5 exx. genoteerd worden, alle andere dagen tot 28 Juli bleef het totaal beneden dit aantal! Dan begint het een klein beetje beter met de distelvlinder te gaan. 6 Augustus komen we tot 20 exx., 17 Aug. tot 29 en 23 Aug. tot 30. Maar dit is het topcijfer voor het hele seizoen! 31 Aug. zijn we al weer gedaald tot 19, 8 September tot 10, en daarna bleef het bij een enkele waarneming dan hier, dan daar in het land. De laatste exx. werden 16 October gezien te Haarlem (W. KLEIN SCHIPHORST) en te Deventer (W. OORT). Wel is er dus weer een tweede Nederlandse generatie geweest, maar deze was zeer zwak. Een uiterst middelmatig *cardui*-jaar.

Merken. Pater MUNSTERS merkte 3 exx. te Stein en KUITERS 1 te Rhenen. Geen van deze exx. werd teruggezien.

Totaal aantal waarnemingen: 562, dus vrijwel hetzelfde aantal als in 1950.

9. *Issoria lathonia* L. De eerste generatie is in het binnenland uiterst spaarzaam geweest: 1 ex. 1 Mei te Amsterdam, 1 ex. 16 Mei te Steyl, 1 ex. 5 Juni te Ede, 1 ex. 17 Juni te Babberich enz. (Maar in de duinen werden de eerste exx. al 17 April gezien en was de voorjaarsgen. vrij normaal met een top van 55 op 17 Juni.) Zonder enige duidelijke grens blijven de schaarse gegevens doordruppelen tot half Aug., om dan wat beter te worden. 16-VIII was de topdag met 33 exx. Maar na 25 Augustus betekent het aantal al niet veel meer en ook de herfstgeneratie is heel zwak geweest. Het laatste ex. werd in het binnenland gezien op 5 October te Amsterdam (in de duinen op 14 October te Heemskerk). Ook voor deze vlinder was het seizoen slecht.

Merken. Pater MUNSTERS merkte begin Sept. 2 exx. te Stein, die niet terug gezien werden.

Totaal aantal waarnemingen: 233! Het laagste aantal sinds 1945.

10. *Polyommatus coridon* Poda. 1951 is het beste jaar geworden, dat we

sinds het begin van het trekvlinderonderzoek in 1940 meegemaakt hebben, daar niet minder dan 18 exx. werden gemeld. Dit betrekkelijk hoge aantal correspondeert met de ervaring in België, waar *coridon* in 1950 op verschillende plaatsen zeer talrijk was (zie L. BERGER in *Lambillionea* 51 : 63). Doch bij alle exx. was weer slechts één enkel ♀ ! Alle exx. werden gezien tussen 24 Juli en 13 Augustus, en op 1 ex. na uitsluitend in Limburg.

Vindpl. : Epen (SOGELER); Vijlen (SOGELER); Holset (TOUSSAINT); Schinveld (DIEDEREN, DELNOYE); Sittard (SOGELER); Stein (KAMMERER, PATER MUNSTERS); Venlo (OTTENHEIJM). Utr. : Groenekan (BUISMAN).

11. *Acherontia atropos* L. De vlinder is in 1951 uiterst schaars geweest, wat ook blijkt uit het zeer geringe aantal rupsen en poppen, dat gevonden werd. Immigranten werden gezien op 23 Mei te Babberich (ELFRINK) en op 11 Juni en 1 Juli te Marknesse (WINTERS), terwijl in September een paar afstammelingen gemeld werden.

Vindplaatsen (alle stadia). Lbg. : Swalmen. N.B. : Sint Oedenrode. N.H. : Vogelenzang, Blokker, Enkhuizen. Utr. : Maarsbergen, Rhenen. Gdl. : Babberich. Ov. : Enschede, Westerhaar. N.O.-Polder : Marknesse.

Aantal waargenomen exx. : 7 vlinders, 4 rupsen, 2 poppen.

12. *Herse convolvuli* L. Eveneens zeer schaars, in scherpe tegenstelling tot 1950, toen in totaal 355 vlinders werden gemeld. De eerste immigrant werd 12 Juli te Hoenderlo gezien, de laatste herfstvlinder 13 October te Heemstede. Er is stellig niet meer dan 1 Nederlandse generatie geweest.

Vindplaatsen (alle stadia). Lbg. : Kerkrade, Swalmen, Steyl. N.B. : Bergen op Zoom. Z.H. : Vlaardingén. N.H. : Heemstede, Amsterdam, Landsmeer. Gdl. : Hoenderlo. Ov. : Steenwijk.

Totaal aantal waargenomen exx. : 12 vlinders, 1 rups, 2 poppen.

13. *Macroglossum stellatarum* L. 1951 was een zeer slecht jaar voor *stellatarum*. Alleen de eerste drie jaren van trekvlinderwaarnemingen (1940—'42) hebben lagere totalen, maar toen was het aantal medewerkers veel kleiner. Wel werd weer een overwinterd ex. gezien (13 Maart rustend tegen een kas op Frankendaal te Amsterdam, JONKER). Immigranten begonnen in het begin van Mei al te verschijnen. De eerste werd 5-V te Rekken gezien, gevolgd door een tweede op 6 Mei te Vessem. De meeste waarnemingsdata vallen in Juli, 6 slechts in Augustus, maar 4 in September. Doch vooral de dagtotalen zijn opvallend : alleen 12 en 14 Juli 2 exx., alle andere dagen slechts 1. Toch werden nog enkele vrij late dieren gezien : 2 October te Swalmen en 27 October te Enkhuizen, terwijl 11 November te Stein een candidaat-overwinteraar binnehuis werd aangetroffen door PATER MUNSTERS. Rupsen werden alleen omstreeks half Augustus gevonden, en bovendien nog een late op 16 September in het Kennemerduin, die de 22ste verpopte (W. A. SMIT).

De Noordelijkste vindplaats was Meppel.

Totaal aantal waarnemingen : 30 !

14. *Celerio euphorbiae* L. Vlinders werden gevangen te Zeist op 20 Juli (GORTER, zonder twijfel een migrant of een zwerver) en te Swalmen op 26 Juli en 25 Augustus (PIJPERS).

Het aantal rupsen was belangrijk groter dan in 1950, doch alle vindplaatsen liggen langs Maas en Rijn, dus in het areaal, waar de soort wel inheems is. De meeste werden tussen eind Juli en begin Septr. gevonden, een half volwassen ex. nog op 7 October te Steyl (Br. ANTONIUS).

Vindpl. (alle stadia). Lbg. : Beesel Swalmen, Steyl. Gdl. : Lobith, Babberich. Utr. : Rhenen, Zeist.

Aantal waargenomen exx. : 3 vlinders, 167 rupsen.

15. *Lithosia quadra* L. Reeds in 1950 kon een duidelijke toename in het aantal geconstateerd worden en in 1951 was de vooruitgang nog veel opvallender. Ook in Engeland werden in '51 trouwens plotseling veel meer exemplaren in de lichtvallen gevangen. Ook was de toename nu niet meer, zoals in '50, tot Limburg beperkt. De data liggen tussen 3 Juli en 12 September, maximum op 2 Augustus met 24 exx.

Vindpl. Lbg. : Vijlen, Geulem, Brunsum, Sint Odiliënberg, Swalmen, Steyl. N.B. : Eindhoven, Waalwijk. Utr. : Rhenen, Elst, Amerongen, Zeist. Gdl. : Wolfheze, Apeldoorn, Ermelo, Oldebroek, Gorsel, Aalten. Ov. : Volthe, Vollenhove. Dr. : Meppel.

Totaal aantal waargenomen exx. : 107.

16. *Peridroma saucia* Hb. Veel geringer in aantal dan in 1950, ongetwijfeld een uiterst middelmatig *saucia*-jaar. Geen enkel vroeg ex. werd gemeld. Het eerste werd pas op 10 Augustus te Eibergen gezien (VAN DORM). Dan volgen een aantal data in September en ten slotte een paar in October. De laatste waarneming was 21 October te Wiesel (LEFFEF) Slechts op twee dagen konden 2 exx. genoteerd worden.

Vindpl. Lbg. : Holtem. N.B. : Deurne, Drunen. Z.H. : Den Haag. Gdl. : Wiesel, Eibergen. Ov. : Deventer.

Totaal aantal waargenomen exx. : 16.

[Van *Spaेलotis ravidā* Schiff. werd geen enkel ex. gezien, niettegenstaande GORTER in de vliegtijd op de vindplaats van vorige jaren smeerde !]

17. *Aletia albipuncta* F. Ook deze soort is ten N. van de grote rivieren sinds 2 jaar duidelijk aan het teruglopen. Er werd in 1951 geen derde generatie opgemerkt. De eerste vloog van 19 Mei tot 29 Juni, de tweede van 7 Augustus tot 22 September. Hoogste dagtotaal 7 exx. op 1 Septr.

Vindplaatsen. Z.H. : Vlaardingen, Den Haag, Leiden, Oegstgeest. N.H. : Aerdenhout, Overveen, Naarden, Bussum. Utr. : Utrecht, Rhijnauwen, Zeist. Gdl. : Harskamp, Apeldoorn, Wiesel, Warnsveld, Eefde, Gorsel, Aalten, Babberich. Ov. : Deventer.

Aantal waargenomen exx. : 119.

18. *Aletia l. album* L. Ongeveer de helft van 1950! Van de eerste generatie werden slechts 3 exx. gezien, nl. op 22 Juni te Deventer (LUK-KIEN), op 30 Juni te Swalmen (GORTER) en op 20 Juli te Epen (VAN WISELINGH). De herfstgeneratie werd uitsluitend in September opgemerkt (4 tot 29-IX). Verschillende vindplaatsen zijn weer dezelfde als in de voorafgaande jaren, zodat de vlinder hier ongetwijfeld stand houdt.

Vindplaatsen. Lbg. : Epen, Sittard, Swalmen. Gld. : Babberich, Aalten, Rekken. Ov. : Deventer.

Totaal aantal waargenomen exx. : 15!

19. *Aletia vitellina* Hb. Voor het eerst sinds 1945 werden weer exemplaren in ons land gevangen. Zowel op 30 September als op 3 October

bemachtigde VAN WISSELINGH een gaaf ex. te Aerdenhout.

20. *Xylena exsoleta* L. Alleen aangetroffen te Wiesel, waar LEFFEF en SOUTENDIJK tussen 13 October en 19 November 4 exemplaren ving.

21. *Hoplodrina ambigua* Schiff. Deze vlinder heeft op het ogenblik wel vaste voet in ons land gekregen. Het aantal exx. was weer groter dan in 1950. Het eerst ex. kwam 5 Juni te Aalten op de lamp af. De eerste gen., waarvan ongeveer 30 exx. gezien werden, vloog tot 3 Juli. Exx. van 20 Juli te Sittard gevangen horen er misschien ook nog toe. In elk geval vloog de tweede gen. van 6 Augustus tot 15 September en was plaatselijk (Swalmen, Den Haag, Aalten) vrij gewoon, te Deurne zelfs zeer gewoon.

Vindplaatsen. Lbg. : Sittard, Odiliënberg, Maasniel Swalmen, Steyl. N.B. : Deurne. Z.H. : Den Haag. N.H. : Aerdenhout, Heemskerk. Gdl. : Hatert, Aalten. Ov. : Deventer.

Totaal aantal waargenomen exx. : 275.

22. *Plusia gamma* L. Pas 19 Mei werd de eerste *gamma* in Nederland gezien, nl. te Melissant (HUISMAN). De top van de immigranten-generatie viel op 19 Juni met 242 exx. De immigratie was dus heel wat zwakker dan in 1950! Omstreeks 10 Juli begint het aantal weer op te lopen (top op 27-VII met 610 exx.), maar na de eerste Augustus-week blijft *gamma* toch slechts vrij matig. Begin September echter worden plaatselijk grote concentraties gezien, zoals te Steyl, op de Campinase heide, te Heemstede, Aerdenhout, Naarden, Apeldoorn en Vaassen, zodat op 12-IX het topcijfer van 1806 exx. werd bereikt, waarmee de in 1950 niet verschenen herfsttop dus weer schitterend gerehabiliteerd is.

Na 15 September daalt het aantal flink, al komen nog wel enkele dagen van boven de 100 voor (25 tot 27-IX en zelfs 14-X), maar na 16 October bereikt geen enkele dagtelling meer het getal 10. Wel werden enkele zeer

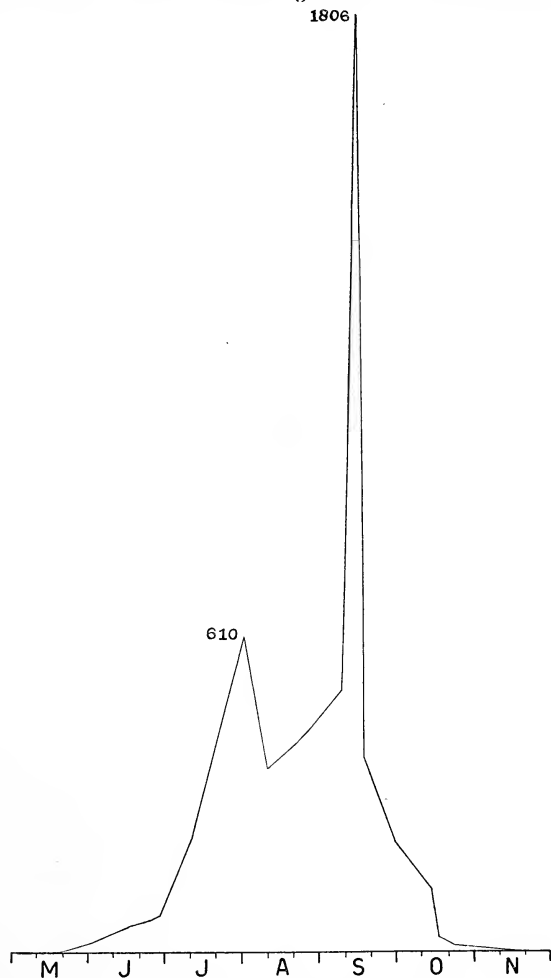


Fig. 2. Diagram van de vluchten van *Plusia gamma* L. in 1951.

late exx. gezien : 15 November een vers ex. te Warnsveld (DIJKSTRA), 4 December 1 te Hoensbroek op licht (DIEDEREN) en 12 December 1 te Apeldoorn in huis (LEFFEF).

Trek. 9 Juli werd te Haarlem geen enkel ex. gezien, 10 Juli vlogen van \pm 6 uur n.m. tot half 8 alleen vliegende exemplaren aan één stuk door in de richting Z.W.—N.O. Na dit uur werd geen enkele *gamma* meer gezien, evenmin op de hele elfde Juli (W. KLEIN SCHIPHORST).

Merken. 34 exx. werden te Haaren-N.B. gemerkt, geen enkel werd terug gezien. Alle exx. werden tegen de middag gevangen en om \pm 5 uur n.m. weer los gelaten. Steeds vlogen ze dan in westelijke richting weg (F. DE MAST).

Totaal aantal waarnemingen : 19125, meer dan 10.000 minder dan in 1950.

23. *Plusia confusa* Stephens. Het aantal was weer iets hoger dan in 1950, al blijft de vlinder nog steeds beperkt tot een klein gedeelte van het Zuiden en Oosten van ons land. Van de eerste generatie werd geen enkel exemplaar gezien. De tweede vloog van 3 Augustus tot 6 September en de derde van 4 tot 30 October.

Vindplaatsen. Lbg. : Swalmen, Tegelen. N.B. : Eindhoven. Gdl. : Aalten.

Totaal aantal waargenomen exx. : 22 (8 van de tweede en 14 van de derde gen.)

Conclusie. Voor sommige vlinders zeer gunstig, voor de meeste middelmatig of ongunstig.

Summary

The twelfth annual report on migrating Macrolepidoptera in Holland in the year 1951 mentions the following particulars :

1. *Pieris brassicae* L. Flights were observed on 1 June on the south coast of the IJsselmeer (N.—S.) and on 2 August in the north of the prov. of North Holland (W.—E.). On 17 August specimens were seen crossing the North Sea by members of the Int. Congress of Entomology.

2. *Pieris rapae* L. Mixed with the *brassicae* flight of 1 June.

3. *Pontia daplidice* L. No immigration observed. Only few specimens observed of the colony in North Holland.

4. *Colias hyale* L. Bad year for the species, only 55 specimens observed.

5. *Colias croceus* Fourcroy. Very mediocre, though somewhat better than *hyale* : 104 specimens.

6. *Leptidea sinapis* L. At present very probably indigenous in the extreme south of Dutch Limburg, 19 specimens observed of both generations in the same locality.

7. *Vanessa atalanta* L. Very mediocre, only 1939 specimens recorded.

8. *Vanessa cardui* L. Very mediocre, only 562 specimens observed.

9. *Issoria lathonia* L. Still worse than in 1950, the total records only amounting to 233 specimens.

10. *Polyommatus coridon* Poda. 18 specimens, the highest number ever recorded in one year. This corresponds with a very good *coridon* year in Belgium !

11. *Acherontia atropos* L. Very feebly represented : 7 moths, 4 caterpillars, 2 chrysalids.

12. *Herse convolvuli* L. As the preceding species : only 12 moths, 1 caterpillar, 2 chrysalids.

13. *Macroglossum stellatarum* L. Very bad : only 30 moths observed !

14. *Celerio euphorbiae* L. 3 moths, 167 caterpillars on the banks of Meuse and Rhine.

15. *Lithosia quadra* L. Still better than in 1950 : 107 moths observed, in many parts of the country.

16. *Peridroma saucia* Hb. Feebly represented, only 16 records.

17. *Aletia albipuncta* F. Clearly decreasing with 119 records.

18. *Aletia l. album* L. Only 15 specimens observed.

19. *Aletia vitellina* Hb. 2 specimens observed.

20. *Xylena exsoleta* L. 4 specimens in one locality.

21. *Hoplodrina ambigua* Schiff. No doubt indigenous at present, 275 records.

22. *Plusia gamma* L. Rather feeble spring immigration, summer flight mediocre, but locally very strong flights in the beginning of September, so that the usual autumn top was again clearly visible (fig. 2).

23. *Plusia confusa* Stephens. 22 specimens observed, very probably indigenous.

Though the season was good for a few species (*L. sinapis*, *P. coridon*, *L. quadra*, *H. ambigua*, *P. confusa*), it was very mediocre or bad for most others.

Amsterdam-Z 2, Oude IJselstraat 12III, Juni 1952.



Tijdschrift voor Entomologie. Ingevolge besluit van de 107e Zomervergadering te Winterswijk zal in verband met de sterk gestegen drukkosten van 1953 af de prijs van het abonnement op het Tijdschrift voor Entomologie als volgt zijn :

voor leden der Vereniging : f 7.50 per deel incl. O.B. (in plaats van f 6.36 incl. O.B.)

voor niet-leden der Vereniging : f 20.— per deel.

Voorts zullen van 1953 af de prijzen voor losse nummers van de Entomologische Berichten en van de Verslagen zijn : f 0.30 voor leden en f 0.70 voor niet-leden.

G. L. VAN EYNDHOVEN, Secretaris.

Bibliotheek. Van het United States Department of Agriculture ontving ik voor de Bibliotheek ten geschenke de 5 complete delen van de Contributions to the Natural History of the Lepidoptera of North America door W. BARNES & J. H. MCDUNNOUGH.

Vol. 1 bevat o.a. de Revision of the Cossidae of North America (1911), Revision of the Megathymidae (1912), vol. 2 The N. American species of the Liparid genus *Olene* (1913), vol. 3 Notes on North American Diurnal Lepidoptera (1916), vol. 4 A Revision of the genus *Hydriomena* Hbn. (1917), The Pterophoridae of America, North of Mexico (1921), verder talrijke beschrijvingen van nieuwe soorten etc. met veel platen. — Lpk.

Teratocoris lineatus nov. spec., eine neue Miridenart (Hem. Hät.)

von

EDUARD WAGNER

Beschreibung: Schmal, länglich, hellgrün, fein weisslich behaart, schwach glänzend, schwach punktiert. ♂ wesentlich kleiner und schlanker als ♀.

Kopf kurz und breit, vorn stumpf. Scheitel beim ♂ 1,77 x, beim ♀ 1,8 x so breit wie das runde, grosse Auge (Fig. 1 + Z), in der Mitte mit kurzer Längsfurche und ausserdem mit flachem Quereindruck. Fühler grün, fein schwarz behaart; ihre Gesamtlänge beträgt beim ♂ 1,2, beim ♀ 1,0 Körperlängen; das 1. Glied schlank, beim ♂ so lang, beim ♀ 0,86 x so lang wie das Pronotum breit ist; 2. Glied lang, stabförmig, distal dunkler, 2,1—2,2 x so lang wie das 1., beim ♂ 2,5 x, beim ♀ 2,2 x so lang wie der Kopf breit ist und beim ♂ 2,1 x, beim ♀ 1,8 x so lang wie das Pronotum breit ist; das 3. Glied 1,2 x so lang wie das 1. und 1,3 x so lang wie das 4.; die beiden letzten Glieder dunkel. Pronotum hinten 2,5 x so breit wie der Scheitel und beim ♂ 1,18 x, beim ♀ 1,23 x so breit wie der Kopf samt Augen, mit undeutlichen, runden Schwielen, Seiten leicht geschweift (Fig. 1 + 2). Beim ♂ zieht sich über Kopf und Pronotum eine schwarze Mittellinie (Fig. 1), die sich bisweilen auf dem Schildchen fortsetzt und nur selten fehlt; oft auch an den Vorderecken mit kurzem, schwarzem Längsstreif, der etwas auf den Kopf übergreift.

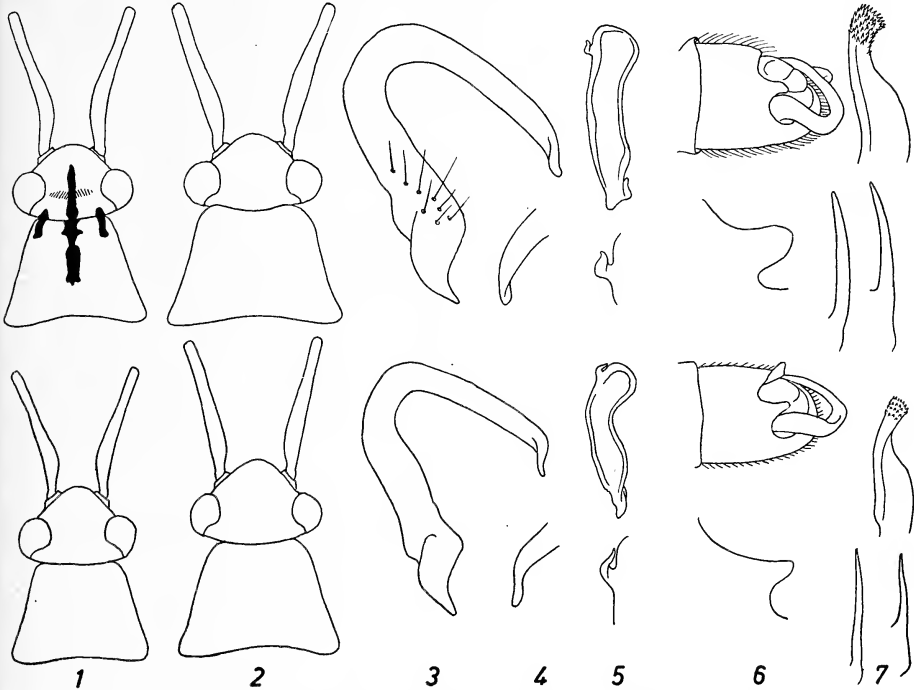
Halbdecken einfarbig grün, in der Regel verkürzt und beim ♂ das Hinterleibsende erreichend, beim ♀ entweder das letzte Segment freilassend (brach.) oder das Hinterleibsende erreichend oder etwas überragend (makr.). Membran rauchgrau, mit einer Zelle, oft ohne Zelle. Beine grün, sehr fein schwarz behaart; Spitze des 3. Tarsengliedes oft dunkel.

Genitalsegment des ♂ (Fig. 6) fein behaart, lang, distal abgerundet; Genitalöffnung an der linken Seite in der Mitte des Randes mit langem, breitem, schräg abgestutztem Fortsatz (Fig. 6). Linker Griffel gross (Fig. 3), fast U-förmig gekrümmt und gegen die Spitze allmählich schlanker werdend, Hypophysis mit kleiner schräger Verbreiterung (Fig. 4), vor derselben kaum eingeschnürt. Rechter Griffel (Fig. 5) lang, in der Mitte eingeschnürt, aber nicht gebogen, distal kugelig, die kleine Hypophysis sitzt etwas vor dem Ende an der Innenseite und ist ein kleiner, dicker Haken (Fig. 5) mit zurückgebogener Spitze. Penis schlank, distal kaum verjüngt; Vesica mit 2 Chitinstäben von etwa gleicher Länge (Fig. 7); der ventrale Anhang ist distal abgestutzt und trägt dort zahlreiche Zäpfchen (Fig. 7).

Länge: ♂ = 4,4—5,1 mm, ♀ brach. = 5,3—5,7 mm, ♀ makr. = 6,2—6,4 mm.

Diskussion: *T. lineatus* nov. spec. steht *T. saundersi* D.Sc. sehr nahe und hat die gleiche hellgrüne Färbung wie jener; die neue Art ist jedoch etwas dichter behaart, hat ein grösseres Auge und einen schmalen Scheitel (Fig. 1 + 2), sowie ein breiteres Pronotum. Bei *T. saundersi* D.Sc. fehlt überdies beim ♂ die schwarze Längslinie über Kopf und Pronotum, der Scheitel ist beim ♂ 2 x, beim ♀ 2,08 x so breit wie das flachere Auge, das Pronotum ist nur 2,3 x so breit wie der Scheitel und beim ♂ 1,13 x, beim ♀ 1,17 x so breit wie der Kopf, die Fühler sind von

gleicher Länge, aber das 2. Fühlerglied ist beim ♂ 2,3 x, beim ♀ 1,83 x so lang wie das Pronotum breit ist; der Fortsatz an der linken Seite der Genitalöffnung (Fig. 6) ist schmaler und spitzer; der linke Genitalgriffel (Fig. 3) kleiner und hat eine schlankere Hypophysis (Fig. 4), der rechte Griffel (Fig. 5) ist ebenfalls kleiner und distal stark nach rückwärts gebogen, seine Hypophysis länger und schlanker; die Chitinstäbe der Vesi-



Obere Reihe = *T. lineatus* nov. spec.; untere Reihe = *T. saundersi* Dgl. Sc. Fig. 1 = Kopf und Pronotum des ♂ (18 x). Fig. 2 = dass. vom ♀ (18 x). Fig. 3 = linker Genitalgriffel des ♂ (67 x). Fig. 4 = Spitze der Hypophysis des linken Griffels (90 x). Fig. 5 = rechter Griffel (67 x), darunter Hypophysis (133 x). Fig. 6 = Genitalsegment des ♂ seitlich (25 x), darunter Fortsatz des linken Randes (67 x). Fig. 7 = oben ventraler Anhang der Vesica (67 x), darunter Chitinstäbe der Vesica (67 x).

ca (Fig. 7) sind kleiner und spitzer, der ventrale Anhang ist schlanker und hat wenige Zapfen, die Länge beträgt beim ♂ 4,1–4,4 mm, beim ♀ 5,3–6,4 mm. *T. viridis* D.Sc. und *T. herbaticus* Uhl. sind unserer neuen Art ebenfalls ähnlich, haben jedoch kürzere Fühler, deren Gesamtlänge in der Regel weniger als die Körperlänge beträgt; das 1. Fühlerglied ist beim ♂ nur 0,8–0,9 x, beim ♀ 0,65–0,8 x so lang wie das Pronotum breit ist, das 2. Fühlerglied beim ♂ 1,7–1,8 x, beim ♀ 1,5–1,6 x so lang wie das Pronotum breit ist. Bei *T. viridis* ist der Scheitel beim ♂ 1,85 x, beim ♀ 2,05 x so breit wie das Auge, das Pronotum hinten 3 x so breit wie der Scheitel und 1,3–1,4 x so breit wie der Kopf; die Gesamtlänge der Fühler beträgt beim ♂ 1,0, beim ♀ 0,7–0,8 Körperlängen; das Genitalsegment des ♂ hat am linken Rande der Öffnung nur einen undeutlichen runden Höcker. Bei *T. herbaticus* Uhl. ist dort ein Fortsatz, der jedoch kürzer und stärker abgerundet ist als bei den beiden ersten

Arten und dadurch schon stärker an *T. viridus* erinnert, die Gesamtlänge der Fühler beträgt 0,8—0,9 Körperlängen, der Scheitel ist beim ♂ 2,0 x, beim ♀ 2,25 x so breit wie das kleinere Auge. Beim ♂ von *T. viridis* sind in der Regel Kopf, Pronotum und Schildchen schwarz gefärbt und beim ♀ haben sie eine deutliche schwarze Längslinie.

Die Art lebt im Junceto-Festucetum (*T. saundersi* D.Sc. lebt an Phragmites!). Imagines von Mitte VI bis Anfang VIII (*T. saundersi* erscheint bei uns in der Regel nicht vor Mitte VII).

Ich untersuchte 67 ♂♂ und 54 ♀♀ aus Schleswig Holstein (Heiligenhafen 11. + 13.6 und 2.7.50, R. REMANE; Bottsand bei Kiel 2.7.49, R. REMANE und E. WAGNER), aus Holland (Texel 30.7.—1.8.51, W. H. GRAVESTEIN), aus Nordschweden (Harads 25.—26.7.26 und Arvidsjaur 21.7.42, Fr. OSSIANNILSSON; Abisko 15.8.48 und Vassijaure 18.8.48, W. H. GRAVESTEIN) und Nordrussland (Imandra-See, J. SAHLBG.).

Holotypus, Allotypoid und Paratypoide in meiner Sammlung, Paratypoide auch in den Sammlungen von R. REMANE, Plön, W. H. GRAVESTEIN, Amsterdam und Fr. OSSIANNILSSON, Uppsala.

Für freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit bin ich den Herren Dr. Fr. OSSIANNILSSON, Uppsala, H. W. GRAVESTEIN, Amsterdam und R. REMANE, Plön zu grossem Dank verpflichtet. Ich möchte nicht versäumen, ihn auch an dieser Stelle noch einmal auszusprechen.

Hamburg-Lgh. 1, Moorreye 103, Westdeutschland, Dez. 1951.

Literatuur

Kroon, D. B., Veerkamp, Th. A. and Loeven, W. A., X-Ray analysis of the process of extension of the wing of the butterfly, 1952, Proc. Koninkl. Nederl. Akad. v. Wetenschappen, Series C, 55: 209—214, 9 fign.

In dit artikel worden de histologische en moleculaire veranderingen beschreven, die in de vlindervleugel bij het strekken plaats vinden. In de pop zijn de 2 membranen waaruit de vleugel bestaat, geplooid en op de toppen van de plooiën zijn de schubben ingeplant. Bij het strekken verdwijnen de plooiën en komen de schubben platter te liggen. Dit gebeurt zeer regelmatig, want in de geplooid vleugel van de pop is de tekening al volkomen gelijk aan die van de gestrekte. Bij het verdwijnen van de plooiën, waarbij de lichaamsvloeistof in de vleugeladeren dringt, waardoor deze zich strekken, vindt ook een verandering in de chitine zelf plaats. De met behulp van X-stralen waargenomen moleculaire veranderingen in de chitine zorgen voor een blijvende hardheid van deze stof na de verbreking van de communicatie tussen aderen en lichaamsholte en de verdamping van de vloeistof in de aderen, waardoor deze bij het volwassen insect slechts met lucht gevuld zijn. — Lpk.

Apatura ilia Schiff. Van de heer M. DELNOYE ontving ik bericht, dat in 1952 twee exemplaren in Zuid-Limburg gevangen zijn, de eerste sinds 1939. Het ene werd 2 Juli te Vijlen gevangen door de heer FELDER, het andere 6 Juli te Vaals door de heer BALTUS. De opgave kwam te laat binnen om nog in Catal. XI vermeld te worden. — Lpk.

595. 705 492

Insects

DIV. INS.
U.S. NATL. MUS.

NOV 21 1952

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 329

Deel XIV

1 November 1952

*Adres der Redactie:*B. J. LEMPKE, Oude IJselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

INHOUD: **P. Benno:** De Nederlandse Behangersbijen (Megachile; Hym. Apidae) (p. 161). — **P. J. Brakman:** Korte Coleopterologische Notities I (p. 166). — **W. Nijveldt:** De gallen-inventaris van bepaalde gebieden in Nederland (p. 168). — **C. de Jong:** Entomologische Notities III (p. 170). — **W. Roepke:** Insecten op Java als menselijk voedsel of als medicijn gebezigd (p. 172). — **C. A. W. Jeekel:** Scolopendridae (Chilopoda) from Surinam (p. 175). — Literatuur: (p. 176: **C. Willemse, B. J. Lempke**). — Korte mededelingen: (p. 165: **C. M. C. Brouerius van Nidek**; p. 169: **A. C. Perdeck, B. J. Lempke**; p. 171: **H. J. T. L. Stammeshaus, Adresveranderingen, Correcties**; p. 174: **J. Winters Hzn.**; p. 176: **Afdelingsvergaderingen**).

De Nederlandse Behangersbijen (Megachile; Hym. Apidae)

door

P. BENNO

Deze bijdrage kan worden beschouwd als een laat antwoord op het verzoek van G. VAN MINNEN (Ent. Ber. 13 : 202), waarop de redactie mij verzocht te reageren.

Sinds BOUWMAN (1924) voor het eerst aan onze Nederlandse *Megachile*-soorten een afzonderlijke bewerking wijdde, zijn er zeker heel wat nieuwe vindplaatsen bekend geworden in ons land, terwijl ook zijn determineertabel in sommige punten enige aanvulling behoeft. Vooropgezet, dat *M. lagopoda* (L.) van de lijst geschrapt dient te worden, terwijl de groep-*centuncularis* met een nieuwe soort kan worden aangevuld, mag in het algemeen worden vastgesteld, dat er eigenlijk van deze lijst geen enkele soort in Nederland als zeldzaam behoeft te worden aangeduid! Verder dient men in het oog te houden, dat vooral sommige kenmerken erg variabel gebleken zijn: met name de sculptuur van de clypeus en kleur van de thorax-beharing. De laatste is nl. op het mesonotum bij de meeste soorten in meerdere of mindere mate gemengd met zwarte haren. Sommige van deze „melanistische” vormen (die vooral naar het Noorden meer schijnen voor te komen) zijn in de nieuwe literatuur als afzonderlijke variëteiten beschreven. Misschien dat deze bij nader onderzoek ook in onze Nederlandse collecties blijken vertegenwoordigd te zijn?

Een meer gedetailleerd onderzoek van onze Nederlandse *Megachile*-soorten zou zeker nog uitgebreide stof voor studie opleveren, maar ook meer tijd eisen! Ik heb mij hier moeten bepalen tot een eenvoudig weergeven van de Nederlandse soorten, met een algemeen overzicht van de verspreiding en phaenologie, gelijk ik deze uit mijn persoonlijke gegevens meen te kunnen opmaken. Slechts heb ik op het eind een vereenvoudigde determineertabel toegevoegd voor de soorten van de *centuncularis*-groep, als aanvulling op die van BOUWMAN.

Betreffende de biologie van onze Behangersbijen kan ik slechts weinig toevoegen aan datgene, wat BOUWMAN e.a. ervan gegeven hebben. Het



NOV 19 1952

blijft waar, wat BOUWMAN t.a.p. al opmerkte, dat het een buitenkans is, wanneer men een *Megachile*-soort bij haar nestbouw kan betrappen. Onze kennis van haar levensgewoonten (gelijk overigens ook bij de meeste andere bijen en wespen) zal meestal geleidelijk en stuksgewijze tot stand moeten komen: het totaalbeeld kan doorgaans pas opgebouwd worden uit een combinatie van de fragmentarische gegevens, welke de verschillende waarnemers bij tijd en gelegenheid opdoen. Hiervoor kunnen ook de eenvoudigste observaties van amateurs belangrijk zijn!

Ik moet hierbij echter even de nadruk er op leggen, van hoe groot belang het is bij dergelijke observaties, dat de juiste identiteit van het bewuste proef-object wordt vastgesteld — en zo mogelijk ook later altijd kan gecontroleerd worden! Als men immers niet met zekerheid weet op welke diersoort een bepaalde waarneming betrekking heeft, verliest deze veel, zo niet alles, van haar waarde! Het verdient daarom steeds aanbeveling om het bewuste observatie-dier niet enkel te bewaren, maar ook van een nauwkeurig contrôle-teken te voorzien, waarheen dan in de observatie wordt verwezen (bv. door nummering van zijn collectiedieren). Ter illustratie: zal het bij veel biologische aantekeningen van BOUWMAN nog wel mogelijk zijn om uit te maken, of deze betrekking hebben op *M. centuncularis*, dan wel op *M. alpicola*, welke hij met de eerste heeft verward?

1. *M. analis* Nyl. Hoewel er een 12-tal vindplaatsen van deze soort bekend zijn geworden, over het hele land verspreid, lijkt zij mij vrij zeldzaam en voornamelijk beperkt tot lage veen- en heidestrekken, waar zij bij voorkeur vliegt op Erica (Dophei). Nestelt in de grond. Bladbekleedsels van Eik, Berk e.a., en volgens sommige waarnemers ook witte berkenbast (Engeland; Finland).

2. *M. circumcincta* (K.) Over het hele land verspreid, zowel in kleialen in zandstreken. Na *centuncularis* wel de meest gewone soort. Vliegt op Papilionaceëen en andere bloemen, o.a. zéér graag op blaauwe Lupine (*). Nestelt in de grond (cf. Ent. Ber. 11:279). Bladbekleedsels van Berk, Roos, e.a.

3. *M. willoughbiella* (K.) Over het hele land vrij gewoon, maar naar mijn ervaring meer in zand- en veenstreken. Vliegt op allerlei bloemen, o.a. graag op *Epilobium angustifolium* L. Nestelt zowel in de grond, als in dood hout (kevergangen). Bladbekleedsels van Beuk, Haagbeuk, Roos, e.a.

4. *M. ligniseca* (K.) Ofschoon BOUWMAN deze soort als zeldzaam opgeeft, lijkt zij mij haast even gewoon als *willoughbiella* (waarmee zij gemakkelijk kan worden verward!), maar beperkt tot het fluviaatiele kleigebied, waar zij *willoughbiella* vangt. Ik vond de soort steeds in de gebieden langs de grote rivieren, terwijl daar *willoughbiella* ontbrak. Zij vliegt daar vooral op groothoofdige Composieten (distels), o.a. zeer graag op *Buphtalmum*! Betrouwbare opgaven omtrent de nest-biologie heb ik niet kunnen vinden. In Finland nestelt zij volgens NIEMELÄ in oude *Cossus*-gangen.

*) Ik kon deze waarneming van BOUWMAN herhaaldelijk bevestigd zien en daarbij opmerken, hoe de witte en rose variëteiten steevast werden vermeden! Toen ik in onze tuin de blauwe variëteit had weggesneden, was er in 't geheel geen bezoek meer van *M. circumcincta* te bespeuren.

5. *M. maritima* (K.) Over het hele land verspreid en vrij gewoon, m.i. ook meer beperkt tot zandige terreinen, waar zij nestelt in hellingen en wegranden. Vliegt op allerlei bloemen, o.a. graag op *Echium* en *Ononis* (Stalkruid). Bladbekleedsels van de meest verschillende bomen en heesters.

6. *M. ericetorum* Lep. Hoewel lokaal niet zeldzaam, schijnt deze soort in andere delen van ons land te ontbreken. BOUWMAN geeft slechts 3 vindplaatsen (Deventer, Dieren, Wageningen). Ik vond de soort regelmatig en vrij talrijk in de omgeving van Zevenaar, Helmond en 's Bosch. Zij vliegt op Papilionaceëen: de wijfjes vertonen een uitgesproken voorkeur voor *Lathyrus odoratus* L., de Siererwt van onze tuinen. In nestbouw wijkt de soort opvallend af van de andere behangersbijen, doordat géén bladbekleedsels worden gebruikt. In leemwanden, kleihellingen — volgens sommigen ook in rietstengels en dood hout — wordt uit leem en hars een rij cellen aangelegd, ongeveer zoals dit van sommige *Osmia*-soorten bekend is.

7. *M. argentata* (F.) Deze soort is vooral bekend uit de duinstreek, van Domburg tot Texel, maar daarbuiten slechts van weinig plaatsen opgegeven. BOUWMAN ving ze ook te Breda, Bergen o. Z. en in het Gooi. Vermoedelijk is zij over het hele land te vinden, maar gebonden aan een bepaald biotoop: heuvelachtig zandterrein. Ik ving de soort op dergelijk terrein in Montferland, bij Gassel (N.Br.) en op de Schaykse hei; in de Drunense Duinen zie ik haar elk jaar nestelen in steile zandhellingen. Zij vliegt voornamelijk op Papilionaceëen, vooral op *Lotus*. Bladbekleedsels o.a. van Berk.

8. *M. centuncularis* (L.) Over het hele land verspreid en de meest gewone behangersbij, tenminste in cultuurstreken. Het komt mij voor, dat zij daar zelfs meer voorkomt dan daarbuiten; vooral in de omgeving van gebouwen en huizen. Zij vliegt op allerlei bloemen, maar voornamelijk toch wel op Composieten en Papilionaceëen. Het nest wordt aangelegd in muurspleten, oude kevergangen in dood hout en andere reeds aanwezige holtes. Ik zag echter ook de wijfjes zelf een nestgang uitgraven tussen de stenen van een plaveisel. Bladbekleedsels uit de bladen van Roos, Wilde Wingerd (*Ampelopsis*), *Cytisus*, enz. Merkwaardig is, dat deze soms ook worden genomen uit de bloembladen van *Pelargonium* (*Tuingeranium*, rode en witte!).

9. *M. alpicola* Alf. Deze soort is door oudere auteurs (o.a. BOUWMAN) niet van de vorige onderscheiden (cf. Ent. Ber. 12: 283). Vermoedelijk bevinden zich onder de *centuncularis* van oudere verzamelingen meerdere exemplaren, welke tot *alpicola* behoren, ook van meer Noordelijke vindplaatsen. In Oost-Brabant en Limburg althans blijkt *alpicola* volstrekt niet zeldzaam te zijn, lokaal soms talrijker dan de echte *centuncularis*! Zij vliegt op Papilionaceëen en Composieten, o.a. graag op *Lotus* en *Hieracium*. In levenswijze komt zij vermoedelijk veel met *centuncularis* overeen. Het lijkt mij niet onmogelijk, dat BOUWMAN's waarnemingen omtrent „de 2e generatie van *centuncularis*” op deze soort slaan, die een aanmerkelijk latere vliegtijd schijnt te hebben: ik ving de meeste exemplaren in Juli-Augustus.

10. *M. versicolor* Smith. Eveneens een soort, welke gemakkelijk met de vorigen kan verward worden en vermoedelijk niet zo zeldzaam is, als men uit de weinige vindplaatsen zou besluiten. Ik ving ze in het Zuid-

Oosten van ons land nagenoeg overal op verspreide vindplaatsen, hoewel minder talrijk dan *centuncularis* en *alpicola*. Waarschijnlijk komt zij over het hele land verspreid voor. Deze soort ving ik enkel op Papilionaceën, o.a. Lotus, Lathyrus en Trifolium. Nadere biologische bijzonderheden zijn mij niet bekend. In Finland nestelt zij volgens NIEMELÄ in oude boomstompen.

*
* *

Tenslotte zijn als twijfelachtig inlands nog te vermelden de volgende soorten :

a) *M. pyrenaea* Pér. — Hoewel STÖCKHERT deze soort mediterraan noemt, is zij volgens NIEMELÄ op meerdere plaatsen in Zweden en Finland gevonden en in Zuid-Finland zelfs vrij gewoon. Zij is ook van België bekend (prov. Namen, waar CRÈVECOEUR en VAN HOEGAERDEN de nest-biologie van deze behangersbij beschreven). Het is dus niet uitgesloten, dat deze soort bv. in Zuid-Limburg nog zal gevonden worden of in de collecties over het hoofd werd gezien. Temeer omdat zij sterk overeenkomt met de soorten van de *centuncularis*-groep. Om deze reden hebben wij ze ook opgenomen in onderstaande tabel.

b) *M. lagopoda* (L.) — Deze soort werd door BOUWMAN als inlands opgegeven. Zijn opgave echter van Zuid-Limburg (MAURISSEN) moet op een vergissing in de determinatie berusten. *M. lagopoda* is een meer Oostelijke soort en, hoewel zij door CRÈVECOEUR ook van België werd opgegeven, acht ik het voorkomen in Nederland weinig waarschijnlijk.

c) *M. lapponica* Ths. — Volgens STÖCKHERT is deze soort voornamelijk tot Finland en het Noordelijk gebied beperkt en slechts sporadisch van meer Zuidelijke streken bekend. De meeste Zuidelijke opgaven van oudere auteurs bleken betrekking te hebben op *M. alpicola* Alf., die vroeger eveneens met deze soort is verward.

Tabel voor het bepalen der soorten van de *centuncularis*-groep

♀ ♀

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Scutellum in het midden met een glanzende bultige verhevenheid (karakteristiek voor de soort!). 6e Segment op de schijf zonder afstaande beharing. Gemiddeld wat groter dan <i>centuncularis</i> : 11½—13 mm | pyrenaea Pér. |
| — Scutellum gelijkmatig gewelfd, zonder bultige verhevenheid | 2 |
| 2. 6e Segment op de schijf met duidelijke afstaande lange beharing. Haarbandjes smal, maar meestal goed ontwikkeld: op het 5e tergiet doorlopend en nagenoeg niet versmald | 3 |
| — 6e Segment van boven kaal, op de schijf zonder duidelijke afstaande beharing. Haarbandjes op de tergieten doorgaans weinig ontwikkeld: op het 5e tergiet meestal ook onderbroken, of minstens duidelijk versmald. Abdomen cilindrisch met stompe punt, niet kegelvormig toegespitst**). 11—12 mm | versicolor Smith. |
| 3. Buikschuier geheel rossig-rood, slechts op de uiterste punt van het laatste sterniet door korte zwarte borstels begrensd (deze steken sterker dan bij <i>versicolor</i> als twee korte, dichte bosjes aan weerszijden van de punt naar achteren uit!). Tarsen zwart, hoogstens de klauwtjes bruingeel doorschijnend. Abdomen weinig cilindrisch, meer bolklokvormig met kegelvormig toegespitste punt. Gemiddeld groter: 10—12 mm ... | centuncularis (L.) |
| — Buikschuier duidelijk tweekleurig: het laatste sterniet en doorgaans ook het grootste deel van het vóórlaatste met zwarte scopa-beharing (aan de punt als <i>centuncularis</i> !). | |

***) Hierin verschilt *versicolor* van *centuncularis*, en komt zij overeen met *alpicola*. Dit kenmerk is bij opgezette exemplaren dikwijls niet zo sprekend meer, vooral wanneer de segmenten sterk zijn ingetrokken. Bij levende individuen echter zijn de wijfjes van *centuncularis* reeds op het eerste gezicht hieraan te herkennen!

Tarsen, minstens het klauwlied, min of meer doorschijnend roodbruin gekleurd. Abdomen cilindrisch, als *versicolor*! Gemiddeld kleiner: 9—10 mm **alpicola** Alfk.

- ♂ ♂
1. Scutellum in het midden met een bultige verhevenheid (soms weinig duidelijk!). Thoraxrug met uitgebreide zwarte beharing. 6e Segment meestal geheel dicht witviltig behaard. 10½—11 mm **pyrenaea** Pér.
— Scutellum gelijkmatig gewelfd, zonder verhevenheid. Thoraxrug meestal zonder uitgebreide zwarte beharing. 6e Segment hoogstens langs de randen wat witviltig behaard. Gemiddeld kleiner: 7—10 mm 2
 2. De lange randbeeharing op de sternieten is zó ijl, dat zij geen duidelijke aaneengesloten bandjes vormt. Ook de haarbandjes op de tergieten minder ontwikkeld, ijler en breder onderbroken **versicolor** Smith
— De randbeeharing der voorste sternieten vormt duidelijke aaneengesloten bandjes. Ook de haarbandjes op de tergieten sterker ontwikkeld, vooral op het 4e en 5e tergiet weinig of niet onderbroken 3
 3. Tarsen min of meer doorschijnend roodgeel (meestal sterker dan bij de ♀ ♀!). Gemiddeld kleiner: 7—8 mm **alpicola** Alfk.
— Tarsen zwart, hoogstens aan de uiterste randen wat bruin doorschijnend. Gemiddeld groter: 8—10 mm **centuncularis** (L.)

Literatuur

- BOUWMAN, B. E., 1924, Onze Behangersbijen (Megachile) — Lev. Natuur 29: 172—178.
- CRÈVECOEUR, A. en VAN HOEGAERDEN, A., 1950, Note sur la nidification de *Megachile pyrenaea* Pérez — Bull. Ann. Soc. ent. Belg. 86: 233—235.
- NIEMELÄ, P., 1936, Mitteilungen über die Apiden Finnlands. 1. Die Gattung *Megachile* Latr. — Ann. ent. Fenn. 2: 233—235.
- STÖCKHERT, F. K., 1932, Die Bienen Frankens — Dtsch. ent. Z. 1932 (Beih.).
- Udenhout, December 1951.

Papilio coon F. Op de 103de Zomervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging gehouden te Norg (Dr.) op 3 Juli 1948 deelde Prof. TOXOPEUS iets mede over de samenstelling der Javaanse vlinderfauna. Hierin zegt hij o.a.:

„Bij *Papilio coon* zal men nooit van een droge-tijdsvorm kunnen spreken, want in de droge tijd vliegt *coon* niet. Als deze (*coon*) dus een verandering te zien geeft, moet die aan andere oorzaken liggen”.

Helaas kwamen deze mededelingen eerst in mijn bezit toen de droge tijd op W.-Java al bijna ten einde was, maar ik meende mij toch te herinneren, dat ik in Juli en Augustus 1949 *coon* in Depok had zien vliegen en ik er zelfs een paar had buitgemaakt. Dezer dagen kreeg ik gelegenheid mijn opgeborgene vlinders eens door te kijken, waarbij ik de volgende data kon noteren:

- Depok, 8 Mei 1949 (1 ex.)
- Depok, 26 Juni 1949 (1 ex.)
- Depok, 17 Juli 1949 (3 exx.)
- Depok, 14 Aug. 1949 (1 ex.)
- Depok, 21 Aug. 1949 (3 exx. waaronder 1 vers)
- Depok, 28 Aug. 1949 (1 vers ex.).

Uit deze gegevens, vooral de aanwezigheid van verse exx. in Augustus, mag de conclusie getrokken worden dat althans in W.-Java *coon* in de droge tijd voorkomt. De conclusie, dat veranderingen uitsluitend aan andere dan droge-tijdfactoren moeten worden toegeschreven, hoeft dus voor W.-Java niet op te gaan.

Volgens mededeling van de Heer TOXOPEUS was zijn conclusie gebaseerd op gegevens van *coon* op O.-Java. De vraag rijst dus, of *coon* zich op O.-Java anders gedraagt dan op W.-Java. Meer gegevens zullen nodig zijn om deze vraag te beantwoorden.

C. M. C. BROUERIUS VAN NIDEK, Vogelkersstraat 28, Bussum.

Korte Coleopterologische Notities I

door

P. J. BRAKMAN

1. *Notiophilus germinyi* Fauv. (*hypocrita* Putz.) Van deze soort zijn mij uit de literatuur geen vondsten uit Zeeland bekend. De soort komt evenwel regelmatig voor in de duinen van Walcheren tussen Westkapelle en Vrouwenpolder, bij voorkeur op de meest zonnige en weinig begroeide plaatsen, vrijwel steeds solitair.

2. *Bembidion quadripustulatum* Serv. (*4-guttatum* Oliv.) is niet tot het Oosten van ons land beperkt. In Juli 1939 vond ik een ex. aan een drinkput voor het vee te Nieuw- en St. Joosland.

3. *Harpalus (Ophonus) diffinis* Dej. In Sept. 1941 werd 1 ex. aangetroffen op een bloeischerm van *Daucus carota* L. aan de Sloedam bij Arnhemuiden.

4. *Harpalus (Ophonus) cordatus* Dfts. Op 25-8-1951 werd 1 ex. gevonden in de duinen bij Domburg.

5. *Bradycellus csikii* Laczó. Deze soort werd gesleept in 1 ex. aan de Noordkust van Noord-Beveland (gem. Wissenkerke) op 10-9-1951. De heer B. H. KLYNSTRA was zo vriendelijk de determinatie te verifiëren. De mogelijkheid van import is aanwezig, daar ter plaatse veel aangevoerd rijshout wordt verwerkt aan de zeekeringen.

6. *Mycetoporus clavicornis* Steph. is niet tot het diluvium beperkt, doch wordt in het voorjaar regelmatig gevonden in de bossen tussen Domburg en Oostkapelle, bij het zeven van humus en afgefallen blad.

7. *Monotoma quadrioveolata* Aubé. Op 9-3-1949 werd deze soort in aantal gevonden in een boerenschuur te Nieuw- en St. Joosland, bij het zeven van een schimmelende hooilaag op de onverharde bodem. Onder deze laag zaten veel muizen. Uit de literatuur was reeds bekend, dat deze soort muizengangen (c.q. nesten) schijnt te prefereren.

8. *Aglenus brunneus* Gyll. werd op dezelfde plaats als de vorige in groot aantal aangetroffen.

9. *Axinotarsus ruficollis* Oliv. wordt uitsluitend uit Z. Limburg vermeld, met uitzondering van één twijfelachtige vondst bij Rotterdam. Op 30-7-1949 vond ik 1 ex. bij Nieuw- en St. Joosland.

10. *Mordellistena nana* Motsch. leeft op *Artemisia maritima* L. en is op geschikte plaatsen aan het Sloe niet zeldzaam. Vooral in Juli is deze soort present.

11. *Mordellistena engelhardti* Schilsky leeft in de duinen bij Domburg op *Jasione montana* L. (Juli-Aug. 1951 in aantal). ERMISCH wijdt aan de tribus *Mordellistenini* een uitvoerige studie (1941, Mitt. Münch. Ent. Ges. 31 : 710—726) en komt tot de conclusie, dat deze in 1910 beschreven soort reeds tweemaal eerder beschreven was en thans *perrisi* Muls. behoort te heten.

12. *Cryptocephalus pygmaeus* F. HORION (1935, Nachtr. z. F. Germ. : 289) splitst van deze soort, in navolging van NERESHEIMER & WAGNER, *C. vittula* Suffr. af en somt morphologische en biologische verschillen op. De zwarte langsband op de dekschilden is bij *vittula* regel, bij *pygmaeus* uitzondering. Voorts zou *vittula* aan *Origanum vulgare* L. gebonden zijn, terwijl *pygmaeus* op *Solidago virgaurea* L. zou leven. Voor ons land gaat dit laatste evenwel niet op, ik vond juist *pygmaeus* in groot

aantal op *Origanum* (Nisse, Zd. Beveland, 7-7-1944), geen van mijn exx. vertoont een spoor van een zwarte langsband, ook de overige kenmerken wijzen ongetwijfeld op *pygmaeus*. Het lijkt mij daarom voorlopig voorzichtiger de oude zienswijze van WEISE (1893, in ERICHSON, Naturgesch. d. Ins. Deutschl. 6: 234) dat *vittula* Suffr. in de synonymie van *pygmaeus* F. thuisbehoort, te volgen, omdat ook de morphologische verschillen vaag zijn en in elkaar overgaan.

13. *Polydrosus prasinus* Oliv. wordt door EVERTS alleen van Ommen vermeld, doch is op Walcheren niet zeldzaam. Bij Biggekerke vond ik de soort b.v. op 16-6-1951 in groot aantal op *Salix purpurea* L. die tegen een duinhelling groeide. In de literatuur wordt veelal eik als voedselplant vermeld.

14. *Sitona gressorius* F. Raadselachtig blijft het vinden van 1 ex. van deze soort in de duinen van Noord-Beveland (16-8-1951, gem. Wissenkerke), brem noch lupine waren daar aanwezig. De soort is overigens geenszins aan lupine gebonden, bij Eindhoven klopte ik haar op 15-9-1949 in aantal van brem.

15. *Sitona griseus* F. Aan de vele voedselplanten, die in Col. Neerl. III opgesomd worden, kan ik toevoegen *Anthyllis vulneraria* L., waarop en waaronder de soort in de zomer van 1951 in de duinen bij Domburg veelvuldig voorkwam.

16. *Baris scolopacea* Germ. leeft op *Obione portulacoides* Moq. en is op vele plaatsen op de Zeeuwse schorren een gewone soort. De verschijning valt vooral in Juli.

17. *Tychius meliloti* Steph. werd in aantal aangetroffen op *Melilotus albus* Med. op 4-8-1951 aan de Sloedam (gem. 's-Heer Arendskerke). De soort was reeds bekend van Limburg en Breda.

18. *Tychius tibialis* Boh. kwam in aantal voor op *Trifolium arvense* L. in de duinen bij Domburg (Juli-Aug. 1951). Over de voedselplant schijnt weinig bekend te zijn geweest, want noch PENECKE (1922, Bestimm.tab. d. mitteleurop. Tychius-Arten, Kol. Rundschau 10) noch HUSTACHE (1931, Curculionid. gallo-rhénans VIII, Ann. Soc. ent. Fr. 100: 311) vermelden iets over de biologie.

19. *Apion difforme* Germ. De door EVERTS in Col. Neerl. III geciteerde waarneming van GUILLEAUME, dat deze soort op *Trifolium arvense* L. leeft, vond ik de afgelopen zomer bevestigd, toen ik haar op deze plant aantrof in de duinen bij Domburg (Juli-Aug. 1951). Uit meegenomen bloemhoofdjes kweekte ik echter wel in grote aantallen *Apion dissimile* Germ., doch geen *difforme*. Laatstgenoemde komt trouwens ook niet zeldzaam voor in de kleipolders rond mijn woonplaats, waar *Trifolium arvense* ontbreekt. Vermoedelijk bewoont *difforme* derhalve meerdere *Trifolium*-soorten, waarvan *Tr. repens* L. waarschijnlijk in aanmerking komt, hoewel het bewijs daarvan mij nog ontbreekt.

20. *Apion meliloti* Kirby is niet tot Z. Limburg beperkt, doch kwam in aantal voor op *Melilotus albus* Med. op dezelfde plaats als de bovenvermelde *Tychius meliloti* Steph.

Nieuw- en St. Joosland, November 1951.

De gallen-inventaris van bepaalde gebieden in Nederland

door

W. NIJVELDT

De gallen van de eilanden Ameland, Schiermonnikoog, Terschelling, Texel en Vlieland zijn voor Prof. Dr W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN meermalen een bron van studie geweest en de resultaten hiervan zijn o.a. gepubliceerd in het Nederlands Kruidkundig Archief (1936) en de Entomologische Berichten (1937, 1938, 1947 en 1948). Ook de Heren V. DE VRIES, D. MAC GILLAVRY en H. ALTA wijdden hun aandacht aan de gallen van Vlieland en Terschelling.

Voor Zuid-Limburg publiceerde S. J. H. DIECKMANN een lijst van door hem gevonden gallen (1912, Tijdschrift voor Entomologie 55 : 20).

Door de Heer G. L. VAN EYNDHOVEN werd in 1932 een overzicht gegeven van ruim 100 zoöceciën, die hij tot dusverre in de omgeving van Haarlem had aangetroffen (Tijdschr. v. Ent. 75, Suppl. : 175). Het zoeken naar galmuggallen bracht mij later eveneens vele malen naar dit voor natuurhistorici zo belangrijke terrein en bij het nagaan der gedane vondsten bleek een viertal gallen nog niet op deze lijst voor te komen. Daar genoemd overzicht een belangrijke bijdrage tot de kennis der gallen-inventaris van dit gebied is, leek het mij nuttig de door mij gevonden gallen als aanvulling hierop te vermelden. Teneinde zoveel mogelijk eenheid na te streven heb ik eveneens de nummers aangegeven, waaronder deze gallen in het werk van Ross zijn beschreven (H. Ross, Pflanzengallen Mittel- und Nordeuropas, 2e druk, 1927). Achter deze nummers staat de vinddatum.

p. 180, Salix Trn.

Rhabdophaga terminalis H.Lw. (2381), 28-5-1951.

Rhabdophaga heterobia H.Lw. (2385), 1-8-1949.

Dasyneura marginemtorquens Wtz. (2450), 31-7-1950.

Stachys silvestris L.

Wachtliella stachydis Br. (2673), 6-7-1949.

Ook de omgeving van Amsterdam biedt goede kansen om galvormingen te verzamelen, vooral het Amsterdamse Bos. De vermelding der tot nu toe door mij in dit recreatie-oord gevonden zoöceciën heeft tot doel om ook hiervoor tot een zo nauwkeurig mogelijke kennis van de gallen-inventaris te komen. Daar het uitsluitend door galmuggen veroorzaakte misvormingen zijn, zullen er nog vele andere soorten gevonden kunnen worden. De aangegeven nummers zijn die, waaronder deze gallen zijn beschreven in het „Gallenboek” van H. ALTA en W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN (1946).

1. *Dasyneura trifolii* F.Lw. (878), bladvouwing bij *Trifolium repens* L.; 3-9-1951.
2. *Dasyneura urticae* Perris (898), opzwellingen op bladeren en bloeiwijzen van *Urtica dioica* L.; 24-9-1949, 13-6-1950, 27-8-1951.
3. *Giraudiella inclusa* Frfld. (441), knobbelvormige éénkamerige galletjes aan de binnenzijde der stengels van *Phragmites communis* Trin. Soms knakken de stengels op deze plaatsen om; 5-9-1951, 10-9-1951.
4. *Rhabdophaga rosaria* L. (735), bladrozetten op *Salix alba* L.; 19-2-1950, 31-12-1951, 13-1-1952.

5. *Rondaniola bursaria* Br. (304), cilindervormige gallen op de bladeren van *Glechoma hederacea* L.; 10-9-1951.
6. *Wachtliella persicariae* L. (472), bladrandrollingen bij *Polygonum Persicaria* L.; 23-7-1950.

Amsterdam, Entomologisch Laboratorium van het I.P.O., Januari 1952.

=====

Conocephalus dorsalis Latr. var. **burri** Ebner (Orthopt.), Op 13 September 1947 ving ik op het eiland Rozenburg een aantal individuen van *Conocephalus dorsalis* Latr. Tot mijn grote verrassing bevonden zich hieronder 3 ♀♀ en 1 ♂ van de uiterst zeldzame macroptere vorm var. *burri* Ebner.

Tot nu toe waren slechts de volgende 4 exemplaren van deze vorm bekend (vgl. WILLEMSE, Orthoptera Neerlandica):

1. een ♂ uit Engeland (1899)
2. een ♀ uit Oostenrijk 1907)
3. een ♀ uit Venlo (z.j.)
4. een ♀ uit Holland (z.j.)

Thuis wilde ik onderzoeken, of het ♂ misschien een ander geluid produceerde dan de kortvleugelige vorm, waartoe ik hem in een terrarium zette. Het dier ontsnapte echter en bleef onvindbaar. U kunt zich mijn spijt voorstellen: het tweede ♂ ter wereld ontsnapt! Daarom toog ik 11 September 1948 weer naar dezelfde plaats en ving 2 ♀♀ van de macroptere vorm, maar geen ♂♂. Op 5 September 1951 had ik meer succes: ik ving 2 ♂♂ en 2 ♀♀. De Heer B. M. LENSINK wist nog 2 ♀♀ te vangen.

Conocephalus is op de met riet en biezen begroeide gedeelten van het strand langs de Brielsche Maas uiterst talrijk en de soort bereikt er een geweldige bevolkingsdichtheid. De variëteit *burri* zit nu midden tussen de normale vorm in en maakt misschien nog geen % van de bevolking uit.

Ik kon in 1951 heel goed mijn idee, opgedaan bij het ♂ van 1947, dat de macroptere ♂♂ harder zingen, toetsen. De beide ♂♂ ving ik nl. door af te lopen op dieren, die duidelijk harder zongen dan de anderen! Ik vermoed, dat we hier met een steeds weer optredende mutatie te maken hebben, die het in de strijd om het bestaan tegen de kortvleugelige vorm moet afleggen. Maar waarom ze het moet afleggen is mij een raadsel. Ze zingt zelfs harder, is dus beter te horen voor de ♀♀. Een aardig probleem om uit te zoeken!

A. C. PERDECK, Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden.

Schimmel. K. J. HAYWARD schrijft (1952, Ent. Rec. 64: 183), dat dozen waarin paradichloorbenzol gedaan is, meer last van schimmel hebben dan wanneer deze stof er niet in zit, doch dat hij nooit schimmel heeft in insectendozen waarin zich een kleine hoeveelheid naphthaline in schilvervorm bevindt. Van tijd tot tijd moet dan bovendien wat paradichloorbenzol gebruikt worden tegen stofluis etc. Voor de verzamelaars in het polderland, die zo met schimmel te kampen hebben, is een proefneming zeker de moeite waard. — Lpk.

Entomologische Notities III

door

C. DE JONG

Losse waarnemingen.

Bij het doornemen van enkele jaargangen der Ent. Ber. kwam ik in deel 13, aflevering 302 (1 Aug. 1950), p. 115, een mededeling tegen van de Heer M. KOOI betreffende de houding van ♀♀ van *Conistra vaccinii* L. Met zijn veronderstelling en het commentaar van de Heer LEMPKÉ ben ik het geheel eens. Ik heb hetzelfde bij verschillende vlinders gezien, o.a. bij *Ephestia kuehniella* Z., de gewone meelmot, waarmee ik destijds uitvoerige kweekproeven heb genomen en welke dieren ik bij honderden heb kunnen observeren. Hier gingen ook de geslachtsrijpe ♀♀ zitten met iets geopende vleugels en met daartussen opgericht abdomen. Ze zitten steeds tegen een vertikaal vlak met de kop naar boven gericht. In deze stand werden ze door de ♂♂ gemakkelijk aangevlogen. Behalve in mijn kweek heb ik dit ook kunnen constateren in malerijen, opslagplaatsen, bakkerijen en op vele andere plaatsen.

Op 4 October l.l. zag ik in de tuin van de uitspanning de Lage Vuursche een mooi gaaf, vers exemplaar van *Polytonia c. album* L. op herfst-aster, duidelijk de 2e generatie.

Naar aanleiding van literatuurstudie en ook van de praktijk betreffende het gebruik van DDT tegen vliegen en muggen is het gevaar in grote concentraties ook voor de mens een punt van overweging geweest bij de toepassing. Ik ben tot de conclusie gekomen, dat we het gevaar voor mens en huisdieren kunnen verminderen tot een minimum door het toe te passen op de „voorkeursplaatsen” van diverse insecten. We wensen deze dieren uit onze omgeving weg te nemen, bv. vliegen. We gebruiken nu de DDT-oplossing op randen van lampekappen, op stukken touw, die we aan het plafond ophangen. We behoeven dan niet hele muren te sproeien. Door van een raam alleen de sponninglatjes te behandelen kreeg ik reeds zeer goede resultaten.

Door de speciale ligging t.o.v. de tuin en de veelal openstaande deur werkt de hal in één onzer gebouwen als een fuik, en gedurende de zomer oogst ik hier meestal een groot aantal Hymenoptera en Diptera. Een zeer groot aantal hiervan moet nog worden gedetermineerd, doch ik hoop metertijd een lijst van de belangrijkste vangsten te kunnen geven. De vangst in deze hal was vrijwel automatisch, daar ik ook hier het houtwerk, en de kleine sponninglatjes in het bijzonder, met DDT heb behandeld. Bijna alles wat binnenkomt, zet zich te eniger tijd op de behandelde oppervlakken en vindt spoedig zijn einde. Ik behoef slechts dagelijks even de vensterbanken te controleren en uit te zoeken, wat ik wil bewaren.

Eind Augustus vlogen in de omgeving van het kamp insecten in de zon, welke ik eerst voor Staphyliniden hield. Ik ving er enige en het bleek, dat ik met de kleine oorworm *Labia minor* L. te doen had. De Neder-Betuwe vond ik nog niet vermeld als vindplaats voor deze soort.

Op 16 September '51 werd in één der gangen mijn oog getrokken door

de aanwezigheid van een zeer groot aantal Coccinelliden voor één der ramen. Het bleek te zijn de vrij gewone soort *Coccinella* (*Synharmonia*) *conglobata* (L.) met een aantal van zijn vele kleuraberraties (meer of minder vervloeiide vlekjes). Ik heb niet kunnen ontdekken, waaraan deze invasie was toe te schrijven. De soort komt overigens vaak binnenshuis voor, doch meest slechts bij enkele exemplaren tegelijk. Een week later trof ik een aantal aan in vermolmd hout te Vught.

Eind September en begin October kwamen op een struikje, waarvan ik de naam echter niet ken (verwant aan Gelderse Roos) zeer veel vliegen en wespen. Er zat vrij veel zwarte luis op, waardoor ook Coccinelliden en Syrphiden werden aangetrokken. Als bijzondere vangst noem ik *Coccinella distincta* Fald. Van de vliegen was *Mesembrina meridiana* L. een dier, dat ik dit jaar hier voor het eerst zag.

Van voorjaar 1949 dateert nog een vangst van enige exemplaren van *Carabus* (*Morphocarabus*) *monilis* F., een overigens niet zo algemeen dier. Ik trof ze 's avonds aan, terwijl ze onder de lampen van de nachtverlichting op het terrein rondliepen en aasden op neervallende insecten. Ze werden hierin bijgestaan door padden. Het is niet onwaarschijnlijk, dat deze dieren bovendien ook hen verslonden. Dit jaar en ook verleden jaar zag ik wel zeer veel padden, doch geen *C. monilis*. In ieder geval zal ik er in 1952 speciaal weer op letten.

Mil. School voor Hygiëne en Preventieve Geneeskunde, Neerijnen, Gem. Waardenburg, October 1951.



Ourapteryx sambucaria L. Begin Augustus 1951 kreeg ik een partij eitjes van de Vliervlinder, die op 11 Augustus uitkwamen. Ik zette de rupsjes in de tuin op Vlier. In September ontdekte ik, dat er op een van mijn Citrus-plantjes vraat was, en na even zoeken vond ik een rups van *sambucaria*. Ik liet het diertje op de plant zitten. In November zette ik het in de tuin om te overwinteren. De lengte van deze rups is 35 mm. en de kleur donkerbruin, terwijl de rupsen op de vlier grijs zijn. Is het bekend, of Citrus een voedselplant van *O. sambucaria* L. is.

H. J. L. T. STAMMESHANUS, Grensstraat 15 hs, Amsterdam (O).

Adresveranderingen. C. H. DIDDEN, naar Laageinde 77, Waalwijk.
K. LEMS, naar 1319, Hill Street, Ann Arbor, Mich., U.S.A.

Dr C. DE JONG, Hoofdinspecteur bij de M. S. H. P. G., naar Bilderdijklaan 69, Bilthoven.

Correcties. p. 134, r. 8 v. o. en p. 136, r. 20 v.o. protude moet zijn :
protrude.

p. 136, r. 5 v.b. though moet zijn : tough.

p. 155, r. 3 v.b. 4 exemplaren moet zijn : 3 exemplaren.



Insecten op Java als menselijk voedsel of als medicijn gebezigd

door

W. ROEPKE

Tijdens een 12-jarig verblijf op Java heb ik o.m. er op gelet, welke insecten door de inheemse bevolking worden gebezigd, hetzij als voedsel, hetzij voor andere, vnl. medicinale doeleinden. In de oorlogsjaren was ik begonnen mijn gegevens op schrift te stellen — misschien omdat de gedachten zich toen allicht concentreerden op hetgeen eetbaar was — maar helaas zijn gedurende de laatste periode van de oorlog ook deze aantekeningen hier verloren gegaan.

Het kan echter zijn nut hebben uit mijn geheugen het een en ander te reproduceren. Veel is dit evenwel niet, want dadelijk zij opgemerkt, dat, ten minste vroeger, insecten geen ruime plaats innamen op het dagelijks menu van de Javaan. Eerder het tegendeel is waar, want zij werden slechts bij uitzondering gegeten en dan bij voorkeur door de armere en primitieve dessa-bevolking. Een Javaan van enige standing at gewoonlijk geen insecten. Dit neemt evenwel niet weg, dat vooral in tijden van schaarste insecten een welkome aanvulling vormden voor het menu van de armelijke dorpsbevolking en een verbetering van het schrale eiwitdieet betekenden. Hieronder mogen nu de volgende, mij ter kennis gekomen gevallen worden vermeld.

1. *Brachytrypes portentosus* Licht., de grote krekkel, *g a n g s i r* of *k a s i r* geheten, wordt algemeen door de dessa-bevolking gegeten. Mensen, die op de ondernemingen werken, verzamelen deze grote insecten, rijgen ze levend op een dun bamboe-reepje, en nemen ze na afloop van het werk mede naar huis, waar ze vermoedelijk met een weinig klapperolie worden opgebakken om te worden genuttigd.

2. *Valanga nigricornis* Burm., de *w a l a n g k a j o e* of djati-sprinkhaan. Deze verschijnt in sommige jaren op Java zeer talrijk en wordt dan in vrij grote hoeveelheden door de bevolking geconsumeerd, eveneens gebakken in olie.

3. *T e r m i e t e n*. Gevleugelde termieten, z.g. *l a r o n s*, vooral van de grote soorten behorende tot de geslachten *Macrotermes* en *Odontotermes*, worden eveneens met graagte gegeten. Dit is waarschijnlijk een oeroud en algemeen verbreid gebruik, dat ook uit andere tropische gebieden bekend is. Zodra de larons met het invallen van de regentijd uitzwermen, worden zij door de bevolking opgevangen bij de lamp of al als ze uit de grond komen. Zij worden geroerd en gewand, waardoor ze hun vleugels verliezen, om vervolgens geroosterd te worden. Als toespijs bij de rijst zijn ze zeer gewild, ook worden ze in andere gerechten verwerkt, b.v. in allerlei soepen.

Dat andere ontwikkelingsstadia worden gegeten, heb ik nooit zelf gezien, maar beweerd wordt, dat de termieten-koninginnen soms worden gegeten, ook door Chinezen.

4. *Leptocorixa acuta* Thnb., de *w a l a n g s a n g i t*, op rijst zeer talrijk en schadelijk, vooral in W.-Java. Enkele andere soorten gezellig op wilde gramineeën, dikwijls talrijk. Het zijn vrij grote, slanke, grijs-groene wantsen, die soms op het licht in groten getale afkomen en die

in Europese woningen niet erg gezien zijn vanwege de sterke wantsenlucht, die zij vooral bij aanraking verspreiden. De inheemse bevolking maakt jacht op deze insecten om ze te eten; de wantsenlucht verdwijnt waarschijnlijk door de verhitting.

5. *Pediculus*. Dat de h o o f d l u i s op Java algemeen wordt „gegeten”, is een bekend verschijnsel, al is dit insect niet zo zeer als voedsel bedoeld. Wij zullen deze liefhebberij maar als „sport” aanduiden.

6. *Batocera*. De larven der grote b o k t o r r e n, vooral van *Batocera*-soorten, zoals *B. hector* L., uit dadap (*Erythrina*), *B. rubus* L., uit Ficus, e.a., worden algemeen gegeten en bepaald als lekkernij beschouwd. Ik heb nooit gezien of gehoord dat andere kevers of hun larven worden genuttigd.

7. *Cricula trifenestrata* Helf. De poppen van deze „K a n a r i e - v l i n d e r” worden in M.-Java algemeen als voedsel gebruikt. Ik heb zelf meermalen gezien, dat Javaanse kinderen er gezamenlijk op uit trekken om de goudgele, wijdmazige cocons van deze vlinder massaal te verzamelen in de tijd, dat dit insect talrijk optreedt.

8. *Attacus atlas* L. Mij is een keer positief verteld door een bekend bosbouw-ambtenaar, dat de grote rupsen van de a t l a s - v l i n d e r in het djati-gebied van M.-Java zouden worden gegeten. Uit eigen ervaring is mij hieromtrent niets bekend.

9. *Hyblaea puera* Cr. Deze vlinder, het z.g. d j a t i - u i l t j e, treedt jaarlijks in de djati-bossen van M.-Java in groten getale op, de rups veroorzaakt kaalvraat. De poppen worden massaal verzameld en zelfs op de passars (markten) „per liter” verkocht om gegeten te worden!

10. *Apis indica* F. en *dorsata* F. Men zegt, dat de larven (en poppen?) van deze Indische honingbijen worden gegeten. Ik heb het echter zelf nooit gezien, ofschoon de bevolking van M.-Java, waarmede ik de meeste aanraking heb gehad, dikwijls *Apis indica* teelt.

Van medicinale voorbeelden kan ik slechts het volgende vermelden:

1. *Selenocosmia javanensis* Walck., de grote z.g. v o g e l s p i n, is op Java volstrekt niet zo zeldzaam als velen menen, maar het dier voert een nachtelijke levenswijze en daarom krijgt men het overdag slechts bij uitzondering te zien. Te Bandoeng werd mij van Europese zijde verteld, dat deze spin gebruikt wordt tegen haaruitval resp. als haar-cosmeticum, misschien ook weer op een of andere manier in vet (klapperolie?) uitgetrokken. Daar de spin mooi behaard is, speelt hier waarschijnlijk de signatuurleer een rol.

2. *Panesthia javanica* Serv. De grote bruinzwarte kakkerlak, die ik onder deze naam in onze collectie heb, is in het Javaanse bergland niet zeldzaam. Men treft dit insect algemeen aan in het hoger gelegen oerbos, waar het onder de losse schors van vermolmende bomen gevonden wordt. Een kina-planter vertelde mij destijds, dat deze kakkerlak levend en wel in de mond van kleine kinderen gestopt wordt, die aan hardnekkige hoest lijden, welke kwaal in het koude en vochtige Javaanse gebergte meer voorkomt. Die stumperds moeten het beest zomaar doorslikken! Het is om te rillen, maar is hier misschien sprake van enige psychotherapeutische uitwerking?

3. *Oxynopterus mucronatus* Ol. De larven van deze kever, de grootste Elateride op Java, leven in de grond; KALSHOVEN heeft ze ook in

termietennesten aangetroffen. Mij werd eveneens te Bandoeng van Europese zijde verteld, dat Chinezen deze larven als medicijn voor zieke paarden gebruiken. Nadere gegevens ontbreken. KALSHOVEN zegt in zijn „Plagen van de Cultuurgewassen in Indonesië” II, 1951, p. 695: „de larven zijn plaatselijk als krachtvoedsel gezocht”.

4. *Meloïdae* of *oliekevers*. Er komen op Java, voor zover mij bekend, slechts enkele soorten van deze kevers voor. Zij bevatten een kristallijne stof, de z.g. *cantharidine*, die in kleine hoeveelheden therapeutische waarde heeft, maar die in grotere hoeveelheden als een zwaar vergif werkt. De inheemse bevolking is van ouds met deze eigenschap der oliekevers bekend, en hun mannelijke en vrouwelijke medicijnmeesters, de z.g. „*doekoens*”, weten hier handig gebruik van te maken, niet alleen voor onschuldige doeleinden, maar, naar gezegd wordt, ook wel eens voor kwade practijken. Zo moet het vergif, uit deze kevers bereid, in de hoogste kringen der Javaanse maatschappij in een kwade reuk hebben gestaan! De kevers, die in aanmerking komen, zijn vooral *Mylabris pustulata* Thunb. en *Epicauta ruficeps* F., beide bekend als parasieten van sprinkhaan-eieren in de grond. De soorten van de geslachten *Horia* en *Cephalotes*, beide als (voedsel-)parasieten in de gangen van *Xylocopa*-soorten levend, schijnen bij de inheemse bevolking als *cantharidine-leveranciers* onbekend te zijn. Over de beide eerstgenoemde kevers is al ongeveer een eeuw geleden door Europese onderzoekers (apothekers) in Indië gepubliceerd, ik herinner aan de naam LASTDRAGER als auteur, en verder, dat de eerste onderzoekers meenden arsenicum in deze insecten als werkzaam bestanddeel te hebben gevonden! Ik had de schaarse literatuur hierover bij elkaar, helaas zijn ook deze notities door oorlogsgeweld verloren gegaan.

Hiermede heb ik uit mijn geheugen gereconstrueerd, hetgeen mij over het onderwerp bekend is geworden. Dit is uit de aard der zaak onvolledig, te meer daar mij alle gegevens uit de z.g. Buitengewesten ontbreken. Misschien weet de een of andere Indische entomoloog of exbestuursambtenaar hierover nog iets mede te delen.

Wageningen, Lab. v. Entomologie, Rijksstraatweg 37, October 1951.

Vlinders als vogelbuit. Bij het doorlezen van dl. X der Ent. Ber. (1941) viel mijn oog op pag. 310 op het artikeltje van de heer VAN PELT LECHNER over het jacht-maken van huismussen op vlinders, vooral *Rhopalocera*. Deze zomer was ik, daar ik als bedrijfscontroleur werkzaam was op de Drogerij „Marknesse” C.V. te Marknesse (N.O.P.), elke dag in de gelegenheid op te merken, hoe op de sterke buitenlichten veel *Heterocera* afkwamen en daar rustig bleven zitten. Sterk vertegenwoordigd waren o.a. *Leucoma salicis* L., *Sphinx ligustri* L. en *Plusia gamma* L. Zodra het 's morgens licht werd, kwamen van alle kanten de huismussen aanvliegen om de nog tegen de muren zittende vlinders te consumeren. De kleine soorten waren vrijwel steeds met één snavelhouw dood, doch een *ligustri* vloog soms honderden meters weg, op het laatst door tientallen mussen aangevallen, die soms met meerderen tegelijk op hetzelfde dier stootten. Vele morgens telde ik ca. 200 vlinders, die hoogstens een uur na zonsopkomst alle door de mussen weggepikt waren.

J. WINTERS Hz., Vollenhove.

Scolopendridae (Chilopoda) from Surinam

by

C. A. W. JEEKEL

The following is a list of the centipedes of the family Scolopendridae from Dutch Guiana preserved in the collection of the Zoological Museum at Amsterdam.

Most of the specimens were poorly labelled, apparently having been picked up occasionally by various collectors, and generally the available data do not give us any nearer localisation than 'Surinam'. Even though the enlisted species have been reported previously from neighbouring countries and their occurrence in Surinam could be expected, it seems justified to publish the account merely to record what has been found as yet.

Scolopendra morsitans L.

This is a very common species in tropical areas. It was represented by 8 specimens, but the labels only give 'Surinam' as locality.

Scolopendra subspinipes Leach.

With 30 specimens this species proved to be the most numerous in the collection, a condition probably due to its regular appearance in and around human settlements. According to the available data the species has been collected in the surroundings of Paramaribo. Like the foregoing it is known to occur in the tropical parts of all regions.

Scolopendra gigantea L.

Surinam, 1888 (Coll. KRUISINGA), 1 specimen.

The species in known from the surrounding South American countries as well as the West Indies and parts of Central America.

Scolopendra viridicornis Newp.

Wilhelmina Mts., near the Lucie River (Exp. STAHEL 1926, Coll. Dr D. L. FERNANDES), 1 specimen. 8 specimens without definite locality.

Previously known from many localities in tropical South America.

Cormocephalus impressus Porat.

Surinam (Coll. LENDORF), 1 specimen.

ATTEMS (1930, Tierreich 54) in his key separates this species from the Brazilian *neglectus* (Chamb.) by stating that the praefemur, femur and tibia have no dorsal sulci. However this appears to be incorrect, in as much as PORAT's original description reads: articulo primo..... supra apice profunde sulcato. The present specimen has the three joints sulcate in the distal third, but otherwise it agrees fairly well with the description. As distinctive characters for *impressus* and *neglectus* remain the pubescence of the antennal joints and the relative dimensions of the head.

C. impressus is a rather widely distributed species of the tropical parts of America, though it seems to be not very abundant.

Ostostigmus pococki Kraepelin.

Wilhelmina Mts., near the Lucie River, in dead trunks (Exp. STAHEL 1926, Coll. Dr D. L. FERNANDES), 4 specimens.

Originally described from the North Brazilian state of Amapá, this species only recently has been recorded from British Guiana by CHAMBERLIN.

Amsterdam, Zoologisch Museum, Zeeburgerdijk 21, December 1951.

Literatuur

Chopard, L., Orthoptéroïdes, Faune de France no. 56, paru chez Paul LEÇHEVALIER, 1951.

C'est avec beaucoup d'intérêt que j'ai étudié le livre, qui représente une nouvelle édition du Faune de France, no. 3, paru en 1922, en même temps comprenant les termites et les embioptères, qu'on considère aujourd'hui comme appartenant aux Orthoptéroïdes.

En comparaison avec l'édition de 1922, l'oeuvre est beaucoup plus détaillée et agrandie. L'édition antérieure ne pouvait pas disposer d'assez d'argent, en raison de quoi, les diagnoses et les descriptions étaient souvent trop courtes et pas toujours assez claires, malgré les figures, pour la plupart excellentes et très exactes.

La répartition géographique des espèces était aussi un peu trop brèvement indiquée. Dans la nouvelle édition toutes ces fautes et insuffisances sont redressées, les diagnoses sont plus claires et plus longues, les figures excellentes. Depuis 1922, diverses espèces nouvelles pour la France et même des espèces toutes nouvelles ont été découvertes, la répartition des espèces est beaucoup mieux connue, grâce à la zèle de plusieurs entomologistes et orthoptérologistes qui ont fait l'étude des Orthoptères, autrefois un peu négligée. Chez chaque espèce la répartition géographique en général est donnée, ce qui est très commode et très utile. C'est dommage que la distribution des Orthoptères de la Hollande ait échappé à l'auteur, de sorte que la distribution de plusieurs espèces est beaucoup plus au Nord, qu'on trouve indiqué.

Malgré ces petites fautes, l'oeuvre est vraiment superbe et très scientifique, ce qu'on peut aussi attendre de cet auteur connu. Nous regrettons que dans notre pays, les sources financières ne permettent pas l'édition d'un tel oeuvre, qui certainement, comme tous les travaux de cette Faune de France, donnera une connaissance plus profonde de la fauna de ce pays. — C. WILLEMSE.

Entomologisches Nachrichtenblatt, vol. 4, nr. 1—3, 1952, bevat o.a. de volgende artikelen :

H. FRANZ, II. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Chrysomela* (Coleopt. Chrysomel.).

C. HOLIK, Zur Rassenfrage der *Zygaena ephialtes* L.

H. SCHWEIGER, Neue *Agra*-Arten aus Brasilien (Col., Carabidae) met gekleurde fig.

F. STIPAN, *Pieris bryoniae* O. und *Pieris napi* L.

H. SCHWEIGER, Käferfang bei Nacht (voor Coleopterologen een belangrijk artikel).

L. MADER, Die Formen der paläarktischen Apodiinae.

Lpk.

Afdelingsvergaderingen. De Afd. „Noord-Holland en Utrecht” vergadert dit winterseizoen nog op 26 November, 28 Januari en 4 Maart. telkens om 8 uur, in Hotel Krasnapolsky, Amsterdam.

De Afd. „Zuid-Holland” houdt haar bijeenkomsten nog op 17 December en 18 Maart te Den Haag en op 18 Februari te Leiden.

De Afdelings-Secretarissen.

595. 706492

.E61

Insects

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 330

Deel XIV

1 December 1952

Adres der Redactie:

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

C. Doets †: Lepidopterologische mededelingen over 1950-1951 (p. 177). — F. G. A. M. Smit: Monstrosities in Siphonaptera III (p. 182). — L. G. E. Kalshoven: Observations on the attractiveness of certain materials for termites (p. 188). — Literatuur: (p. 191: B. J. Lempke). — Korte mededelingen: (p. 181: M. Kooi; p. 190, 191: B. J. Lempke; p. 190, 192: G. L. van Eyndhoven; p. 191: R. Westerneng; p. 192: Mededeling).

Lepidopterologische mededelingen over 1950-1951

door

C. DOETS †

Dat onze kennis van het voorkomen van Microlepidoptera in Nederland nog niet groot is in vergelijking met die van andere landen, blijkt alweer, daar in deze jaren meer dan 20 soorten als faunae novae species gemeld konden worden; weliswaar meest soorten, die in omliggende landen gewoon zijn, maar toch ook enige, die daar zeldzaam of zeer zeldzaam zijn. In deze mededelingen behandel ik, behalve enige zeldzame, 13 nieuwe door mij gevangen en gekweekte soorten, waarvan er 12 reeds in 't kort door de heer BENTINCK namens mij op de 83ste en 84ste Wintervergadering vermeld worden. *Mompha nodicolella* Fuchs wordt voor 't eerst als f.n.sp. gemeld.

Zeer succesvol zijn de lichtvangsten geweest op de St. Pietersberg door het Rijksmuseum van Nat. Historie te Leiden. Niet minder dan 6 f.n.sp. konden hier geregistreerd worden en dit aantal zal nog wel met enige soorten vermeerderd worden, daar het onderzoek van de buit nog niet beëindigd is. Deze 6 nieuwe soorten heb ik reeds vermeld in het Natuurhistorisch Maanblad 41 : 23 (1952).

Hoewel de jaren 1950 en 1951, zoals algemeen beweerd wordt, slechte jaren waren voor de vangst, heeft de lichtvangst te Denekamp, Egmond, Valkenburg, Geulem en Hilversum toch flinke resultaten opgeleverd. Ook de onderzoeking van de schorren aan de westkust van Z. Beveland leverde een paar nieuwe soorten.

Nader onderzoek heeft uitgewezen, dat het ex. van *Xystophora pulveratella* H.-S., dat de heer BENTINCK namens mij als f.n.sp. op de 83ste Wintervergadering vermeldde en tevens opnam in zijn aanvullende lijst (Tijdschrift v. Ent. 94 : 331), een klein, ongetekend ex. is van *Metzneria carlinella* Stt., zodat *pulveratella* van de lijst moet vervallen.

Crambus permutatellus H.-S. en *C. myellus* Hb. In Zeitschr. Wiener Ent. Ges. 36 : 89 heeft DE LATIN aangetoond, dat de soort, die wij altijd voor *myellus* hebben gehouden, niet deze is, maar *permutatellus*. Het blijkt, dat *myellus* uitsluitend in bergachtige streken voorkomt (Alpen en Karpaten), terwijl *permutatellus* in geheel Europa wordt aangetroffen. Dat deze dwaling niet eerder werd ontdekt, vindt zijn oorzaak in het

JAN 23 1953



feit, dat de imagines uiterlijk zeer veel op elkaar gelijken. De genitalia verschillen echter duidelijk. In de lijst van Ned. Microlepidoptera moet *myellus* dus door *permutatellus* vervangen worden.

Euzophera fuliginosella Hein. In Juli 1950 ving ik op de Hoorneboegheide bij Hilversum 2 en in de Soesterduinen 4 exx. van deze tot nu toe weinig in 't land waargenomen soort op licht. Misschien is zij in heidestreken algemener dan wij denken.

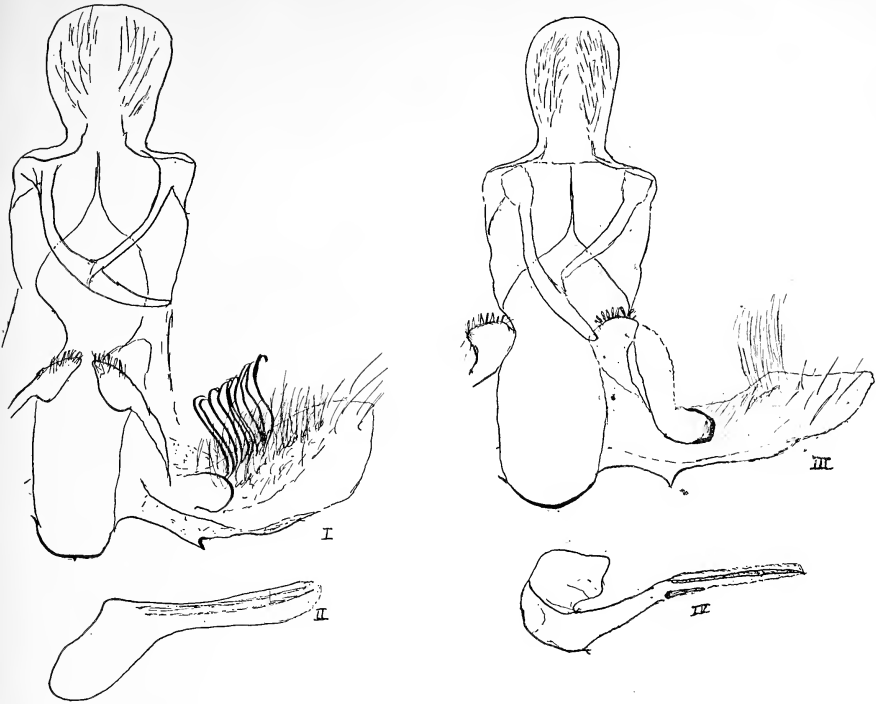
Pterophorus carphodactylus Hb. Op 13-V-1951 veel rupsen in het hart van jonge planten van *Inula conyza* D.C. in de duinen der Amst. Waterleiding. Zij zijn witgroen; kop, schild, voorpoten en de langwerpige, rechthoekige chitineplaatjes op elk segment zwartbruin. De aangestaste planten blijven in groei achter en vallen daardoor licht in het oog. Ik heb enige plantjes, waarin zich een rups bevond, uitgegraven en in een terrarium met wat vochtige aarde geplant, waarvoor *Inula conyza*, die een zeer korte wortel heeft, zich gemakkelijk leent. De rupsen verpopten in hun woning en van 6 tot 20-VI kwamen de motten uit. De kweek is op deze manier wel zeer gemakkelijk.

In verschillende werken lees ik, dat er een 2e generatie voorkomt, waarvan de rupsen van eind Juli tot Sept. in de bloemen en van de zaden leven, maar ofschoon ik in Aug. nauwkeurig de bloemen van veel planten, die op dezelfde plek groeiden waar ik de rupsen van de eerste generatie vond, heb nagezocht, heb ik noch een rups noch een mot kunnen ontdekken van deze 2e generatie.

De soort is vermeld uit geheel Europa, behalve Scandinavië. In Engeland is zij alleen op het eiland Wight aangetroffen.

Siclobola neglectana H.-S. (*Cacoecia negl.*). Op 22-VII-1950 ving ik 3 afgevolgen ♂♂ van deze zeldzame Tortricide op licht in de duinen bij Egmond. De soort is in Nederland slechts gevangen door DE ROO VAN WESTMAAS bij Velp waar zij om eiken vloog (zie SNELLEN 2:211). Verder is *neglectana* alleen, en wel zeer zelden, waargenomen in Duitsland. Over de biologie is zo goed als niets bekend; alleen KENNEL (Pal. Tortriciden: 189) vermeldt, dat SCHMIDT eenmaal de rups vond aan *Fragaria* en dat hij de mot kweekte. Ik betwijfel echter of dit de vaste voedselplant is van *neglectana*. Het lijkt me, dat de rups op eiken leeft en na het vallen der bladeren op de grond verder leeft tussen dor loof, zich in 't voorjaar daar verpopt en dit wel doet in bladeren van lage planten, zoals de aan *Ligustrum* levende *S. unifasciana* Dup. In de zeer verouderde Cat. Lep. Pal. Faunengeb., Theil II, van STAUDINGER-REBEL, is *neglectana* in het genus *Cacoecia* geplaatst (no. 1529) na *unifasciana* Dup., maar omdat *neglectana* geen costaal-omslag heeft, plaatsten KENNEL e.a. de soort in het genus *Tortrix*. Of een costaal-omslag een voldoende kenteken is om een genus vast te stellen betwijfel ik zeer. Van dezelfde gedachte is ook DIAKONOFF (zie Verslag Winterverg. 1951, p. XXIV). Dat hierover de meningen nogal uiteen lopen blijkt wel, daar LHOMME in Cat. des Lép. de France et de Belgique twee soorten met costaal-omslag in het genus *Tortrix* heeft geplaatst.

Behalve dan deze costaal-omslag komt *neglectana* in vleugelvorm en tekening zeer sterk met *unifasciana* overeen. PIERCE, Gen. of the Tortricidae: 5, pl. II, plaatste *unifasciana* in een apart genus tussen *Pandemis*



Siclobola unifasciana Dup. I ♂ genitalia, II. aedeagus.
Siclobola neglectana H.S. III ♂ genitalia, IV. aedeagus.

en *Clepsis* en daar er geen naam voor beschikbaar was gaf hij dit genus een nummer. DIAKONOFF heeft echter, toen hij een nauw aan *unifasciana* verwante soort van Madagascar beschreef in *Mém. Inst. scientif. Madagascar, Série A, 1 (1) : 25 (1947)* dit genus beschreven en *Siclobola* genoemd. Als we de genitalia van *unifasciana* en *neglectana* vergelijken, valt dadelijk de grote verwantschap op en als PIERCE *neglectana*, die in Engeland niet inheems is, had onderzocht, zou hij zonder twijfel deze in het genus van *unifasciana* geplaatst hebben. Bij *neglectana* zijn de valven smaller en puntiger en zij missen de eigenaardige gebogen lange doorns, zoals die bij *unifasciana* voorkomen. In plaats hiervan heeft *neglectana* hier een bos stijve haren. Deze eigenaardige gebogen doorns beschouw ik overigens niet als een generiek, maar wel als een specifiek kenmerk. De generieke kenmerken zijn : de brede uncus en vooral de aan de dorsum in een punt uitlopende sacculus.

Lozopera dilucidana Stph. Eén ♂ op licht op 22-VII-1950 in de duinen bij Egmond. Een zeldzame soort, die wel een eeuw lang alleen bekend was in Engeland en op Sicilië. Of zij in Zweden voorkomt is twijfelachtig (BENANDER : *Op. Ent. 11 (1—2) : 76*). Volgens L'HOMME (*Cat. Léop. France, p. 205, no. 2205*) is *dilucidana* echter ook hier en daar in Frankrijk gevonden. De rups leeft in Aug.-Sept. in de schermen van Umbelliferae en overwintert in de stengels, alwaar zij in het voorjaar verpopt. Als voedselplanten worden opgegeven : *Heracleum*, *Daucus* en *Pastinaca*. Op de plek waar ik het dier ving, groeit veel *Pimpinella saxi-*

fraga L. Waarschijnlijk leeft de rups hier aan deze plant. Zeer goede artikels over *Lozopera*-soorten vindt men in Ent. Monthly Mag. 1898 : 76 door WALSINGHAM en in Am. de Pap. 4 : 246 door DATTIN.

Conchylis roseana Hw. De rupsen van deze nog weinig in 't land waargenomen soort vond ik in 't begin van Aug. 1950 op de Sint Pietersberg in kaardebollen (*Dipsacus pilosus* L.). Zij zijn te vinden in de spindel, maar of zij van het merg hiervan of van de zaden leven, heb ik niet kunnen vaststellen. De kaardebollen bewaarde ik buiten in een terrarium met mos en geperforeerde bodem. In 't voorjaar hadden de rupsen de toen reeds verrotte kaardebollen verlaten om in het mos te verpoppen. Pas in de laatste dagen van Juli 1951, toen ik reeds aan het welslagen van de kweek ging twijfelen, kwamen enige imagines uit. Er schijnt ook een partiële tweede generatie voor te komen, want toen ik in Oct. de kaardebollen inspecteerde, zag ik er een paar lege pophulzen uitsteken.

Semasia maritima Westwood (*candidulana* Nolcken). Op 19-IX-1950 vond ik de toen nog jonge rupsen van deze Tortricide aan *Artemisia maritima* L. langs het Sloe (westkust van Z. Beveland). De kweek ging slecht, omdat de rupsen nog jong waren en ik geen gelegenheid had om het voedsel te verversen. Er was slechts één volwassen rups bij; deze verpopte in een spinsel op de grond en leverde op 26-VI-1951 de mot. Toen ik op 6-X-1951 weer naar het Sloe ging om rupsen te verzamelen, bleek, dat zij zeer veelvuldig waren en reeds volwassen. Volgens gegevens komt *maritima* voor in Engeland, Duitsland, Frankrijk, Polen, Rusland en de Scandinavische landen. JÄCKH ving *maritima* veelvuldig op het eiland Wangeroog in Juli 1947 vliegend om *Art. maritima*. Over de nomenclatuur is veel geschreven, zie WALSINGHAM, Ent. mo. Mag. 1907 : 219; LHOMME, Am. de Pap. 9 : 82.

Het laat zich aanzien, dat *maritima* uitsluitend aan de kust voorkomt, maar toch zijn er vangsten uit het binnenland bekend. LHOMME ving een ex. in Lotharingen en in Polen werd de soort om *Artemisia absinthium* L. gevangen (SCHILLE, Fauna Motyli Polski : 123). WALSINGHAM meende een klein verschil in tekening aan de onderzijde van de costa der vvl. te zien tussen de Engelse exemplaren (*maritima* Westwood) en de Duitse (*candidulana* Nolck.). De mogelijkheid bestaat dus, dat *candidulana* toch een goede soort is waarvan de rups leeft op andere *Artemisia*-soorten, daar *A. maritima* niet in het binnenland voorkomt.

Argyresthia conjugella Z. f. *aeratella* Stt. In de laatste dagen van Juni 1951 ving ik in de moerassen bij Kortenhoeve enige exemplaren van deze vorm, die vroeger in Engeland voor een goede soort werd gehouden. De genitalia van ♂ en ♀ komen echter volkomen overeen met die van de typische vorm van *conjugella*, die daar ook veelvuldig vloog. Bij f. *aeratella* zijn de vvls. egaal bruin zonder enige tekening; bij overgangen naar de typische vorm zijn de tegenvlekken door lichte schubben min of meer duidelijk aangeduid.

Bryotropha domestica Hw. Een ♂ op licht 8-VIII-1950 te Valkenburg (L.). Een tamelijk zelden waargenomen soort; vermeld uit Engeland, Duitsland, Frankrijk, Spanje en Italië. Volgens mijn gegevens nog niet vermeld uit Polen, Rusland, Finland, de Scandinavische landen en Bel-

gië. In dit laatste land zal zij echter zeker gevonden kunnen worden. Ofschoon de soorten van het geslacht *Bryotropha* moeilijk uit elkaar te houden zijn, is *domestica* door de lichte kleur der vvl., waarop de donkere stippen scherp uitkomen, en vooral ook door de afwijkend gevormde mannelijke genitalia, een zeer kenbare soort. PIERCE (Genitalia Tineina p. 10, pl. V.) heeft *domestica* niet ingedeeld in het door hem nieuw ingestelde geslacht *Mniophaga*, maar naar de vorm van het signum in het geslacht *Bryotropha*, hoewel het door de uitzonderlijke vorm van de mannelijke genitalia misschien gerechtvaardigd zou zijn hier een nieuw genus op te stellen.

Gnorimoschema blandulella Tutt. *Gnorimoschema* Busck moet volgens JÄCKH en KLIMESCH de genusnaam *Phthorimaea* Meyr. vervangen. Eind Juni en begin Juli 1951 ving ik enige exemplaren van deze soort, die in de groep behoort, waarvan de rupsen op Caryophyllaceae leven. JÄCKH, die de soort ook op het eiland Wangeroo ving, bevestigde mijn determinatie. In verschillende verzamelingen van inlandse Microlepidoptera vond ik *blandulella* onder *semidecandrella* Threlfall, een soort, die ik ook veel onder de soortnaam *maculiferella* Dgl. vermeld zag. Het is me nog niet gelukt een exemplaar van de echte *maculiferella* te vinden in de verzamelingen. Alle dieren onder deze naam waren *semidecandrella* of *blandulella*. BENANDER is in Zweden tot dezelfde conclusie gekomen (Ent. Tidskrift 1941 : 40). L'HOMME vermoedt, dat de rups van *maculiferella* op *Crataegus* leeft, hetgeen ik wel zeer onwaarschijnlijk acht. *G. semidecandrella* Dgl. heb ik bij tientallen gekweekt uit *Cerastium semidecandrum* L. en arvense L. in de duinen der Amst. Waterleiding en bij Egmond en op deze planten zijn zeker ook de rupsen van *maculiferella* en *blandulella* te vinden. Zonder twijfel komt *blandulella*, die in alle naburige landen gevonden is, hier in 't land in de gehele duinstreek voor.

(Slot volgt).

Overwintering van poppen. Vorig jaar heb ik talrijke rupsen in het aquarium doen verpoppen, en hieronder bevonden zich ook een flink aantal diverse Sphingiden. Na algehele verpopping heb ik de poppen opgedolven en overgebracht in een gesloten houten kist met glasdeksel opgevuld met nat zaagsel. De kist werd geplaatst in een koel vertrek en gedurende de winter werd 2 à 3 maal het zaagsel opnieuw bevochtigd. Alle poppen zijn zonder uitzondering deze zomer uitgekomen. Hieruit blijkt :

1. Dat nat zaagsel de voorkeur heeft boven aarde, daar het hout een sterk vochtopnemend vermogen heeft, een grote mate van poreusheid heeft en geen schimmel vormt.

2. Dat afsluiting van de buitenlucht geen nadelige gevolgen heeft en dat minder vaak behoeft te worden bevochtigd.

Het spreekt wel vanzelf, dat tegen de tijd van uitkomen de poppen weer uit het zaagsel worden opgedolven en in een ruimte overgebracht, waar de vlinder zich gemakkelijk kan ontplooien. De methode beschreven in SOUTH, waarbij de poppen in hokjes worden geplaatst en omgeven worden door watten heeft mij ook goed voldaan. Met succes kan hiervoor worden gebruikt een plankje van voldoende dikte waarin gaten van diverse diameters worden geboord.

M. KOOI, Rembrandt van Rijnstraat 12, Groningen.

Monstrosities in Siphonaptera III

by

F. G. A. M. SMIT

Castration in a male *Ceratophyllus gallinae* (Schrank).

DR. C. J. M. WILLEMSE, of Eygelshoven, Holland, sent me some fleas which were collected from a nesting-box of a Great Tit (*Parus m. major* L.) at Heerlen (Holland) by Dr. S. J. DIJKSTRA in March 1951. All specimens, 8 ♂, 24 ♀, though dried up, could be identified without previous maceration as belonging to *Ceratophyllus gallinae* (Schrank). Since Dr. WILLEMSE asked me to send some of the specimens to the Natuurhistorisch Museum of Maastricht, I mounted them all. Whilst corroborating the identity of the mounted specimens, I noticed in 4 of the males and in 21 of the females strange objects in the body-cavity; moreover, one of the males showed a very interesting anomaly, being extremely strongly castrated.*

Fig. 1 shows the terminalia of the castrated male. The exoskeleton remained virtually unchanged, with the exception of the 8th tergum (T VIII), which has a more pronounced dorso-apical angle than is normal (cf. Fig. 3), which causes the shape of the area spiculosa (a.s.) to be atypical. The modified segments are separately shown in Fig. 2. The 8th sternum (St VIII) is quite normal, though its membranous apical process (a.p.) is shortened, not broken as might be thought from its appearance. The spiculose membrane of this sternum (s.m.) is normally developed, as is also the case with Wagner's organ (W.o.). Sternum IX (St IX) has undergone a considerable change: the basal non-setiferous arm is very strongly malformed and the basal arms of each side are fused, not separated as they are in normal specimens. There is no apodemal rod running forward from the angle where the basal and apical arms are normally joined, but at some distance above this angle there is a short blunt process (p), which presumably represents a rudiment of the normal apodemal rod. The apical setiferous arms of sternum IX (which are not fused, like the basal arms are), are also malformed, though not very greatly; they are less slender than usual and their apices are not spatulate, but instead they have subparallel margins and therefore resemble those of *Ceratophyllus fringillae* (Walker). The clasper (which is a modified tergum IX) is extremely reduced; it has a much malformed manubrium (m) and a well-developed tergal apodeme (t.a.), but there is neither a body of the clasper nor a movable process. Most remarkable however is the fact that the phallosome, constituting the whole of the male intromittent organ, has not developed at all — there is no trace of it. The absence of the clasper and of the phallosome gives the castrated flea a rather "empty" appearance (cf. Fig. 1 with Fig. 3).

The only paper dealing with castration of fleas that is known to me,

* This is another example of the desirability of mounting large series of a species. If I had not mounted the above mentioned material of the very common *Ceratophyllus gallinae* (the so-called European hen- or chicken-flea) I would not have seen the interesting features of these specimens and the material would have gone into the alcohol collection, probably remaining there undisturbed for many years.

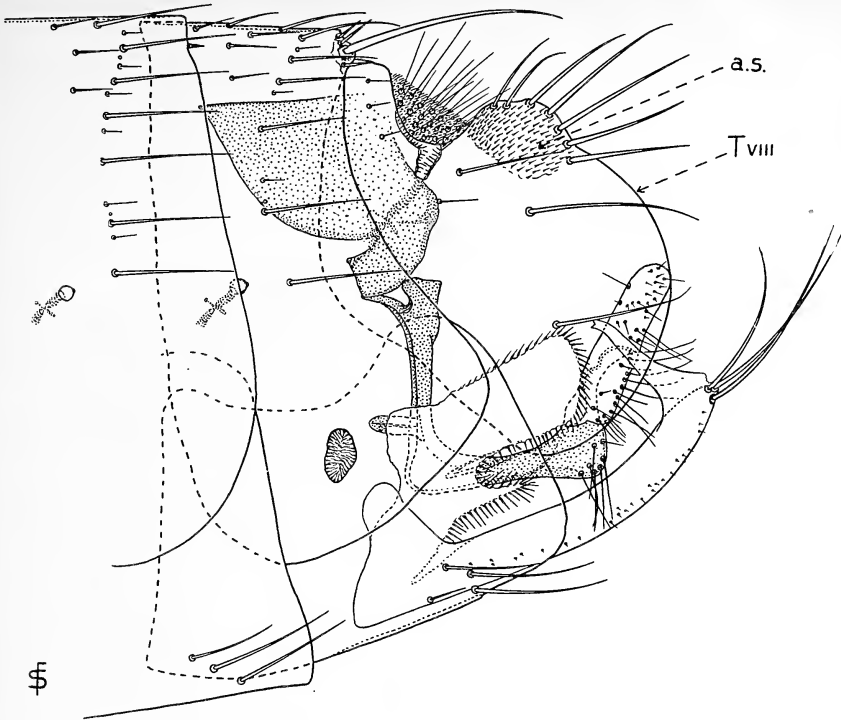


Fig. 1. *Ceratophyllus gallinae* (Schr.). Terminalia (anal segment omitted) of castrated male (from Heerlen, Holland).

is one by I. G. IOFF and V. E. TIFLOV*. These authors found that a fairly high proportion of specimens of the 3 subspecies of *Coptopsylla lamellifer* (*C. l. lamellifer* (Wagner), *C. l. ardua* Jordan & Rothschild and *C. l. rostrata* Ioff & Tiflov), and also a specimen of *Coptopsylla olgae* Argyropulo, were infected with Nematodes, which had not been identified at the time of publication of their paper. It is interesting to note that anomalies were found only in the males, though the females were also parasitized, but the authors correctly point out that it might be possible to disclose anomalies of the female sexual organs if mounts were made without previous maceration with potash, or if the specimens were dissected. Out of 68 males of *Coptopsylla lamellifer* from Turkmenistan (Ashkhabad and Imam Baba), Western Kazakstan (Ust' Yurt and the lower part of the Volga region) and Eastern Kazakstan (Dzharkent), 14 were found to be castrated. In some places, however, not a single example of parasitic castration occurred among the considerable number of *C. lamellifer*, which IOFF and TIFLOV examined, e.g. from the Kara-Kalpak and Uigur districts in Eastern Kazakstan. As for *Coptopsylla olgae*, 1 male (out of 12) from Imam Baha, Turkmenistan, was found to be castrated. (In the ROTHSCHILD Collection of Siphonaptera in the Zoological Museum, Tring, 3 out of 7 mounted males of *Copto-*

*) I. G. IOFF & V. E. TIFLOV, 1940, Materials for the study of fleas. IV. Additional notes concerning the genus *Coptopsylla*. Flea castration by parasitic Nematodes. (Rev. Microbiol., Saratov, 19 (1): 98-103, fig. 1-2. [In Russian]).

psylla lamellifer ardua are castrated). Because the castration of the specimens of *Coptopsylla* was not as drastic as in the above-mentioned specimen of *Ceratophyllus gallinae*, the anomalous males had previously been considered to be subspecifically different from normal ones. The type of castration in *Coptopsylla* is as follows:

- a) Manubrium and tergal apodeme are completely or partly undeveloped.
- b) Frequently the fixed process of the clasper is narrow.
- c) The movable process of the clasper is usually slightly narrower than normally and the apex is blunted, while its setae are often much reduced in number and in size.
- d) Complete absence of the greater part of the penis-plate and the penis-rods.
- e) The ninth sternum is malformed and its chaetotaxy is abnormal.

If we compare the effects of castration on the morphology of male *Coptopsylla*'s with the case of *C. gallinae*, as described above, we notice that in *Ceratophyllus gallinae*:

- a) The manubrium is also reduced in size and distorted, but the tergal apodeme is well developed.

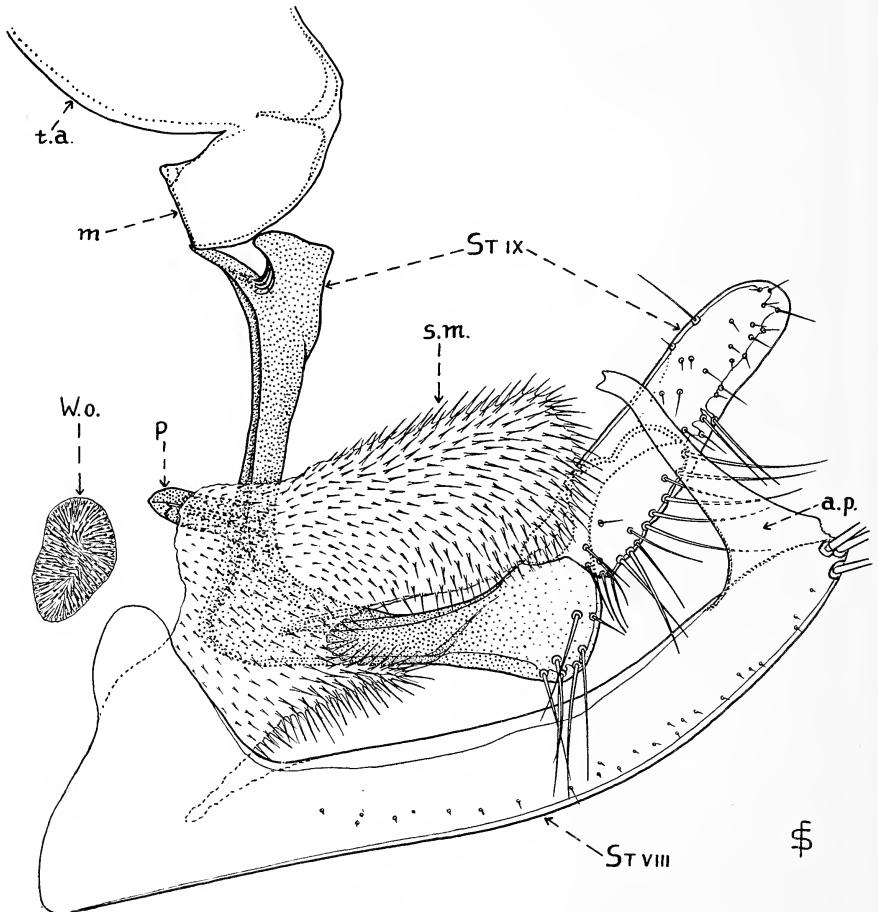


Fig. 2. *Ceratophyllus gallinae* (Schr.). Modified abdominal segments of castrated male.

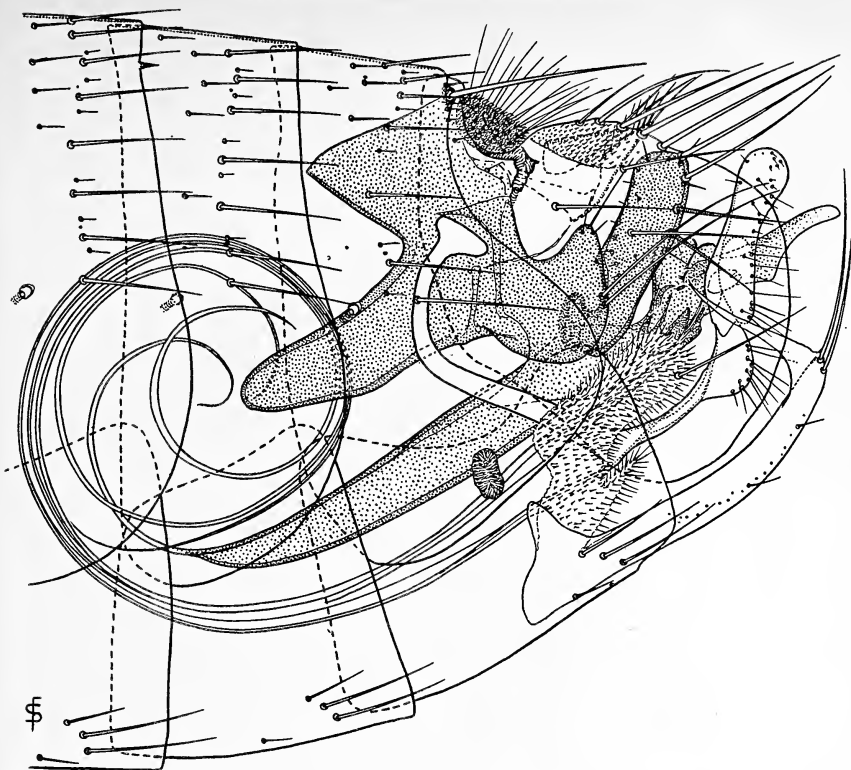


Fig. 3. *Ceratophyllus gallinae* (Schr.). Terminalia of a normal male (from Mook, Holland).

b) and c) Fixed and movable processes of the clasper are completely absent.

d) The entire phallosome is absent.

e) This is the same as in the males of *Coptopsylla*.

It is quite clear that the castration of the specimen of *Ceratophyllus gallinae*, described above, is an extreme case.

As regards the nature of the causative agent of castration, Ioff & Tifov found that in *Coptopsylla* it was caused by (unidentified) Nematodes, the total number of which per flea was estimated to be many dozens, if not hundreds. In the specimens of *C. gallinae*, two sorts of "micro-organisms" are visible in the mounted specimens: in each flea there are numerous small, somewhat circular, transparent bodies that are often attached to or inside tracheae (Fig. 4), and there may be a few larger dark, spongy-looking accumulations, which are mostly situated in the head and/or thorax. Are these bodies — I will call them corpuscles* — really the cause of the described castration? One may assume this to be so, but what about the normal males which are also infested? Possibly the castration and the presence of the corpuscles are in no way related, though it is not necessary that a certain cause should always have the same effect. Or perhaps the castrated male may have been infested in an earlier stage.

*) A term used only for convenience, and not to suggest any analogy with the corpuscles of the blood.

The difficulty is that the true nature of these corpuscles is unknown. Since I could not place them in any group of living organisms, I sent some slides for examination to the well-known insect-pathologist Prof. E. A. STEINHAUS of the University of California, at Berkeley. After considerable study of the specimens, for which kind service I am greatly indebted to him, he came to the conclusion that "the bodies in question appear to be collections of some crystalline material" and "It is possible they may represent some response to injury or infection but the nature of such is not apparent nor am I familiar with any particular physiological disturbances which may be responsible for these malformations. They certainly do not correspond to any known protozoan, fungus, bacterium, or virus." Professor STEINHAUS was kind enough to ask several other specialists for their views, and it appears that they all concur with the professor's opinion. Dr. C. TOUMANOFF of the Institut Pasteur, Paris, and his colleague Dr. PEREZ, also obliged me by studying some specimens with the aid of a polarizing microscope; they, too, came to the conclusion that at least the small corpuscles are of a crystalline nature. Moreover, Dr. TOUMANOFF submitted some specimens for examination to Prof. J. WYART, specialist of crystallography at the Laboratoire de Minéralogie à la Sorbonne. Professor WYART reported that "L'examen de deux insectes au microscope polarisant, avec Monsieur TOUMANOFF, a décelé 2 formations biréfringentes fort probablement cristallisées: (a) une formation [the large type of corpuscle from the anterior part of the body] provient d'une cristallisation à partir d'un centre, avec l'apparence de fibres dont la direction de vibrations optiques seraient à 45° de la direction d'allongement des fibres; la biréfringence est très faible, (b) des formations [the small circular corpuscles] fortement biréfringentes abondantes, avec les croix noires caractéristiques des sphérolites. Elles sont de nature différente de celles de la première." — I am most grateful to Professor WYART and to all other scientists mentioned above for their study of specimens and their opinions, which all agree with each other.

Since dissection of unmacerated specimens could doubtless throw more

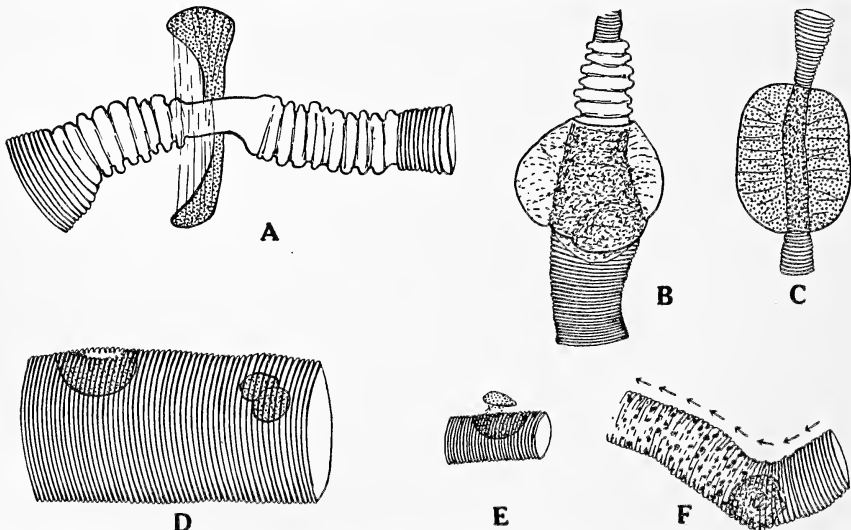


Fig. 4. Tracheae of *Ceratophyllus gallinae* (Schr.), showing malformation (A, B) and the corpuscles attached to or inside the tracheae (B-F).

light upon the nature of the corpuscles *, I asked Dr. DIJKSTRA whether he would try to obtain more fleas from the same nesting-box. I am very grateful to him for responding to my request, but unfortunately, his efforts were in vain: no more fleas were to be found in the nesting-box.

Since the question of whether the corpuscles are a cause of the castration remains undecided in the absence of a well-defined causative agent, it is better to look at some other facts, namely at the affected tracheae. These show, under high power, malformations at or near the place where small corpuscles are attached. The malformation consists in the taenidia being exceptionally coarse over a short distance, as is shown in Figs. 4 A and B. The corpuscles may more or less surround a branch of a trachea as in Figs. 4 B and C, or (even more interesting) they may lie inside the tracheae, as shown in Figs. 4 D—F. In Fig. 4 D, one can be seen attached to the tracheal wall and at the place of attachment the trachea is punctured; more to the right two smaller ones are visible. Fig. 4 E represents a corpuscle similar to that in Fig. 4 D, and here too the trachea appears to be punctured, and in addition, there is an outgrowth at the puncture; it is possible that a similar outgrowth may have been present in the corpuscle shown in Fig. 4 D, too, but if so it has become detached and removed during the process of preparation. Finally, Fig. 4 F shows the most interesting feature: here we see a corpuscle in a bend of a trachea; the trachea to the left of it has many little black dots on its inner surface, while to the right of the corpuscle the trachea appears to be clean and normal. The intake-stream of air is in the direction of the arrows, and it is possibly a fair assumption that the black specks originated from the corpuscle. This seems more likely than the alternative — that the corpuscle is moving in the opposite direction to the air-intake, so that it simply leaves the black dots behind. More important is now the question of the nature of this particular corpuscle. That the corpuscles are to some extent crystalline in nature seems to be established, but this does not necessarily exclude the possibility that the crystals are inclusions within an organism (the organic part of which having been destroyed by maceration). Can a crystalline body form and excrete little black granules? Surely not; it seems more probable that the black granules are either spores or excrements. The phenomenon as shown in Figs. 4 D—F has a curious resemblance to the effects of the Isle-of-Wight disease of the honey-bee, which disease is caused by the mite *Acarapis woodi*, living inside the tracheae. This mite causes the tracheal trunks to be spotted with faeces, and it also punctures the tracheal walls, whilst it feeds on the blood of the bee. Are the corpuscles of Fig. 4 D—F also Acarina, which are malformed by maceration? I do not know; it seems improbable.

Very little is known about the tracheal diseases of insects and in presenting this note I hope to attract attention to such phenomena so that future workers may be induced to make a special study of them and provide answers to the queries mentioned in this paper.

British Museum (Natural History),

The Zoological Museum, Tring (Herts.). December 1951.

* Any characteristic organic matter, that was part of the corpuscles, would have been destroyed by KOH; if in unmacerated specimens the corpuscles should have the same appearance as in macerated ones, then their inorganic nature would be obvious.

Observations on the attractiveness of certain materials for termites

by

L. G. E. KALSHOVEN

I n t r o d u c t o r y. Termites when finding their way into houses and godowns will attack paper, cardboard, fabrics, matting, sackcloth, leather, etc. Sometimes they appear to go to these substances even more readily than to wood or bamboo. This tendency — an interesting one in itself — can be used to advantage when experiments are to be carried out on the susceptibility to termite infestation of various materials, treated or untreated with preservatives. F.i. the samples to be tested can be wrapped in some matter which has shown itself to be particularly attractive.

In order to obtain more definite indications of the attractiveness or unpalatability for termites of various materials on which incidental observations had been made previously, a simple experiment was carried out at the forest-entomological field station of the 'Instituut voor Plantenziekten', Buitenzorg (to-day Bogor) in 1937. The field station was situated near Telawa in the teak area of Central Java, 50 m above sealevel at the border of teak plantations about 50 years old at that time. The termite fauna of the premises and the nearby forest was well known.

M e t h o d. The following materials were included in the test: rice straw, dry stalks of maize plants, dry bark of the teak tree (*Tectona*), dry teak leaves, cardboard, cheap cotton cloth, pieces of split bamboo, and lengths of the softwooded stems of *Ricinus* and *Manihot*.

These materials were put in small, rough cases of seasoned heartwood of teak (therefore fairly termite-proof themselves), with plenty of crevices allowing the termites to enter. The boxes were placed in sites inhabited by one of the following common species: *Coptotermes javanicus* Kenn., *Odontotermes javanicus* Holmgr., *Microtermes insperatus* Kenn., *Macrotermes gilvus* Hag. and *Eutermes pr. matangensis* Holmgr.

The cases were inspected by a Javanese assistant, Mr Warnodihardjo, at least once every month to see whether the particular termite species had entered. Where this had not been the case, more frequent and even daily inspections were made. The experiment lasted from July to December 1937, covering the second part of the dry season and the first part of the wet season. At long intervals and at the final inspection the site was visited by the author.

R e s u l t s. In the box exposed to *Coptotermes* after 6 months only the outermost layers of the cardboard were left; the fabric was practically destroyed; the maize stalks had been eaten to a large extent; newspaper, bamboo-chips, *Manihot*- and *Ricinus*-stems had been gnawed off a good deal, but still an appreciable part of them was left; in the teak leaves a few tunnels had been made; the teak bark and rice straw had been touched very little.

The result confirmed observations previously made about the rather slow, but ultimately very destructive work of populous colonies of this termite, which has moreover a large capacity for penetrating into materials even when they are unsuitable for food.

Microtermes in its box had finished the cardboard and the maize-, Ricinus- and Manihot-stalks (only a few shreds of which were left); from the piece of fabric a sizable part had been eaten; the parcel of newspaper had been entered from below and hollowed out to some extent; from several of the split bamboo pieces the inner softer part had been consumed; the bunch of rice straw showed some traces at the basal part; the teak leaves and bark had not been touched.

This again was in confirmation of earlier observations on the habits of this small soil-inhabiting, 'fungus-growing' termite, almost ubiquitous in the plains of Java in all terrains covered with woody vegetation.

In the box destined for *Odontotermes* this termite did not appear but the case was soon entered by *Macrotermes*, after a month joined by *Microtermes*. Notwithstanding the fact that everything was done to discourage the visits of both species — their galleries being destroyed and the insects already entered being removed, and this almost daily during 4 months — the uninvited species persisted in entering the box until the last bits of the cardboard, maize-, Ricinus- and Manihot-stalks, and rice straw (as far as this did not become rotten) had been finished. *Macrotermes* appeared to be the dominating species in this case.

The box to be attacked by *Macrotermes* legitimately, was lowered into the soil at the periphery of a mound of this species and fixed with some split and plaited bamboo at the top of a hole containing a fungus-cake. After a month *Macrotermes* proved to have attacked the bamboo support slightly but it had not entered the teakwood box. However, *Microtermes* had entered it. It was chased away and this was repeated twice more, but in December, when the contents of the box were investigated, no traces of 'Macro' were found, while 'Micro' appeared to have eaten part of the teak leaves, maize stalks, Manihot-stems and bamboo.

As far as *Macrotermes* was concerned this part of the experiment was a failure, showing that materials to be tested on its susceptibility to infestation by this very common soil-inhabiting termite should not be placed in or too close to the termitarium. This fact has since been corroborated by other observations and might well be kept in mind for future experiments of the same kind.

The experiments with *Eutermes* gave a totally negative result. A big colony of this arboricole species was nestling in an old *Ficus elastica* tree, standing in the corner of the premises, bordering the teak forest. The box was attached to one of the large branches of the *Ficus*, along which the *Eutermes* galleries were running, but the termite did not even extend its tunnels to it.

A small additional experiment was made during the wet season in January 1938 in the same locality about the attractiveness of various materials for *Macrotermes*. This species has shown in the course of the years the largest list of vegetable materials which it can use directly or indirectly as food. Bundles of untreated deal wood, Ricinus-stems, maize-stalks and Manihot-stems all wrapped in a layer of newspaper, were dug into the soil in the neighbourhood of *Macrotermes* mounds at 5 different spots. After one month the deal wood had been eaten moderately or considerably while the other materials were practically finished.

More experiments of similar kind, including tests of leathern goods,

woollen fabrics etc. were planned at the time but they were never carried out.

General remarks and conclusions. The experiments described here should be considered as quite preliminary, giving as a result only clues as to the preference of the termites for particular more or less artificial materials, as well as some indications about the technique to be used (or to be improved) for carrying out further observations.

Cardboard (the common brown kind) was preferred as food by *Copto-*, *Micro-* and *Macrotermes* in the largest number of cases, followed in diminishing attractiveness by Ricinus-, Manihot- and maize-stalks, the newspaper and the split bamboo.

The difference between the method of attack of *Coptotermes* and *Microtermes* was striking, the first entering the material through small holes and making rather flat rooms, the second attacking the objects over large patches or the whole surface under cover of mud-galleries.

In none of the cases the teak bark had been used as food by the termites, showing that this material, removed from the trees and dried, is almost termite-proof. Dry teak bark is also fairly resistant to various other insect infestations and to climatic conditions. Therefore it is not surprising that large pieces of old bark are used with advantage in walls and roofs of temporary huts and sheds in the woods, in timber yards, etc.

Curiously enough the omnipresent gramang-ants, *Anaplolepis longipes* Jerd., colonies of which are always to be found near the soil surface under fallen leaves etc., had chosen the interspaces between the pieces of teak bark in all the cases as a nesting place.

Amsterdam, March 1952.

Talrijk optreden van de rupsen van *Yponomeuta evonymellus* L. in 1952. (Lep., Yponomeutidae). Het Handelsblad van 26 Mei 1952 bevatte een mededeling, dat onder de kardinaalsmutsen op de terreinen van de Amsterdamse Waterleiding een ware ravage aangericht werd door de rupsen van de bastaardsatijnvlinder. De heer G. L. VAN EYNDHOVEN maakte de Redactie er op attent, dat dit rupsen van *Yponomeuta* waren. De betreffende redacteur antwoordde hem o.a. dat het verschijnsel in de hele duinstreek tussen Den Haag en Haarlem viel waar te nemen. Ik zelf zag, dat de kardinaalsmutsen in het Kennemerduin ook danig toegetakeld waren. 1 Juni zag ik eveneens een paar aangetaste struiken in het Amsterdamse Bos. Tussen de ingang bij de Kalfjeslaan en het dorp Amstelveen staan talrijke prachtige exemplaren van de heester, maar de aantasting door de mot is hier blijkbaar nog pas in een beginstadium. — Lpk.

Bezoek aan England. De heer Eric W. CLASSEY, F.R.E.S., die een handel heeft in entomologische boeken en tevens een ijverig verzamelaar is van insecten, heeft aan onze Vereniging medegedeeld, dat onze leden bij een eventueel bezoek aan Engeland te allen tijde welkom zijn. Echter is het wel wenselijk tevoren een afspraak te maken, daar de heer CLASSEY meermalen voor verzamelexcursies afwezig is. Zijn adres is: 91, Bedford Lane, Feltham, Middx., tel. FELtham 3740.

Haarlem, April 1952.

G. L. VAN EYNDHOVEN, Secretaris.

Literatuur

Forster, W., und Wohlfart, Th. A., Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart. Zweite Lieferung, Aug. 1952. Prijs R.M. 10.

Reeds kort na de eerste afl. verscheen de tweede. Deze bevat p. 33—64 van het eerste deel en p. 33—64, pl. 5—8, van het tweede.

In het algemene gedeelte wordt het prepareren van de objecten en het inrichten van de verzameling behandeld. Verder krijgen de vijanden van de collectie natuurlijk een goede beurt, toegelicht door uitstekende figuren. Begonnen wordt met de bouw van de vlinder.

Deel 2 bevat het slot van de *Erebia*'s, de rest van de Satyridae en ongeveer de helft van de Nymphalidae. De nomenclatuur is, als in de eerste afl., geheel op de hoogte van de tijd. Nu valt pas goed op, hoe volkomen verouderd de Satyriden bijv. waren. *Coenonympha arcania* L. en *satyrion* Esp. worden als twee goede soorten behandeld, een van de twistpunten in de Europese dagvlindersystematiek. De correcte naam voor de rijkgevekte subsp. van *Coen. tullia* Müller is niet subsp. *philoxenus* Esp. (p. 51), maar subsp. *davus* F. (zie ook DAVENPORT, 1941, Butterfl. Satyrid Genus *Coenonympha*, Bull. Mus. Comp. Zool. 87 : 241).

De platen geven alle afbeeldingen van *Erebia*'s. Van vele soorten worden zowel de onder- als bovenz. gegeven, vaak ook van verschillende subsp. — Lpk.

Korte mededelingen.

Iphiclides podalirius L. Op 14 Augustus j.l. heb ik bij het vliegveld Soesterberg een ex. van *I. podalirius* waargenomen, vliegend op de bessen van Amerikaanse vogelkers. Men had me gewaarschuwd, dat bij het vliegveld een grote gele vlinder vloog met brede zwarte strepen. Daar ik toch vakantie had, ben ik er gaan kijken, doch kon hem eerst niet ontdekken. Na enig zoekwerk zat hij plotseling vlak voor mijn neus. Helaas heb ik in mijn zenuwachtigheid mis geslagen, waarna het dier met een grote boog het vliegveld opvloog en uit het gezicht verdween. Vergissing bij deze waarneming is uitgesloten.

R. WESTERNENG, Kastanjelaan 7, Weesp.

Nomenclatuur Nederlandse Microlepidoptera. L. WOLFF publiceert een artikel in Ent. Tidskr. 73 : 53—71 (1952), Notes on the Synonymy of some Tortricina, waardoor de volgende veranderingen in onze nomenclatuur noodzakelijk zijn :

1. *Tortrix pasivana* Hb. wordt: *Cnephasia pascuana* Hb. (WOLFF, p. 53).
2. *Acalla* auct. wordt *Acleris* Hb. (WOLFF, p. 56, noot 2 ; zie ook HEINRICH, 1943, Proc. Ent. Soc. Washington 45 : 126).
3. *Acalla fissurana* Pierce & Metcalfe wordt *Acleris tripunctulana* Haworth. Een ander synoniem is *A. lithargyrana* Herrich-Schäffer, die dus geen aparte soort is (WOLFF, p. 56—59). Rups op beuk.
4. *A. ferrugana* Treitschke is inderdaad de soort, die als zodanig beschouwd werd (WOLFF, p. 59). Rups op berk.
5. *Semasia aemulana* Schläger (1849) wordt *Eucosma latiorana* Herrich-Schäffer (1848) (WOLFF, p. 62). — Lpk.

Mededeling van de Stichting Landverhuizing Nederland. Bij mij is het verzoek binnengekomen candidaten voor te dragen voor specialistische vacatures, die bij het Departement van Landbouw van de Unie van Zuid-Afrika zijn gecreëerd. Gevraagd wordt naar jonge academici, pas afgestudeerd of gepromoveerd, of met enkele jaren praktijk, in de volgende vakken :

1. Biochemistry
2. Soil-chemistry (Agricultural chemistry)
3. Soil-physics (Particularly research in soil-moisture relationships)
4. Soil-microbiology
5. Spectography
6. Plant-physiology
7. Phyto-pathology (Plant-pathology)
8. Entomology
9. Genetica (Plant-breeding)
10. Animal physiology
11. Civil Engineering
12. Mechanical Engineering.

Van de candidaten wordt verwacht, dat zij bereid zijn zich voorgoed in de Unie te vestigen. Het contract is voor 3 jaar; vaste aanstelling kan pas na naturalisatie plaats vinden, waartoe men 5 jaar in de Unie woonachtig moet zijn geweest.

De minimum salarissen zijn vermoedelijk voor Delftse of Wageningse ingenieurs £ 450 per jaar, voor doctorandi £ 400. Jaarlijkse periodieke verhogingen van £ 50, tot een maximum salaris van £ 900 per jaar voor de eerste ranggroep.

Er is een tijdelijke duurtetoeslag van £ 320 per jaar voor gehuwden en £ 100 voor ongehuwden. *Aanstelling boven het minimum is mogelijk*, afhankelijk van bijzondere qualificaties (Dr), ervaring enz.

Wie zich voorgoed in de Unie wenst te vestigen en voor een dezer vacatures in aanmerking denkt te komen, wordt verzocht zich *zo spoedig mogelijk* schriftelijk te melden, onder toevoeging van een curriculum vitae, *zowel* bij de instantie van welke men deze bekendmaking ontvangt, *als bij* de Stichting Landverhuizing Nederland, Piet Heinplein 5, 's-Gravenhage.

Aan laatstgenoemd adres dienen gehuwden eveneens de volgende gegevens betreffende hun echtgenote op te geven: geboortedatum, geboorteplaats, eigen naam (voluit).

Men ontvangt nader bericht omtrent persoonlijke aanmelding. *Op-roeping* door de Zuid-Afrikaanse autoriteiten is *begin November* te verwachten.

Stichting Landverhuizing Nederland.
De Directeur,
J. A. A. HARTLAND.

Het inbinden van tijdschriften en boeken. Ons medelid N. S. RITSMA die een boekbinderij heeft, is bereid boeken en tijdschriften onzer leden tegen speciale condities in te binden. Men kan zich rechtstreeks met hem in verbinding stellen onder vermelding, dat men lid is van de N.E.V. Het adres is: Speciaal Binderij „N. S. RITSMA”, Scheldestraat 48II, Amsterdam Z.

G. L. VAN EYNDHOVEN, Secretaris.

595.706492

.EG1

Insects

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 331

Deel XIV

1 Januari 1953

*Adres der Redactie:*B. J. LEMPKE, Oude IJselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

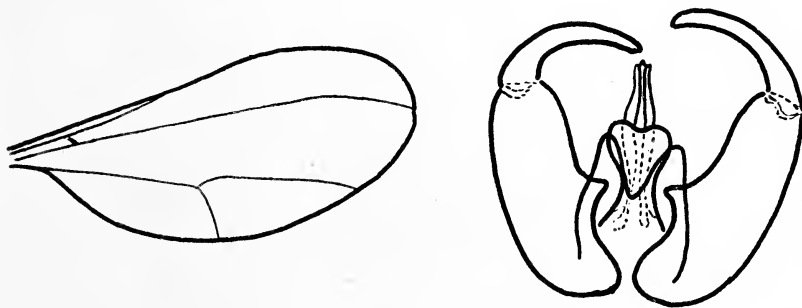
INHOUD: W. Nijveldt: *Phaenobremia aphidiphora* Rübs. (Diptera, Itonididae) f. n. sp., een predator van *Aphis frangulae* Kltb. (p. 193). — C. Doets †: Lepidopterologische mededelingen over 1950-1951 (p. 196). — J. B. M. van Dinther: Details about some flytraps and their application to biological research (p. 201). — A. Stärcke: There will never be peace in Nomenclature (p. 205). — Literatuur: (p. 207: W. Roepke, B. J. Lempke). — Korte mededelingen: (p. 195: E. Lücker, H. Prakke; p. 200: J. H. Woudstra, G. L. van Eyndhoven; p. 204, 208: Mededelingen; p. 206: H. Westra, J. H. Tutein Nolthenius; p. 208: H. Landsman).

Phaenobremia aphidiphora Rübs. (Diptera, Itonididae) f. n. sp.,
een predator van *Aphis frangulae* Kltb.

door
W. NIJVELDT

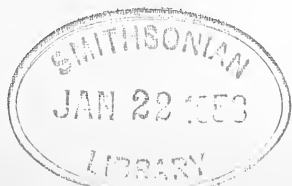
Door de vriendelijke bemiddeling van Mej. W. DE BROUWER, werkzaam op het Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder glas te Naaldwijk, mocht ik op 22 Augustus 1951 een zending komkommerbladeren ontvangen, die zwaar door de bladluis *Aphis frangulae* Kltb. bleken aangetast. Hiertussen bevonden zich vele oranjekleurige galmuglarven, en het was zeer waarschijnlijk, dat deze van een niet-galvormende zoöphage Itonidide waren.

In de kweekcylinder verschenen op 11 September 1951 de eerste imagines, nl. drie ♂♂ en vier ♀♀, die tot het geslacht *Phaenobremia* bleken te behoren. De larven hiervan voeden zich met bladluizen. Uitvoerige inlichtingen omtrent de lichaamsbouw gaf KIEFFER in „Genera Insectorum”, fasc. 152 : 161, 1913.



Links : vleugel van *Phaenobremia aphidivora* Rübs. (left : wing of *Ph. aphidivora* Rübs.).
Rechts : ♂ genitaliën van *Ph. aphidivora* Rübs. (right : male genitalia of *Ph. aphidivora* Rübs.)

Tot en met 17 October 1951 kwamen nog zes ♂♂ en tien ♀♀ uit. De genitaliën der ♂♂ weken wat vorm betreft af van die van *Phaenobremia urticariae* Kffr. De onderste lamel van *Ph. urticariae* eindigt in



JAN 23 1953

een rechthoekig gedeelte, dat aan de achterrand recht is afgeknot en daar vier kleine knobbeltjes vertoont; bij de thans gevonden soort eindigt deze lamel in een duidelijk hartvormig gedeelte met een ingezonken achterrand. Een verdere tegenstelling met *Ph. urticariae* bestond hierin, dat de steunlijsten van de penis ongeveer in het midden breder worden om daarna weer te versmallen en in een geleidelijk dunner wordende stompe punt te eindigen; bij *Ph. urticariae* zijn deze kaarsrecht en lopen in een zich plotseling versmallende, spitse punt uit. Ook zijn de steunlijsten breder.

De basaalleden van *Ph. urticariae* hebben een afgeronde zwakke verdikking aan de binnenzijde; bij de nu gevonden soort was deze verdikking hoekig en vrij sterk uitspringend.

Aanvankelijk was weinig licht in de identiteit van deze soort te krijgen, tot een artikel van RÜBSAAMEN in de „Wiener Entomologische Zeitung” van 1891 mijn aandacht trok. Genoemde publicatie droeg als titel „Ueber Gallmücken aus zoophagen Larven”, en handelde over twee door hem als nieuw beschreven Itonididen, nl. *Diplosis aphidisuga* en *D. aphidivora*. De larven van de eerste soort vond hij temidden van niet geïdentificeerde bladluizen op *Cirsium arvense* L., die van de tweede bij eveneens onbekende bladluizen op *Heracleum Sphondylium* L.

Toen ik de beschrijvingen en de bijbehorende tekeningen met mijn preparaten vergeleek, kwam ik tot de conclusie, dat de door MEJ. DE BROUWER gevonden galmuglarven en de hieruit opgekweekte muggen identiek moesten zijn met *Diplosis aphidivora* RÜBS. (thans *Phaenobremia aphidivora* RÜBS., daar KIEFFER in 1912 deze geslachtsnaam hiervoor invoerde). Deze Itonidide was nog niet voor de Nederlandse fauna vermeld.

Er dient te worden opgemerkt, dat RÜBSAAMEN de verschillen tussen zijn *Diplosis aphidisuga* en *D. aphidivora* nogal onbevredigend weergaf en het m.i. niet uitgesloten kan worden geacht, dat beide soorten identiek met elkaar zijn. Kleur en lengte van larven en imagines zijn geen betrouwbare kenmerken, daar beide voor een groot deel afhankelijk zijn van de aard en het aantal der beschikbare prooidieren. Voorts bleek uit dit artikel, dat de beschrijvingen naar gedroogde dieren werden gemaakt. Door het indrogen kunnen bij verscheidene exemplaren van één soort allerlei kleine verschillen optreden wat afmeting, vorm en kleur betreft. De navolgende aangegeven verschillen waren het meest bruikbaar:

a — Die Flügel sind etwas schlanker als bei *Diplosis aphidisuga*; die zweite Längsader ist etwas hinter der Mitte leicht nach unten gezogen. Die erste Längsader ist vom Vorderrande nicht so weit entfernt als bei *Diplosis aphidisuga*. Die Hinterzinke biegt unmittelbar am Gabelpunkte nach hinten um (fig. 1).

b — Die beulenförmige Verdickung an der Innenseite des Zangenbasalgliedes ist viel stärker als bei *Diplosis aphidisuga*; sonst der Sexualapparat gebildet wie bei letzterer (fig. 2).

De hier niet vermelde kenmerken van larven en imagines wijken verder zeer weinig of niet af van die van *Phaenobremia urticariae* Kffr. Terecht merkte RÜBSAAMEN op: „Die Mücken aus blattlausfressenden Larven scheinen (ebenso wie die meisten aus mycophagen Larven) sich sehr ähnlich zu sein. Meine *Diplosis aphidivora* hat wenigstens grosse Aehnlichkeit mit *Diplosis aphidisuga* m. und mit *Diplosis aphidimyza* Rond.”

Door de soms grote reeks van prooidieren, die de larven van verscheidene zoöphage Itonididen er op na plegen te houden, behoeft het geen verwondering te wekken, dat de larven van *Ph. aphidivora* Rübs. op een geheel andere plant bij een waarschijnlijk geheel andere bladluissoort werden gevonden.

Literatuur

- BARNES, H. F., 1929, Gall Midges as enemies of Aphids, Bull. Ent. Res. 20 : 433—442.
 KIEFFER, J. J., 1913, Genera Insectorum ; fasc. 152 : 161.
 NIJVELDT, W., 1952, Over de levenswijze van *Phaenobremia urticariae* Kffr. (Diptera, Itonididae) f.n.sp., Entomologische Berichten 14 : 8—13, 23—29.
 RÜBSAAMEN, E. H., 1891, Ueber Gallmücken aus zoophagen Larven, Wiener Entomologische Zeitung 10 : 6—16.

Summary

- 1 On August 21 st. 1951 the larvae of *Phaenobremia aphidivora* Rübs. (Diptera, Itonididae) were found by Miss W. DE BROUWER among the Aphid *Aphis frangulae* Kltb. on leaves of *Cucumis sativus* L. at Naaldwijk.
- 2 Adults emerged from September 11 th. 1951 till October 17 th. 1951. (9 ♂♂ and 14 ♀♀).
- 3 RÜBSAAMEN recorded this species as feeding on Aphids on *Heracleum Sphondylium* L. in Germany and described it in 1891 as *Diplosis aphidivora*.
- 4 *Phaenobremia aphidivora* Rübs. was not previously recorded for the Netherlands.

Amsterdam-O., Entom. Lab. van het I.P.O.,
 Mauritskade 59 a, Januari 1952.

Notodonta tritophus Esper. Op 12 Augustus 1952 werd te Vaals aan een straatlantaarn een prachtig exemplaar van *N. tritophus* Esp. gevangen. Voor zover mij bekend is dit het tweede exemplaar uit ons land. Het eerste werd op 15.VIII.1936 te Meerssen eveneens op licht gevangen.

E. LÜCKER, Willem II Singel 28, Roermond.

[Goed geteld is dit het derde in ons land aangetroffen exemplaar. Een prachtig ♂ werd in de nacht van 14 op 15 Augustus 1950 door personeel van het Rijks Museum van Natuurlijke Historie in het Cannerbos op licht gevangen. Deze vangst is echter nog niet gepubliceerd. — Lpk.]

Grote Waterkevers van het Naardermeer. Refererende aan mijn Korte Mededeling in Ent. Ber. 14 : 32 (Febr. 1952) bericht ik thans ook enkele exemplaren van *Dytiscus lapponicus* Gyllh. in het Naardermeer te hebben aangetroffen.

Met uitzondering van *Dytiscus latissimus* L. en *D. semisulcatus* Müll. (*punctulatus* F.) werden dus alle grote Nederlandse waterkevers in het Naardermeer gevonden.

H. PRAKKE, Bosweg 103, Apeldoorn.

Lepidopterologische mededelingen over 1950-1951

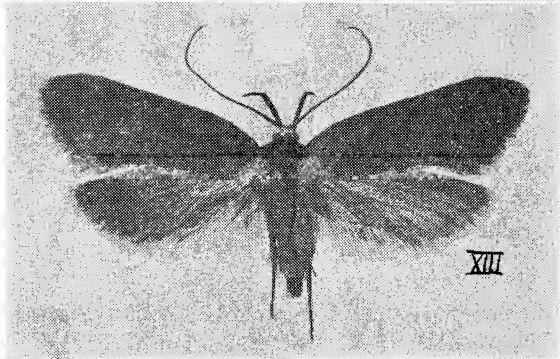
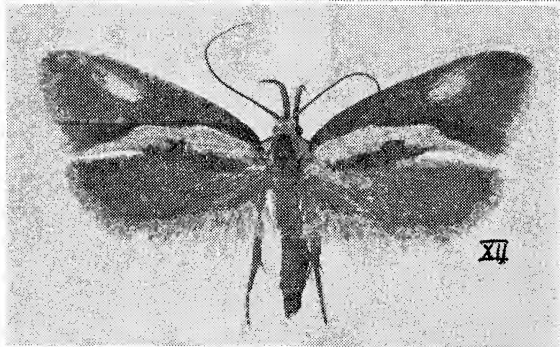
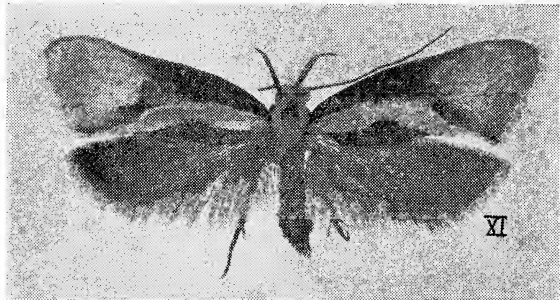
door

C. DOETS †

(slot)

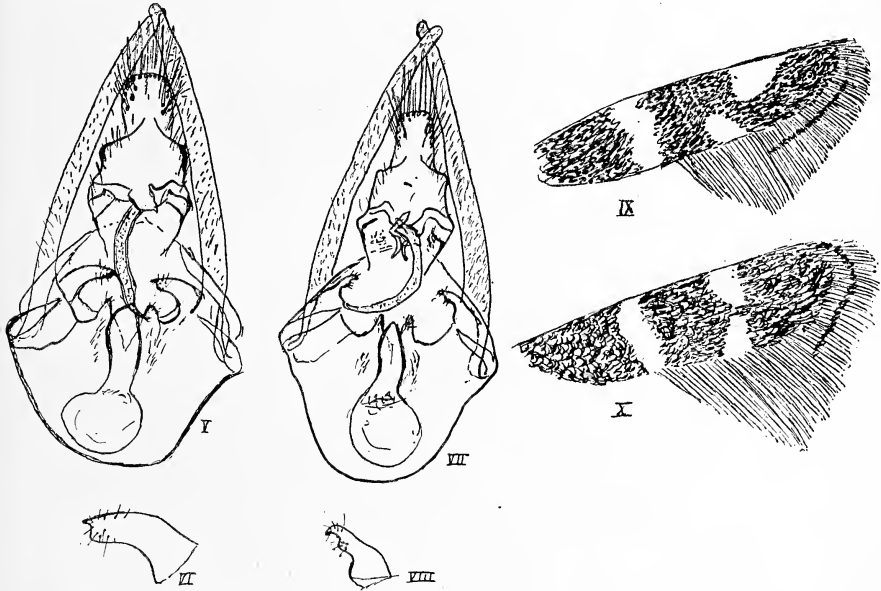
Stomopteryx vinella Banks. Toen de heer VÁRI mij in het begin van 1951 vroeg of ik hem enige exemplaren van *Stomopteryx anthyllidella* Hb. kon sturen om te vergelijken met een Afrikaanse soort, kwam ik er eindelijk toe mijn 3 twijfelachtige *anthyllidella*-exx. nader naar de genitalia te onderzoeken en ontdekte, dat alle 3 exx. *vinella* Banks waren. De mannelijke genitalia zijn door de tweelobbige saccus gemakkelijk van de andere *Stomopteryx*-soorten te onderscheiden. Ik sleepte de exx. in Juli 1939 uit heide bij Hilversum, waar ook veel *Genista pilosa* L. en *G. anglica* L. groeit. In Engeland, het enige land waar *vinella* tot nu toe werd gevonden, heeft men de rups ontdekt aan *Genista tinctoria* L. Hier zal de rups wel aan *Genista pilosa* gezocht moeten worden.

Harpella forficella Sc. Over de variabiliteit van deze prachtige mot is nog zeer weinig geschreven. HERRICH-SCHÄFFER (Syst. Bearb. eur. Schmett., f. 407.) beeldt een vorm af met bijna geheel gele vvl's. Slechts een streep langs de voorrand, een langs de binnenrand en een schuin streepje in de staarhoek zijn bruin. Deze vorm schijnt niet zo zeldzaam te zijn, want ik zag er een exemplaar van in de verzameling van het Zoölogisch Museum te Amsterdam, gevangen door TER HAAR en ik zelf ving een ex. te Denekamp en een overgang tussen de type en deze lichte vorm te Hilversum. In



XI. *Harpella forficella* Sc. Denekamp, Juli 1949, XII. *Harpella forficella* Sc. Hilversum, typische vorm, XIII. *Harpella forficella* Sc. Denekamp, Juli 1950. (Foto Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden)

Juli 1950 ving ik echter in het bos van Singraven te Denekamp twee exx. van een mij onbekende vorm. Een van de twee is geheel bruin, ook de palpen, slechts de kop is geel; het andere vormt een overgang naar deze donkere vorm. Bij deze is de brede gebogen gele band van de vleugelwortel tot de tornus nog flauw aangeduid. De rupsen van *forficella* leven, zoals algemeen bekend is, in vermolmd eikenstronken, die in het vochtige bos van Singraven vaak doordrenkt zijn. Zou misschien deze vochtige omgeving, waarin de rupsen leven, van invloed kunnen zijn, bij het ontstaan van zulke donkere vormen? Het valt ook op, dat ik de donkere vorm *aeratella* Stt. van *Argyresthia conjugella* Z. uitsluitend in de moerassen van Kortenhoeve aantrof en nooit op hogere gronden om Hilversum.



V. *Epitectis mouffetella* Schiff. ♂ genitalia, VI. *Epitectis mouffetella* Schiff. Costa (vergr.), VII. *Epitectis pruinosa* Z. ♂ genitalia, VIII. *Epitectis pruinosa* Z. Costa (vergr.), IX. *Elachista holdenella* Stt. voorvleugel, X. *Elachista nigrella* Hw. idem.

Epitectis pruinosa Z. Een ♂ van deze zeldzame, volgens mijn gegevens slechts in Duitsland, Silezië en Polen gevangen soort, ving ik op 22-VII-1950 in de duinen bij Egmond op licht. De mannelijke genitalia vertonen veel overeenkomst met *Epitectis mouffetella* Schiff.; er is slechts een klein verschil in de vorm van de costa, die bij *pruinosa* veel smaller is dan bij *mouffetella*. PIERCE plaatste, in afwachting van een betere regeling, tevens in het geslacht *Epitectis* de *Gelechia*-soorten: *suppeliella* Wals., *lentiginosella* Z., *mulinella* Z., *ericetella* Hb., *solutella* Z. en *longicornis* Curt. (*virgella* Thnbg.), hoewel deze soorten in genitalia weinig gemeen hebben met *mouffetella* en *pruinosa*. Ook de in Engeland inheemse *Epitectis lathyri* Stt. wijkt sterk af in vorm van genitalia van deze 2 soorten en zal wel in een ander genus geplaatst moeten worden. Volgens SORHAGEN leeft de rups in Mei en Juni van de zaden van *Salix repens*; volgens anderen op *Vaccinium* en *Andromeda*. Daar

in de duinen noch *Vaccinium* noch *Andromeda* groeit en wel *Salix repens*, zullen wij de rups hier wel aan deze laatste moeten zoeken.

Aristotelia brizella Tr. Op 7-VIII-1950 ving ik op licht te Valkenburg (L.) een ♂ van deze soort. De vangst komt niet onverwacht, want *brizella* is in alle naburige landen bekend. De rups leeft in Juni en in de herfst aan zaden van *Armeria maritima* Willd. Deze plant komt bij ons wel bijna uitsluitend aan de kust voor. Volgens de Flora van HEUKELS, 12de druk, bewerkt door H. W. WACHTER, is er slechts één groeiplaats in het binnenland bekend en wel..... langs de Geul bij Valkenburg. Ik ving het dier op de helling van de Schaesberg en hoewel ik de plant daar niet vond, twijfel ik er niet aan of die enige groeiplaats is daar in de buurt.

Mompha nodicolella Fuchs. Nieuw voor de Ned. fauna. In Juni 1949 en 1950 vond ik bij Hilversum veel gallen in stengels van *Epilobium angustifolium* L. In SCHÜTZE'S Biologie der Kleinschmett. had ik gelezen, dat de verwekker van deze gallen *Mompha nodicolella* Fuchs was. Daarom zocht ik enige gallen uit, die nog niet door de rups verlaten waren. Deze zijn gemakkelijk te herkennen, want in de verlaten gallen heeft de rups een klein rond gaatje gevretten. De stukjes stengel, waarin zich de gal bevond, plaatste ik in een glazen pot met een laagje aarde en na enige dagen verlieten de rupsen de gallen om op de grond in een licht spinsel te verpoppen. De imagines kwamen uit in de tweede helft van Juli. In Aug. ging ik weer naar de plek, waar ik de gallen had gevonden, en verzamelde toen van dezelfde planten veel peulen. Ook deze bewaarde ik in glazen potten met een laagje aarde op de bodem. Deze rupsen verpopten op dezelfde wijze als de galrupsen en in Sept. kwamen de motten bij massa's uit.

Toen ik echter de beschrijving van *nodicolella* in verschillende boeken had nagelezen en vergeleken met die van *Mompha subbistrigella* Hw., die ook in de peulen van *Epilobium*-soorten voorkomt en die al jaren geleden als inlands vermeld is, en ik de motten vergeleken had met exx. van *subbistrigella* in andere Nederlandse verzamelingen, durfde ik nog niet met zekerheid te zeggen, dat deze galverwekker *nodicolella* was, ook al daar de beschrijving en tekening van de genitalia van *subbistrigella* door PIERCE (Genitalia Tineina) niet bijzonder duidelijk zijn. Ik schreef over dit geval aan Dr. KLIMESCH in Oostenrijk en deze beloofde mij een echte *subbistrigella*, gekweekt uit de peulen van *Epilobium montanum* L. te zenden, zodra hij er een in zijn bezit had. Doch de oplossing kwam reeds eerder. WAKELY kweekte een paar jaar geleden *nodicolella* ook uit gallen in Engeland en in de Ent. Gazette van Juli 1951 verscheen een groot artikel van BRADLEY over *subbistrigella* en *nodicolella*, waardoor het mij thans mogelijk is met zekerheid vast te stellen, dat de soort, die ik kweekte uit gal en peul, *nodicolella* is. In Engeland heeft men de 2de generatie ook uit de gal gekweekt en niet zoals ik uit de peulen. Ik heb de rupsen der 2de gen. niet in gallen gezocht, maar het is zeer goed mogelijk, dat de rupsen van deze gen. ook hier wel in gallen te vinden zijn, hoewel het mij lijkt, dat zij de voorkeur geven aan de peulen, omdat in Augustus de stengels houtiger en harder zijn dan in Mei en Juni en zich niet zo gemakkelijk meer lenen voor galvorming. De rupsen van

de 2de gen. zullen in Engeland zeer zeker ook in de peulen te vinden zijn.

Volgens al mijn gegevens leeft de rups van *subbistrigella* alleen in de peulen van *Ep. montanum* L. en er schijnt maar één gen. te zijn, waarvan de imago niet overwintert. Ik vermoed, dat alle als *subbistrigella* gedetermineerde exemplaren in de verschillende verzamelingen hier in 't land, zullen blijken *nodicolella* te zijn. Voorlopig moeten wij *nodicolella* als nieuw voor Ned. noteren.

Eupista artemisiella Scott. Een aan het Sloe (westkust van Z. Beveland) uiterst algemene soort, waarvan men in Oct. de zakken gemakkelijk uit *Artemisia maritima* L. kan kloppen. In Sept. 1950, toen het eigenlijk nog te vroeg was om de rupsen te verzamelen, klopte ik een paar zakken uit deze plant en die leverden mij op 24-VI-1951 één ♂. Toen ik in Oct. 1951 weer aan het Sloe rupsen verzamelde, bemerkte ik pas hoe algemeen *artemisiella* daar is. Hoogstwaarschijnlijk is de soort overal langs de kust, waar de voedselplant groeit, gewoon. In de Cat. van STAUDINGER-REBEL 1901 wordt nog slechts Engeland en Ierland als vindplaats opgegeven, doch nu bewezen is, dat *E. similimella* Fuchs een synoniem is van *artemisiella*, weten wij, dat zij ook in Duitsland en Italië voorkomt, terwijl de soort sedert enige jaren bovendien in Finland en Zweden gevonden is. Het blijkt, dat *artemisiella* niet uitsluitend halophiel is, hetgeen te verwachten was, want FUCHS kweekte de soort (zijn *similimella*!) uit *Art. campestris* L. en *absinthium* L. en KLIMESCH vond de rups ook aan *A. absinthium* bij Trento (Italië). BENANDER zegt in „Die Coleophoriden Schwedens”, p. 91, dat ZELLER zelf een door WALLENGREN gevangen ex. van *artemisiella* als zijn *E. albicans* gedetermineerd heeft, terwijl deze *albicans* Z. in de Cat. van STAUDINGER-REBEL weer als synoniem van *granulatella* Z. wordt vermeld. Om hier klaarheid te krijgen, zouden de typen van *granulatella* Z. en *albicans* Z. moeten worden onderzocht.

Eupista ochrea Hw. Van deze mooie, grote soort ving ik op 19-VII-1950 één ♂ op licht bij Geulem (L.). Daar de voedselplant, *Helianthemum vulgare* Gärtn., hier in het land slechts in Limburg wordt gevonden, zullen wij *ochrea* wel niet in andere delen van het land kunnen verwachten, tenzij de rups ook op het in hoofdzaak op de Noordzee-eilanden voorkomende gevlekte zonneroosje, *H. guttatum* Mill. leeft, hetgeen ik nergens vermeld vond. *H. guttatum* komt niet in Limburg voor. *E. ochrea* is in alle naburige landen gevonden, ook in Engeland en Scandinavië.

Eupista conyzae Z. De zakken van deze in alle naburige landen gewone soort vond ik veelvuldig aan de bladeren van *Inula conyza* D.C. in de duinen van de Amst. Waterleiding. Na elke vervelling snijden de rupsen zich een nieuwe zak uit de bladrand en de verlaten te klein geworden zak blijft aan de rand van het blad vastgehecht. Men moet daarom bij het verzamelen van de zakken wel degelijk opletten, of deze nog rupsen bevatten. Bladeren met 5 of 6 lege zakken aan de rand ziet men vaak. De motten kwamen uit in Juli. Dat deze soort niet eerder hier in het land werd ontdekt, vindt zijn oorzaak in het feit, dat de voedselplant hier zeldzaam is. Volgens de Flora's komt *Inula conyza* slechts voor in de duinen, in Limburg en hier en daar langs dijken in Zeeland, echter nergens algemeen.

Elachista holdenella Stt. In mijn verzameling bevindt zich een ♀ van een *Elachista*-soort, dat ik maar bij *nigrella* Hw. gezet had, hoewel ik steeds twijfelde aan de juistheid van de determinatie. Na nauwkeurig onderzoek ben ik tot de conclusie gekomen, dat het *E. holdenella* is, een in Duitsland, Engeland, Zwitserland en Oostenrijk bekende soort. Er is een groot verschil in de stand en vorm van de tegenvlekken op de vvl. tussen *nigrella* en *holdenella*, terwijl de vleugels bij de laatste ook smaller en puntiger zijn. Het ex. werd tegelijk met *nigrella*-exx. uit gras gesleept op 28-V-1938 te Hilversum. De rups mineert in April de bladeren van *Aira*-species.

Elachista pulchella Hw. In *Lambillionea* 1949 : 119 heeft JANMOULLE aangetoond, dat *pulchella* een goede soort is, maar dat zij, behalve door PIERCE (*Genitalia Tineina*, p. 47, pl. 27, *obscura* Stt.) door niemand als zodanig herkend is en altijd voor *humilis* Z. werd gehouden. Na onderzoek der genitalia heb ik bemerkt, dat al mijn exx. van *humilis*, die ik bij Hilversum gevangen heb, *pulchella* zijn, terwijl *pulchella* juist de zeldzame soort in België is. Op de Sint Pietersberg komt echter bijna uitsluitend *humilis* voor, hetgeen bleek na onderzoek van meer dan 100 aldaar gevangen exx. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen, of *humilis* uitsluitend in het Zuiden des lands voorkomt, terwijl *pulchella* meer in het midden en Noorden wordt aangetroffen.

Hilversum, Diependaalse laan 286, April 1952.

Stenodema trispinosum Reut. (Hem.-Het.). Eind September 1952 vond ik op riet, groeiend op een opgespoten terrein in Zaandam, een tiental exemplaren van de wants *Stenodema trispinosum* Reut. Van de Heer BANK ontving ik begin October 1952 nog een tiental exemplaren, afkomstig van hetzelfde terrein.

Deze soort lijkt veel op de zeer algemene *Stenodema calcaratum* Fall., doch laat zich gemakkelijk onderscheiden door de doornen aan de achterdijen. Bij *trispinosum* staan n.l. de twee hoofddoorns veel verder uit elkaar dan bij *calcaratum*, terwijl *trispinosum* er nog een derde klein doorntje bij heeft.

Volgens een verslag van de 105e zomervergadering der Vereniging, gehouden op 17.VI.1950, werd door de heer GRAVESTEN een exemplaar van deze soort getoond als f. nov. spec., gevangen door de Heer P. BRAKMAN in Nieuw en Sint Joosland op 11.VIII.1946. Dit schijnt tot nu toe de enige vindplaats te zijn geweest.

J. H. WOUDESTRA, Noordsche Bosch 13, Zaandam.

Biological Abstracts. De publicaties in onze uitgaven „Tijdschrift voor Entomologie” en „Entomologische Berichten” werden tot dusverre gerefereerd in het tijdschrift „Biological Abstracts”, door Dr H. C. BLÖTE en Dr C. O. VAN REGTEREN ALTENA. Daar beide heren echter door drukke werkzaamheden genoodzaakt zijn het samenstellen van deze uittreksels te beëindigen, wil het Bestuur gaarne weten of er onder de leden iemand is, die dit werk wil overnemen. Het is natuurlijk van veel belang, dat deze referaten worden voortgezet, aangezien hiermede tevens de aandacht op onze Vereniging wordt gevestigd.

De beloning voor het werk is niet in geld, doch bestaat uit een gratis abonnement op een van de series dezer uitgave.

Wie er op reflecteert, gelieve zich bij ondergetekende op te geven.

Haarlem, Floraplein 9, Sept. 1952.

G. L. VAN EYNDHOVEN, Secretaris.

Details about some flytraps and their application to biological research

by

J. B. M. VAN DINTHER

When studying the life history of a Dipterous insect it is of importance to know the exact dates of appearance of the adults as well as the duration of the flight period. For this purpose flytraps of different constructions with or without attractants were used during investigations in 1951 of the biology of the noxious bean seed fly *Hylemyia cana* Macquart (= *Chortophila cilicrura* Rond.) Three traps with partially new constructive modifications were used with good results.

I. The all metal conical trap. — Fig. 1.

The flies in the field are attracted into a screen cone. By going through the cone the entrance of which is large and the exit small, the chance of the flies, finding their way out, is practically nil.

The frame of the trap A, made of zinc, consists of 2 hoops (a and a', $1\frac{3}{8}$ inch wide) with diameters 12 and $2\frac{3}{4}$ inches, 4 strips ($\frac{3}{4}$ inch wide) connecting the two hoops, and 2 round zinc wire rings (b and b', $\frac{1}{8}$ inch in diameter). The height of the frame is 16 inches. All connections are soldered together. The frame is covered by a zinc screen (16 mesh to the inch) which is soldered completely around to the outside of the lower edge of hoop a' and to the upper edge of hoop a. At the lowest hoop (a) 3 zinc strips — "legs" — ($\frac{3}{4}$ inch wide, 6 inches long) are vertically attached, and in each of the legs 3 small holes are drilled at distances of $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{4}$ and $1\frac{1}{4}$ inches from the lower edge of the hoop. The neck of a jam pot B fits well in the upper hoop (a). A small zinc hoop to which a small zinc screen cone (16 mesh) has been soldered completely around the periphery, fits into the neck of the jam pot. The cone (C) is 3 inches in height and has an opening at the apex, $\frac{3}{8}$ of an inch in diameter.

A thin square wooden plate (D) is also used with the conical trap. There are 3 slit-like openings (1 inch wide) in the plate and the distances between these openings are exactly the same as those between the 3 legs attached at the lowest hoop.

Plate D is horizontally placed on the ground and the 3 legs are pressed into the soil through the 3 corresponding openings in D. With the aid of a nail put into one of the 3 holes in each leg, the space between the lower side of the hoop (a) and plate D can be arranged at $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{4}$ or $1\frac{1}{4}$ inch. A petri dish containing the attractant is placed in the centre of D. After entering through the space between the hoop and plate D, the flies by walking and flying movements make their way up the large screen cone and arrive via the aperture in the small screen cone into the jam pot. The flies are killed in the jam pot and they are collected by removing cone C.

The all metal conical trap, without the application of an attractant, can also be used in another way. One often collects puparia of a certain generation to determine the duration of this pupal stage and the emergence of the flies. To find dates that may be compared with normal field observations it is very important to store these puparia in such a way, that

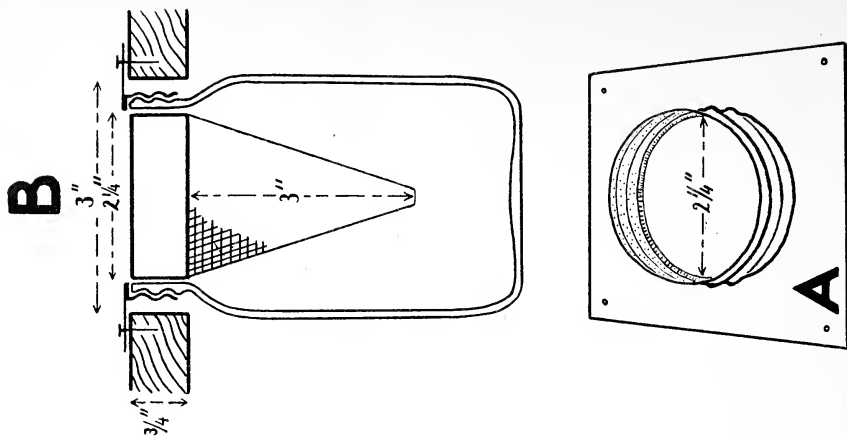


FIG 3

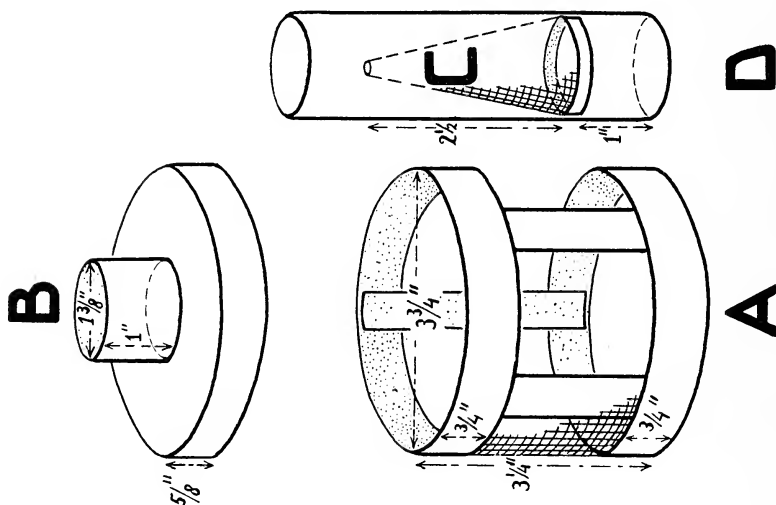


FIG 2

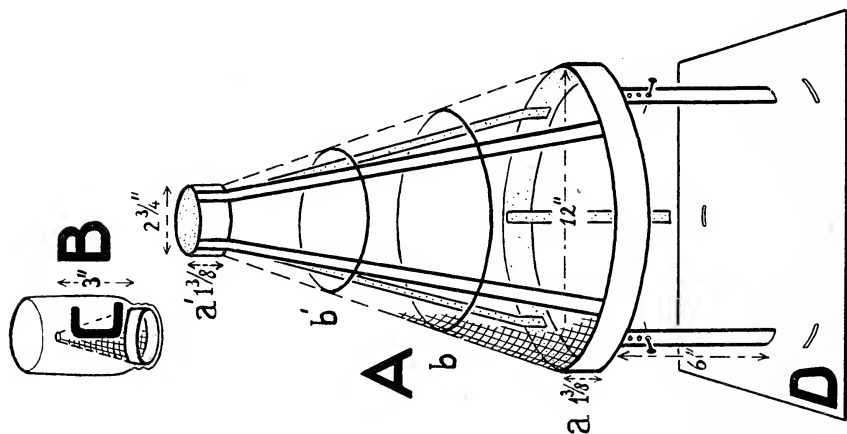


FIG 1

the storage is similar as much as possible to the manner in which the pupal stage of the fly is passed under natural conditions in the field. A number of puparia (100—300) are put into the soil at the necessary depth, this corresponding to the depth at which the larvae pupate normally. The conical trap is placed over the soil, and the legs are pressed firmly into the ground until the lower edge of hoop (a) enters the soil. To prevent possible destruction of puparia by a mole or mouse it is recommended to store the puparia beforehand in an open screen basket (diameter 8 inches, height $2\frac{1}{2}$ inches; 10—16 mesh gauze). The square wooden plate (D) is not used. The "open" construction of the conical trap does not change in a noticeable way the natural climatological influences on the pupae and the trap may be given preference to the usual wooden storage boxes.

II. The small all metal storage cylinder. — Fig 2.

This trap is used to breed flies from a small number of puparia (10—100), collected as much as possible under circumstances equal to natural conditions. The puparia are placed into the cylinder in which a layer of soil is already present and then the cylinder is filled up with more soil to a depth of $\frac{3}{4}$ of an inch from the upper margin. The cylinder is closed by a cover and afterwards placed into the soil in such a manner that the cover is found just beneath the soil surface. The puparia are placed into the soil in the cylinder at a depth equal to that at which the larvae pupate in the field.

The cylinder consists of a zinc frame work (A); two hoops ($\frac{3}{4}$ of an inch wide) are connected by soldering to 3 vertical strips, $\frac{5}{8}$ of an inch wide. The height and diameter of the cylinder are $3\frac{1}{4}$ and $3\frac{3}{4}$ inches respectively. The bottom and wall are formed by a zinc screen (16 mesh to the inch) soldered to the frame work. A zinc plate with a flanged edge which is cover B, has a hole $1\frac{3}{8}$ of an inch drilled in the centre. An open cylinder (1 inch high) is soldered to the cover above the hole.

After putting the puparia in the cylinder and placing it in the ground, according to the above mentioned method, a glass tube D containing a green cone C (16 mesh to the inch) soldered to a zinc hoop, is fitted over the open cylinder on the cover B. The cone is easily removed. On emergence the flies move up the cone and through the small aperture into the top portion of the tube, where they can easily be collected. The flies are positively phototrophic.

III. The box trap. — Fig. 3.

In studying the biology of Anthomyiidae such as *Hylemyia antiqua* Meigen and *Hylemyia* (= *Chortophila*) *brassicae* Bchê. a box trap has already been used for years in Holland (see: MAAN, DE WILDE). This box is placed over a number of plants infested by the larvae of the Anthomyiid in question. The upper side of the box formed by a screen is covered every day for an hour by a canvas or a wooden plate to darken the interior of the trap. The flies which have emerged during the previous hours now arrive, by phototactic stimuli, in a glass tube that fits in a small hole in one of the walls and are soon collected. The writer has replaced the glass tube by a jam pot containing a fitted but movable small gauze cone. The advantages are: a stronger construction — the danger

of breakage of the jam jar is not so acute — and the flies, once in the pot, never find their way out.

The box trap consists of a wooden rectangular frame 40 inches long, 20 inches wide and 8 inches deep (wood $\frac{3}{4}$ inch thick). The roof is formed by gauze (16 mesh), nailed completely around the upper periphery of the frame. In the middle of one of the walls 20 inches wide there is a hole 3 inches in diameter. A screw thread, into which is screwed a jam pot with a gauze cone of the same type as used in the all metal cone trap (Fig. 1, B—C), is fitted into the 3 inch hole in the following manner. The centre portion of a screw type jam pot cover is removed leaving a $\frac{1}{8}$ of an inch rim and the screw thread. This is soldered around a hole $2\frac{3}{4}$ inches in diameter which is in the middle of a zinc plate 4 inches square. The zinc plate is nailed on the innermost side of the wall so that the screw thread fits into the 3 inch hole of the wal. Fig. 3 B shows a cross section of the construction.

Although these three described traps have been specially used in studying the biology of the Anthomyiid fly *H. cana*, it is obvious that they can be employed for observations on many other flies belonging to various families. Collected puparia for breeding experiments kept in the all metal conical trap (used as a depot) or in the storage cylinder must always be stored in such a way that the natural field conditions are imitated. A more universal application of the conical trap in combination with an attractant is also possible as a great number of fly species have been trapped other than *H. cana*.

However the success in trapping enough flies to plot a graph of the flight of any generation depends on the species. The problem of selecting the best trap model and a good attractant deserves important consideration as it depends upon the biological characteristics of the fly as e.g. the height of flight and the responses to geotactic and olfactory stimuli. There is an extensive literature in regard to the attractants and baits for several flies (HOWARD, MARSHALL, MELLOR & WOODMAN, REID a.o.)

Literature

- HOWARD, N. F., 1918, Poisoned baits for the onion maggot. — Journ. Econ. Ent. 11 : 82—86.
- MAAN, W. J., 1945, Biologie en Phaenologie van de uienvlieg, *Chortophila antiqua* Meigen en de preimot, *Acrolepia assectella* Zeller als grondslag voor de bestrijding. Med. v. d. Tuinbouwvoorlichtingsdienst 39 : 27.
- MARSHALL, J., 1931, Notes on chemotropic responses of certain insects — Ann. Rep. Ent. Soc. Ontario 61 : 82—84.
- MELLOR, J. & WOODMAN, R., 1935, A note on preliminary work on attractants for cabbage root fly (*Hylemyia brassicae* Bché.) and carrot fly (*Psila rosae* L.). — Ent. mon. Mag. 71 : 258—259.
- REID, W. J., 1940, Biology of the seed-corn maggot in the coastal plain of the south atlantic states. — U.S. Dept. Agr. Techn. Bull. 723 : 25—26.
- WILDE, J. DE, 1947, De koolvlieg en zijn bestrijding. — Med. v. d. Tuinbouwvoorlichtingsdienst 45 : 20.

Wageningen, Entom. Lab. of Agric. University, February 1952.

Ruil. M. R. VIEUJANT, 44 Avenue Georges Pêtre, Brussel, wil Hymenoptera, Coleoptera en Lepidoptera ruilen of kopen, voor zover ze in Nederland of België voorkomen. Corr. Frans of Engels.

Adresverandering. N. S. RITSMA naar Leliegracht 21 Amsterdam-C.

There will never be peace in Nomenclature

by

A. STÄRCKE

There will never be peace in Nomenclature, because every generation has the secret wish or the unconscious wish to destroy all that the preceding generation has left behind, names included, and to baptize all things anew.

An opportunity is easily found in spite of all the International Rules or even because of a few of them. These laws start from the conception of Man as a Reasonable Being. Unfortunately, Man, in general, is not so much a Reasonable Being, as a Hominid Mammal, and his behaviour-patterns are mostly those of a Mammal. So his conduct is severely, if not totally, influenced by unconscious wishes or tendencies, which by some investigators are still called Instincts (although we have now better and more detailed names for them). Between them are the Oedipal wishes from childhood, which never die completely, and are refreshed by every conflict.

Now a name is not a neutral thing; it is the bearer of highly loaded complexes. To "make yourself a name" touches some of the most primitive wishes of the highest voltage. The name is the only part of the person which is eternal and I need not recall here the innumerable occasions where the choice of a name for a child, a poem, a street etc. is quite seriously discussed. In folklore, f.i. with the Dajak tribes of Borneo, (Headhunters, who essentially are Name-hunters), it plays a prevailing role. The victim's last word or utterance will be the name of the child who needs one. Names are bearers of a kind of Glory-called "H o n o u r" and are acknowledged as so mighty a core of personality that even life will sometimes be sacrificed for it.

The author who gives a name proves therewith his virility and sexual ripeness as a father; and if he succeeds in replacing an existing name by a new or exhumed one this means a symbolical murder of the author of the former one.

In short, Name-giving is a heavily loaded *magical* deed, not so very much different from the habits of the Dajak headhunters or the Comanche scalp-collectors. So there is a marked preference for it among biologists, and if they might lack that, they are pushed to by some ambitious female, by a chief or by Public Opinion.

So far the deep and mighty Hate-factors in name-giving, culminating in the symbolical murder of the Father, as is prescribed by the remnants of the Oedipus-tendencies. (The positive part is represented by the love of the Collection, with its boxes.) They will never be excluded by logical prescription or International Rules. The Oedipus-wishes are more international than any other one. An author only has to declare a variety to be a subspecies or a species, or to discover some priority, to give him free play and the rule, (a rule of very doubtful profit) that variety-names have no status in Nomenclature, gives him always opportunity to obey his unconscious wishes.

A much smaller part is played by "Fashion". My sisters-in-law in their youth were called Jo and To; now they are called Jops and Tops,

etc. Nevertheless Fashion does not count for nothing. An author who writes about the habits of *Sphinx convolvuli* is a relict and may be wiped out. If he calls the insect *Protoparce convolvuli* he has to be corrected and proves not to have studied literature. But if he calls it *Herse convolvuli* he is up to date, one of the Titans who tower the Pelion upon the Ossa, "One of Us" just so as a white-banded arm was the distinctive mark of a member of the Home-Guard. In this way the members of the Revolutionary new Generation recognize each other in the eternal struggle between the generations. Each will have a new Nomenclature of his own, and that's why, my dear, diligent, learned and naïve fellow-students of Entomological Antiquities, it is sure that by the combined forces of r e p r e s s e d (unconscious) w i s h e s and the satisfaction to be recognized as a modern scientist, every thirty years at least, the make-up of Entomology will be changed and there never will be peace in Nomenclature.

Résumé. La Nomenclature biologique ne saurait jamais être stabilisée par les Lois Internationales, parceque des désirs inconscients incestueux, s'y opposent.

Chaque génération désire une Nomenclature, propre à elle, et réussira sans beaucoup de peine, malgré les Pères et leurs serments.

Zusammenfassung. Wenigstens alle dreissig Jahre wünscht ein neues Geschlecht seine eigene Nomenklatur und setzt sie unter irgend einem Vorwande durch.

Diese Wünsche sind an sich unbewusste oedipale Reste, und lassen sich nicht durch logische Gesetze hemmen.

Die Mode spielt auch eine Rolle, als geistige Uniform der jungen entomologischen Forschergeneration.

Das Gesetz, dasz Varietätsnamen vogelfrei sind, erleichtert die Umäufung.

Den Dolder, December 1951.

Araschnia levana L. In Juli zag ik in Naarden 5 *prorsa*'s, bovendien een *Limenitis camilla* L., en veel exemplaren van de zweefvlieg *Volucella pellucens*.

Later vond ik in Naarden ook drie nesten rupsen.

H. WESTRA, Jacob Obrechtlaan 12, Bussum.

Op 11 en 26 Juli zag ik in mijn tuin te Amersfoort een *prorsa*. Beide waren zeer gave *exx.*, zodat het wel twee verschillende individuen geweest moeten zijn. Toen ik destijds vlinders verzamelde, gold *levana* voor een grote zeldzaamheid, maar dat is een halve eeuw geleden!

J. H. TUTEIN NOLTHENIUS, Huygenslaan 7, Amersfoort.

Ik zag in mijn vakantie slechts 1 *prorsa*, een prachtig gaaf ♂ op 7 Augustus langs de vaart midden in Ter Apel. Deze vindplaats is echter al bekend. Een tocht naar het Metbroekbos bij Vlagtwedde, expres ondernomen om te zien of *levana* er al zat, leverde geen resultaat op. Het biotoop is er anders voor geknipt: een vochtig loofbosgebied met veel brandnetels aan de rand. Stellig geen onvruchtbaar terrein voor lichtvangst, maar zeer arm aan dagvlinders. — Lpk.

Literatuur

Stenis, C. G. G. J. van (ed.): *Flora Malesiana*, deel 1. 1950. A cyclopaedia of botanical exploration, enz., door M. J. VAN STEENIS-KRUSEMAN, 8°, clii + 639 pp. (2-kolomdruk), ruim 200 fig. NOORDHOFF-KOLFF N.V., Amsterdam.

Wij vestigen de aandacht op dit belangrijke boek, dat weliswaar een zuivere botanische titel draagt en dat reeds enige tijd geleden is verschenen, maar dat ook voor de entomoloog belangrijk kan worden geacht. Het aangekondigde deel 1 geeft namelijk een overzicht van alle personen, die in het eilandenrijk tussen de Aziatische en Australische vastelanden botanisch verzameld hebben tot het jaar 1950, met de nodige biographische bijzonderheden (geboorte- en sterfdatum, verblijf en functies in Malesië, een gedetailleerde reisbeschrijving, een opgave der bij de collectie behorende literatuur en de bronnen der biographische gegevens). Ongeveer 200 portret-foto's versieren de tekst, die in de Engelse taal gesteld is. En wat verder het boek zo sympathiek maakt, is het feit, dat onder de ruim 3000 vermelde personen ook talrijke Indonesiërs en andere Inheemsen uitvoerig zijn vermeld, die als plantenverzamelaars of begeleiders van expedities soms van essentieel belang geweest zijn voor de wetenschappelijke resultaten dezer ondernemingen. Voor de entomoloog is het boek waardevol, omdat vele reizigers en onderzoekers behalve planten, ook andere naturalia, vooral insecten, hebben verzameld. Omgekeerd zijn er vele entomologen vermeld, die tevens planten-materiaal hebben meegebracht. De entomoloog komt er dus tal van meer of minder bekende namen tegen. Van de Nederlanders noemen wij b.v.: BETREM, BLUME, DAMMERMAN, DRESCHER, FORSTEN, JACOBSON, KALSHOVEN, LEEFMANS, LIEFTINCK, LUDEKING, VAN DER MEER MOHR, PIEPERS, REINWARDT, VERHUELL. &c., van de Engelsen en Amerikanen: BODEN KLOSS, BROOKS, BRYANT, MISS CHEESMAN, EVERETT, FORBES, HORSFIELD, de PRATT's, RAFFLES, RIDLEY, SHELFORD, WALLACE &c., van de Duitsers, Oostenrijkers en Zwitsers: BERNSTEIN, DOLESCHAL, FRUHSTORFER, HAGEN, HEINRICH, MONICKE, WURTH &c., van de Fransen: DELESSERT, DIARD, D'URVILLE, &c., van de Scandinaviërs: JENSEN, KAUDERN, MjöBERG, WATERSTRADT, WESTERMANN, &c., en van de Hongaren en Italianen: D'ALBERTIS, BECCARI, BIRO, DORIA, en vele anderen.

De uitvoerige inleiding van het boek geeft een overzicht van het botanische werk in Indië en van de expedities. Er is ook een waardevol overzicht van de verzamelmethoden; o.m. wordt de voorbereiding, organisatie en uitvoering van een expeditie beschreven. Dit gedeelte kan voor de entomoloog, die zich voor verre gebieden interesseert, niet alleen belangwekkend, maar ook practisch van nut zijn. — W. ROEPKE.

Beirne, B. P., *British Pyralid & Plume Moths*, 208 pp., 405 fign., waarvan 216 gekleurd. London and New York, Frederick Warne & Co., Ltd., 1952. Prijs 21 shilling.

Het boek behoort tot de bekende "Wayside and Woodland Series", evenals de ook bij ons zo veel gebruikte werken van SOUTH over de Macrolepidoptera. Formaat en uitvoering zijn dan ook dezelfde.

Onnodig te zeggen, dat het boek in een wel zeer dringende behoefte voorziet. Moderne, overzichtelijke literatuur over de zg. Microlepidoptera

bestaat er nauwelijks, en dit is dan ook wel de voornaamste oorzaak, dat zo weinigen zich tot de hiertoe behorende families aangetrokken gevoelen.

BEIRNE behandelt in zijn publicatie alle Britse soorten van de superfam. der Pyraloidea, waartoe de Pyralidae, Pterophoridae en Orneodiidae behoren. De eerste 189 figuren geven zwart-en-wit afbeeldingen van nervatuur, vleugeltekeningen van licht verwarbare soorten, verspreidingskaarten, biotopen etc. Op de 16 gekleurde platen zijn vrijwel alle Britse soorten afgebeeld, soms in meer dan 1 ex. Deze platen zijn vervaardigd naar kleurenfoto's en ongetwijfeld zijn de meeste soorten met behulp hiervan zonder moeite te herkennen. Alleen bij kleine zwak getekende dieren zal het misschien wat lastiger zijn, maar dan zijn er nog de determinatietabellen en de zwart-wit figuren als een welkome steun.

Er is gelukkig geen poging gedaan om de dieren Engelse namen te geven. Onder de platen staan de wetenschappelijke namen met de paginavermelding. De tekst is niet te uitvoerig, maar goed. Een boek, dat elk Lepidopteroloog zich moet aanschaffen. Wanneer onze verzamelaars er een paar jaar mee werken en even trouw hun gegevens bijeen brengen als voor de Macro's, zullen we in afzienbare tijd ook van deze minstens even sierlijke „motten” een modern overzicht kunnen samenstellen. — Lpk.

Korte mededelingen

Het seizoen 1952. Mijn bevindingen voor 1952 betreffende niet-dagvlinders zijn, kort uitgedrukt, bar slecht. Nog nooit heb ik zulke povere resultaten met de lichtvangst gehad als dit jaar. *Lampra fimbriata* Schreber was zeer aanzienlijk minder dan in 1950 en 1951. Slechts een paar exemplaren werden te Swalmen gezien. Hetzelfde geldt voor *Dendrolimus pini* L. en voor de gewone soorten.

Alleen *Omphaloscelis lunosa* Haworth was talrijker dan in 1951. Op smeer ving ik op 21.X nog een gaaf ♂ van *Triphaena pronuba* L.

Hoe zijn de resultaten van anderen geweest?

H. LANDSMAN, Natuurhistorisch Museum, Rotterdam.

Te koop. Eerste aanbieding uit de bibliotheek van wijlen de heer C. DOETS:

HERING, Biologie der Schmetterlinge f 7,50; VISSER & VISSER-HOOFT, Wissensch. Erg. Niederl. Exp. Karakorum f 10; MEYERICK, British Lep., 2e dr. f 10; MÜLLER & KAUTZ, *Pieris bryoniae* und *P. napi* (schitterend geill.) f 6; JUUL, Nordens Eupithecier f 7,50; BLASCHKE, Raupen Europas mit Futterpfl., 1914, f 3; OCHSENHEIMER, Schmetterl. Eur., 10 vols. f 20; OUDEMANS, Nederl. Ins. f 7,50; SCHMIEDEKNECHT, Hym. Nord- und Mitteleur., 2e dr., f 15; DIAKONOFF, Genera Indo-Mal. and Papuan Tortr. (diss.) f 2; ALTA & DOCTERS VAN LEEUWEN, Gallenboek f 2; STAUDINGER-REBEL, Cat. Pal. Lep. f 5; OSTHELDER, Schmetterl. Südbayerns f 7,50; HOFMANN, Raupen Gross-Schm. Eur. (1893) f 5; WILDE, Syst. Besch. Pflanzen unter Angabe der an denselben lebenden Raupen (1860) f 3.

Schrijven aan de Redactie. Indien na een week geen bericht, dan verkocht.

595. 706492

Eg
InsectsDIV. INS.
U.S. NATL. MUS.

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 332

Deel XIV

1 Februari 1953

Adres der Redactie:

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

INHOUD: P. *Chrysanthus* O.F.M. CAP.: Over de variabiliteit van enkele Kruisspin-soorten (p. 209). — B. J. Lempke: De verbreiding van *Araschnia levana* L. in Nederland (p. 216). — Liem Swie Liong: Termite trapping (p. 220). — Literatuur: (p. 223: C. J. Louwerens, B. J. Lempke, G. Kruseman). — Korte mededelingen: (p. 219, 224: Mededelingen; p. 219: E. Lückler; p. 222: W. M. Docters van Leeuwen; p. 223: V. Gerris; p. 224: G. S. A. v. d. Meulen, B. J. Lempke).

Over de variabiliteit van enkele Kruisspin-soorten

door

P. CHRYSANTHUS O.F.M. CAP.

Dat spinnen nogal sterk kunnen variëren wat kleur en tekening betreft, is wel algemeen bekend. Iedereen, die wel eens naar kruisspinnen heeft gekeken, zal het zijn opgevallen, dat deze soort (*Araneus diadematus* Cl.) in alle schakeringen van zandgeel tot bijna zwart voorkomt.

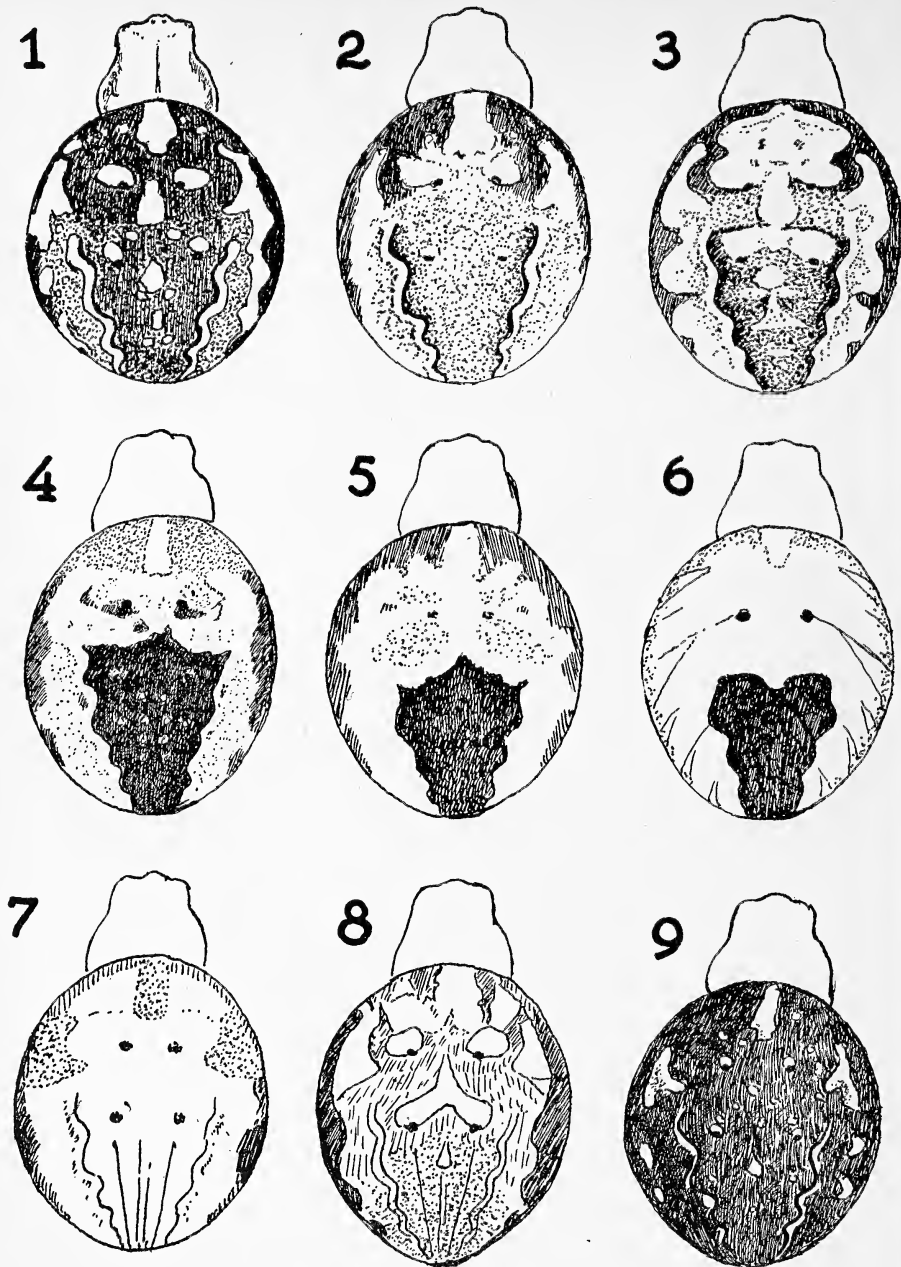
In het verleden is het dan ook verschillende malen gebeurd, dat variaties van eenzelfde soort als verschillende soorten zijn beschreven. Zo heeft bijv. CLERCK, de „Vader der Araneologie” (\pm 1710—1765), in zijn „*Aranei Suecici*” (1757) twee soorten uit de naaste familie van de gewone kruisspin beschreven en afgebeeld, welke, naar later is gebleken, slechts één enkele soort vormen, nl. *A. marmoreus* en *A. pyramidatus*. De beschrijvingen en vooral de afbeeldingen, die hij geeft, zijn zeer duidelijk en er is geen twijfel over mogelijk, wat hij bedoeld heeft. De eerste soort is ook bekend onder de naam *A. (Epeira) raji* Scopoli 1763, de tweede als *A. (E.) betulae* Sulzer 1776 of *A. (E.) scalaris* Panzer 1793. Ook door de andere oudere auteurs werden ze als afzonderlijke soorten beschouwd en, soms onder weer andere namen, beschreven. *A. marmoreus* (fig. 1) is olijfgroen tot bruin met lichtgele vlekken, *A. pyramidatus* (fig. 6) lichtgeel met één grote donkere vlek.

THORELL was de eerste, die *A. pyramidatus* als een variëteit van *A. marmoreus* beschouwde (1858). In zijn „*Remarks on Synonyms...*” (1870) schrijft hij hierover: „I was led to this conclusion by finding one summer at Upsala two ♀ specimens, which, as regards the colour of the abdomen, stood midway between *E. marmorea* and *E. pyramidata*.” (= *forma intermedia*). De beide zg. soorten verschillen alleen in kleur en tekening van het achterlijf; noch in de copulatie-organen van ♂ en ♀, noch in diverse andere kenmerken, door sommige auteurs gegeven, kan hij constante verschillen ontdekken. „...as... I was now in possession of a series of specimens, which clearly showed how the one form went over into the other, I could not otherwise than decide that they belonged to one and the same species.” (p. 10)

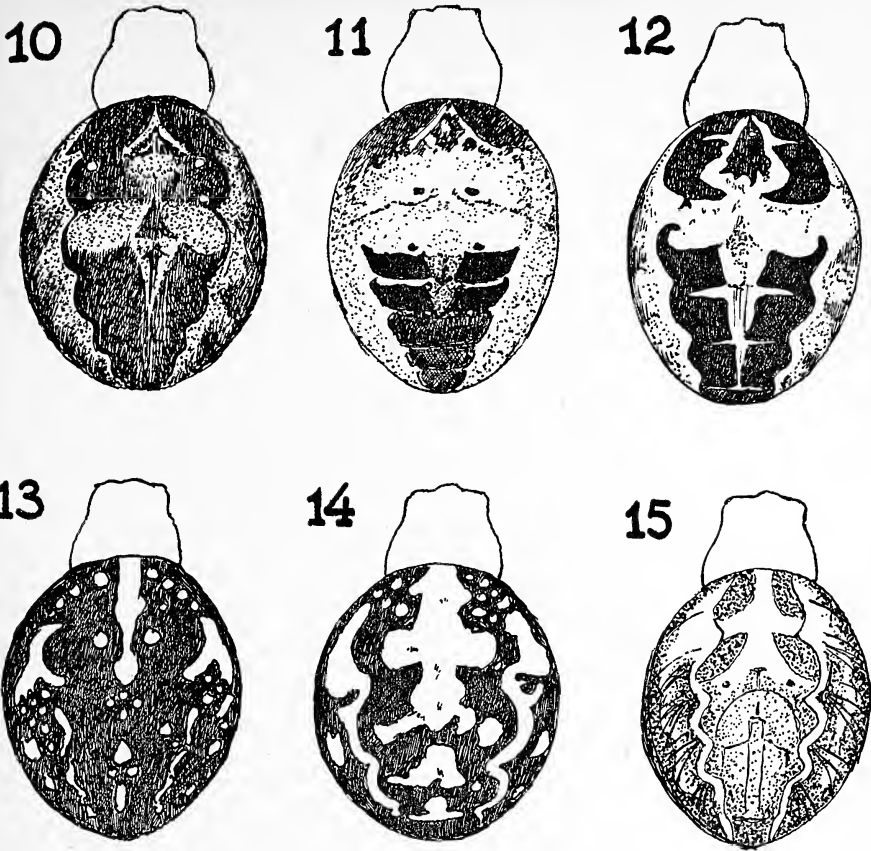
Tot eenzelfde conclusie komen na hem vrijwel alle belangrijke auteurs.



FEB 25 1953



1. *Araneus marmoreus* (typicus) Cl. ♀ ad. naar WIEHLE 1931, fig. 109.
2. id. (f. *intermedia*) ♀ s.ad., Ankeveen, 21.VIII.1951.
3. id. id. ♀ ad., Brunssum, 24.VIII.1950.
4. id. id. ♀ ad., Udenhout, 19.VIII.1950.
5. id. id. ♂ s.ad., Brunssum, 24.VIII.1950
6. *A. marmoreus* var. *pyramidatus* Cl. ♀ ad., Amsterdam ? leg. ? Sept. 1949.
7. id. var. ? ♀ ad., Tilburg, 7.IX.1945.
8. id. id. ♀ ad., Voorschoten, 12.IX.1947.
9. id. id. ♀ s.ad., Ankeveen, 21.VIII.1951.



10. *A. ocellatus* Cl. ♀ ad., Helenaveen, 9.VIII.1947.
 11. id. var. „*pyramidatus*”? ♀ ad., Voorschoten, 13.II.1946.
 12. *A. cornutus* Cl. ♀ ad., naar WIEHLE, 1931, fig. 124.
 13. *A. marmoreus* Cl. ♀ ad., N.-Amerika, naar COMSTOCK 1913, fig. 493.
 14. id. var. *conspicillatus* Wlk. ♀ ad., N. Amerika, id. fig. 494.
 15. id. Cl. ♀ ad., N. Amerika, naar MACCOOK 1894, pl. III, fig. 6.

Door het waarnemen van copulaties tussen beide vormen (L. KOCH 1877 en WIEHLE 1931) is wel overtuigend bewezen, dat we hier met slechts één soort te doen hebben.

Bij het doorzien van mijn materiaal, 'n 50-tal exx. van deze soort, bleek me, dat zich daarin naast exx. van *marmoreus* (fig. 1) en *pyramidatus* (fig. 6) ook enkele dieren bevonden, die we wel als behorend tot de „forma intermedia” van THORELL kunnen beschouwen (fig. 2—5). Van deze „f. intermedia” zijn in fig. 2 en 3 exx. afgebeeld, waarbij het voorste gedeelte van het achterlijf lichter is ten gevolge van de uitbreiding en versmelting van de vier lichte vlekken; in fig. 4 zijn van de donkere tekening van het voorste gedeelte slechts enkele kleine vlekjes over, rond de twee zwarte punten, het gestippelde gedeelte vertoont een vaag grijs, dat dieper lijkt te liggen; in fig. 5 is dit grijs het enige, wat dit ex. van de echte *pyramidatus*-vorm doet verschillen.

Deze inspectie bracht ook nog enkele andere dingen aan het licht, die wel niet zo belangrijk zijn, maar die ik niet in de literatuur vermeld vond.

Zo bleek een sterke „verbleking” niet alleen in de voorste helft van het achterlijf te kunnen optreden, maar ook in de achterste helft, in het „folium”, de „blad-figuur” (fig. 2, 7, 8). Ook „verdonkering” komt soms voor (fig. 9).

Verder trad in sommige exx. een oranje component op: ik vond nl. 2 exx. van het *pyramidatus*-type, waarbij heel de lichte partij, die anders steeds vuil bleek-geel gekleurd is, sterk oranje was aangelopen, vooral naar de achterlijfspunt toe. In fig. 7 (*marmoreus*-type) was dit oranje gelocaliseerd in de drie grote vóór-vlekken, in fig. 8 (id.) echter in en rond het folium (in beide figuren gestippeld aangegeven).

Ten slotte waren de bruine lijntjes en vlekjes, waaruit bij normale dieren de donkere partijen grotendeels bestaan, in diverse exx. donker karmijn-rood gekleurd: enkele sub-ad. exx. uit Ankeveen Aug. 1951 en een ad. ♀ uit Brunssum (leg. F. MEDDENS, Roermond, Aug. 1951) (in beide vindplaatsen was het milieu veenachtig).

Het verschijnsel, dat de voorste helft van het achterlijf de gewone tekening mist, komt bij meer soorten van deze groep voor. Zo bijv. bij *A. ocellatus* Cl., waarvan fig. 10 een normaal ex. weergeeft en fig. 11 de „*pyramidatus*-vorm” van deze soort; WIEHLE (1931, p. 88) vermeldt deze afwijking. Ook *A. cornutus* Cl. (fig. 12), nauw met *ocellatus* verwant en er in blekere en onvolwassen exx. niet altijd gemakkelijk van te onderscheiden, kan volgens WIEHLE ditzelfde verschijnsel vertonen, alleen een rest van de donkere kielvlek blijft dan over; deze afwijking vond ik tot nu toe niet; alleen één ex., waarbij het voorste gedeelte veel lichter was dan normaal. Verder lijken deze beide soorten niet zo variabel te zijn als *A. marmoreus*.

Wanneer we van deze soort (*A. marmoreus*) de verspreiding nagaan, wordt het geval niet eenvoudiger, maar wel interessanter. In het algemeen kan men zeggen, dat zowel de typische als de *pyramidatus*-vorm naast elkaar voorkomen in heel Europa. Er zijn echter uitzonderingen: in Engeland is de typische vorm nog nooit gevonden en komt alleen de *pyramidatus*-vorm voor (cfr. o.a. BRISTOWE 1939, p. 54). Ook BERTKAU (1880, p. 383) vond bij Bonn alleen de *pyramidatus*-vorm, bij Crefeld echter beide, wat wel de gewone situatie schijnt te zijn in Duitsland. L. KOCH (1877, p. 118) vindt de *pyramidatus*-vorm zeldzamer dan de typische. Hoewel ik niet intensief genoeg verzameld heb om een geheel verantwoord oordeel uit te spreken, heb ik toch de indruk, dat dit in de omgeving van Tilburg ook zo was, in tegenstelling tot de omgeving van Enschede, waar *pyramidatus* me algemener scheen. Of op het vasteland van Europa gebieden zijn, waar alleen de typische vorm voorkomt, is niet duidelijk uit WIEHLE op te maken; bij geen enkele van de belangrijker auteurs, die ik heb geraadpleegd, heb ik een aanwijzing in deze richting kunnen vinden.

In N.-Amerika komt echter uitsluitend de typische vorm voor, daar lange tijd aangeduid als *Epeira* (*Aranea*) *insularis* Hentz 1847, ook wel als *E. (A.) gigas* Leach 1815. Volgens COMSTOCK (1913, p. 475—476) komt deze soort in drie hoofdvormen voor:

- a) donker grijs of bruin met weinig lichte vlekjes (fig. 13),
- b) bruin met grote helgele of oranje vlekken (var. *conspicillata* Walckenaer 1841); dit is de gewone vorm (fig. 14),
- c) licht grijsbruin, bovenop lichter met donkerder schuin-aflopende lijntjes op de zijkanten (fig. 15).

MACCOOK (1894, III, p. 144) geeft alleen beschrijving en afbeelding van forma b (Pl. II, fig. 1) en forma c (Pl. III, fig. 6) en zegt, dat alle overgangen tussen beide voorkomen. De zuivere c-vorm vond hij alleen in Noord-New-York en New England; ten Westen en ten Zuiden van dit gebied was *conspicillata* de gewone vorm.

Wanneer we fig. 1—3; 7—9 (diverse *marmoreus*-exx. uit onze streken) vergelijken met fig. 12—15 (de Amerikaanse *marmoreus*-vormen), lijkt het, dat er ook bij ons, althans soms, exx. voorkomen, die min of meer aan de Amerikaanse vormen doen denken: bijv. 9 \cup 13; 3 \cup 14, ook de diverse oranje-getinte exx. hebben in dit opzicht hiermee gelijkens; 2, 7, 8 \cup 15.

Vragen we nu naar „de lijn”, die in alle boven gegeven brokstukken ligt, dan moeten we zeggen, dat deze nog volstrekt niet te zien is. Op dit gebied is nog heel weinig onderzoek verricht; over de soorten, waar we het over hebben, zelfs zo goed als niets. Wat er in deze richting is gedaan, wil ik kort aangeven.

In de soorten, die ons nu bezighouden, komt de kleur tot stand door drie kleurstoffen: guanine, melanine en carotinoïde (MILLOT 1926, VERNE 1926, 1930).

Guanine, de stof, welke mede door zijn kristalvorm de helder-witte of helder-gele vlekken of partijen in het kleurpatroon veroorzaakt, bevindt zich opgehoopt in guanine-cellen in de bovenste laag van de ingewanden, de z.g. „lever”, onmiddellijk onder de huid. Het is een stofwisselingsproduct (MILLOT beschouwt ook de andere pigmenten aldus). Deze guanine is niet beperkt tot de helder-witte of helder-gele vlekken, maar omgeeft bij onze soorten bijna heel de ingewanden, elders wordt ze echter door de andere hoger liggende pigmenten gemaskeerd.

Melanine veroorzaakt de licht-bruine tot zwarte kleur en is zeer verbreid; ze bevindt zich in de vorm van zeer kleine korreltjes in de huid. Toch lijkt het, alsof donkere partijen ook nog een andere oorsprong kunnen hebben. Bij een subadult ex. van de *pyramidatus*-vorm bestond de donkere achterlijfs-tekening duidelijk uit twee lagen, een bovenste bruine en een dieper liggende donkergrijze, ze waren iets ten opzichte van elkaar verschoven, waarschijnlijk ten gevolge van samentrekking van de achterlijfsinhoud. Heel duidelijk kwam dit verschijnsel uit bij het boven besproken ex. van *marmoreus* (♀ ad. Brunssum). Toen dit dier, dat aanvankelijk in een mengsel van glycerine en azijn bewaard was, en er onberispelijk uitzag, overgebracht was in alcohol, trok de achterlijfsinhoud zich blijkbaar samen, zodat heel het achterlijfs-patroon nu tweemaal zichtbaar is, eenmaal in de huid (donker karmijn-rood) en eenmaal dieper liggend (donker-grijs); het lijkt nu juist een mislukte twee-kleuren-druk. Men krijgt de indruk, dat deze dieper liggende donkere kleur — evenals de donkere partijen in fig. 4 en 5 — veroorzaakt worden door een onderbreking van de guanine-laag, waardoor op die plaatsen de donkere achterlijfsinhoud zichtbaar wordt. Merkwaardig is, dat deze plaatsen — minstens soms — samenvallen met een ontwikkeling van melanine in de huid. Dit zou misschien kunnen samenhangen met andere waarnemingen, dat er nl. een zekere wisselwerking is tussen de productie van melanine en guanine.

Carotinoïde veroorzaakt een gele tot rode kleur; ook deze kleurstof

komt als zeer kleine korreltjes in de huid voor, zoals o.a. MACCOOK (1890, II, p. 350) vond bij de mooie oranje Noordamerikaanse *marmoreus*; waarschijnlijk is dit bij onze *marmoreus*-vormen (zie boven) soms ook het geval. Jammer genoeg is deze kleurstof langzaam oplosbaar in alcohol, waardoor ze in de verzameling grotendeels verdwijnt.

Over de variabiliteit van kleur en kleur-patroon heeft KOLOSVARY enkele onderzoeken gedaan. Hierbij bleek, dat naast een sterkere of zwakkere pigmentering — bedoeld is melanine-pigment — van het achterlijf in zijn geheel, vaak een verschil in pigmenterings-graad optreedt tussen de verschillende gedeelten van het achterlijf, speciaal tussen de voorste en de achterste helft. In de verschillende figuren is dit wel duidelijk te zien. Hij zoekt de verklaring in „een zekere” aantrekkingskracht, welke spieren in en rond hun aanhechtingspunten op het pigment uitoefenen. MACCOOK (1890, II, p. 332) en NIELSEN (1932, II, p. 22—27) wijzen eveneens op dit verband, wat o.a. tot uiting komt in het folium, dat steeds op een symmetrische wijze rond de inplantingen van de spieren is gevormd (cfr. NIELSEN, II, fig. 16); de inplantingspunten zelf zijn bijna altijd door donkere stippen gemarkeerd. Verschillende van de hierbij gevoegde figuren wijzen enigszins op een betrekking tussen deze punten en de verdeling van het pigment, o.a. fig. 4: resten van het pigment rond de voorste punten; in fig. 6 (normale *pyramidatus*-type) vormen de achterste punten de grens van de grote donkere vlek; in fig. 4 en 5 is het pigment in de richting van de voorste punten doorgetrokken. De dunne, schuin aflopende strepen op het achterlijf van fig. 6 en 15 vallen samen met de loop van de onder de huid liggende spierbanen; bij diverse andere soorten is dit eveneens te zien (cfr. NIELSEN, II, fig. 17). Ook de loop van de bloedvaten schijnt invloed te hebben; de dunne lijntjes in het verbleekte folium van fig. 7, 8 en 15 zouden hiermee samenvallen (cfr. NIELSEN, II, fig. 17). Verder zou de ligging van de verschillende delen van het spijsverteringskanaal van invloed zijn. Over aard en verklaring van deze verschijnselen laten de schrijvers zich niet verder uit.

Pogingen om een „grotere lijn” in deze en dergelijke verschijnselen te zien zijn ondernomen door THORELL, BRISTOWE en PAINTER.

Aangaande de kwestie *marmoreus* - *pyramidatus* denkt THORELL (1870) aan een groeiende soortsplitsing en schrijft: „The intermediate „form is comparatively very rare. According to Darwin's theory one „might explain this by supposing that the species is on the point of „dividing itself into two species, while the weaker transition-form is „dying out.” (p. 13) Zou hier misschien ook de theorie over de geografische isolatie als oorzaak van soortsplitsing enig licht kunnen brengen (cfr. TOXOPEUS 1930)?

BRISTOWE (1931) heeft de zaak statistisch aangepakt met betrekking tot *Theridium ovatum* (Cl.), de algemene witte kogelspin, waarvan 3 variëteiten voorkomen, nl. een witte, een met twee rose banden op het achterlijf en een met grotendeels rose achterlijf. Hij verzamelde in 10 „counties” 3800 exx. De verdeling van zijn materiaal over de 3 variëteiten was als volgt: 63,3 % wit; 32,1 % met rose banden; 4,8 % met rose achterlijf. Op verschillende plaatsen, soms zelfs zeer kort bij elkaar gelegen, weken de percentages vrij ver van het boven gegeven gemiddelde af. Hij besluit zijn onderzoek met de volgende woorden:

„These figures would appear to be governed by something more than chance working with similar proportions of each variety, and heredity would satisfactorily explain the relatively high proportion of one variety in a given restricted area.” (p. 467)

De enige, die een *genetisch* onderzoek van heterogene populaties bij spinnen heeft gedaan, is PAINTER (1913, 1914) en wel bij *Maevia vittata* (Hentz), ook wel *Astia vittata* genoemd. De ♀♀ van deze Noord-amerikaanse springspin zijn grijs met wat nuances, van de ♂♂ bestaan er twee typen, „gray males” en „tufted males”; gray males lijken veel op de ♀♀, hebben witte poten, welke aan de onderzijde donker gevlekt zijn, en oranje palpen, ze missen elk spoor van haarbosjes op het kopborststuk; tufted males zijn pikzwart, hebben lichtgele ongevlekte poten, pikzwarte palpen en vóór op het kopborststuk drie bosjes schuin omhoog stekende haren. De algemene lichaamskleur en de tekening van het achterlijf vertonen tal van variaties: er zijn gray males, die bijna zwart zijn en tufted males, die ongeveer even licht zijn als gray males. Wat echter de haarbosjes, de kleur van poten en tasters betreft zijn er geen overgangen, deze kenmerken zijn steeds strikt gescheiden. Cytologisch onderzoek bracht aan het licht, dat de gray males en ook de (grijze) ♀♀ steeds in hun lichaamcellen een chromosoomachtig lichaampje hebben („ctosome”), dat bij de tufted males ontbreekt. Het ligt voor de hand de constante verschillen tussen deze twee typen hiermee in verband te brengen. (Cfr. korte samenvatting en kruisings-schema in SAVORY 1928, p. 261—262.)

Het is op het ogenblik nog niet uit te maken, waarop de variabiliteit van onze *Araneus*-soorten berust en ik geloof niet, door het bovenstaande het probleem nader tot een oplossing te hebben gebracht; dit was ook niet mijn bedoeling, ik wilde alleen enkele aspecten van deze interessante kwestie naar voren brengen. Ik meen, met BRISTOWE, dat „..... breeding experiments — en ook andere onderzoekingen, die in dit probleem licht kunnen brengen — would be well worth the trouble.” (1931, p. 467).

Literatuur

- BERTKAU, Ph., 1880, Verh. Naturh. Ver. preuss. Rhein. 37: 383.
 BONNET, P., 1945, Bibliographia Araneorum I: 664—665, 703. Toulouse.
 BRISTOWE, W. S., 1931, Ann. Mag. Nat. Hist. (10) 8: 466.
 ———, 1939, The Comity of Spiders I. Ray Society no. 126. London.
 COMSTOCK, J. H., 1913, The Spider Book. New York.
 KOCH, L., 1877, Abh. Naturh. Ges. Nürnberg 6: 118.
 KOLOSVARY, G., 1927, Biol. Zentralbl. 47: 413.
 ———, 1930, Atti dell XI Congr. Intern. Zool. Padova: 1055.
 ———, 1932, Zool. Anz. 100: 192.
 MACCOOK, H. C., 1889—1894, American Spiders and their Spinningwork, Philadelphia.
 MILLOT, J., 1926, Bull. biol. Fr. Belg. Suppl.: 8.
 NIELSEN, E., 1932, The Biology of Spiders II. Copenhagen.
 PAINTER, Th., 1913, Zool. Jahrb. Syst. 35: 625.
 ———, 1914, Zool. Jahrb. Anat. 38: 509.
 SAVORY, Th., 1928, The Biology of Spiders. London.
 THORELL, T., 1858, Öfvers Kongl. Vet. Akad. Förh. 15: 237.
 ———, 1870, Remarks on Synonyms of European Spiders. Upsala.
 TOXOPEUS, L. J., 1930, De soort als functie van plaats en tijd. Amsterdam.
 VERNE, J., 1926, Les pigments dans l'organisme animal. Paris.
 ———, 1930, Couleurs et pigments des êtres vivants. Paris.

Voorschoten, Huize Beresteyn, Februari 1952.

De verbreiding van *Araschnia levana* L. in Nederland

door

B. J. LEMPKE

Araschnia levana is ongetwijfeld een van de mooiste voorbeelden van een vlinder, die in onze tijd zijn areaal tot in ons land uitbreidt en in staat is zich hier te handhaven. Mogelijk is het niet de eerste keer, dat *levana* zo'n bloeitijdperk beleeft, al is het vorige dan veel minder opvallend geweest dan het tegenwoordige. Immers, in Bouwst. 1 : 224 (1853) schrijft DE GRAAF op gezag van VER HUELL, dat de vlinder „voorheen niet zeer zeldzaam bij Doesburg en Didam” was, maar toen al „in jaren niet [meer] gezien” was.

Wat hiervan zij, zeker is, dat *levana* later een van de grootste zeldzaamheden der Nederlandse dagvlinders werd en soms in tientallen jaren niet binnen onze grenzen werd opgemerkt. In de twintiger jaren van deze eeuw begon hierin evenwel verandering te komen. Vooral in het Zuiden werden, eerst sporadisch, doch al spoedig vrij geregeld, exemplaren gevangen. Vanaf 1942 nam het aantal gaandeweg toe, en 1945 werd een *levana*-jaar in optima forma. Alle beschikbare gegevens heb ik in 1946, 1947 en 1948 gepubliceerd, zodat ik voor bijzonderheden naar deze artikelen mag verwijzen. Heel duidelijk was het opdringen van uit zuidelijke richting in ons land te vervolgen.

De laatste tijd gaat de gebiedsuitbreiding niet zo vlot meer. Wel weet *levana* zich in het door haar bevolkte gebied over het algemeen uitstekend te handhaven. Natuurlijk schommelt het aantal op dezelfde wijze als bij andere inheemse soorten, maar over het geheel genomen behoeft er stellig (nog) geen ongerustheid te bestaan over de vraag, of de vlinder zich hier kan handhaven. De nieuwe vindplaatsen, die mij van tijd tot tijd bekend worden, liggen echter bijna steeds binnen het areaal, dat *levana* hier reeds bewoonde. Werkelijke uitbreidingen komen nu slechts sporadisch voor.

De tegenwoordige stand van het *levana*-territorium heb ik op het kaartje aangegeven. Vindplaatsen uit de periode vòòr 1920, waarvan de vlinder nu evenwel nog niet opnieuw vermeld is, zijn niet opgenomen. Dit zijn er echter maar weinige, en zij liggen alle binnen het nu bewoonde gebied.

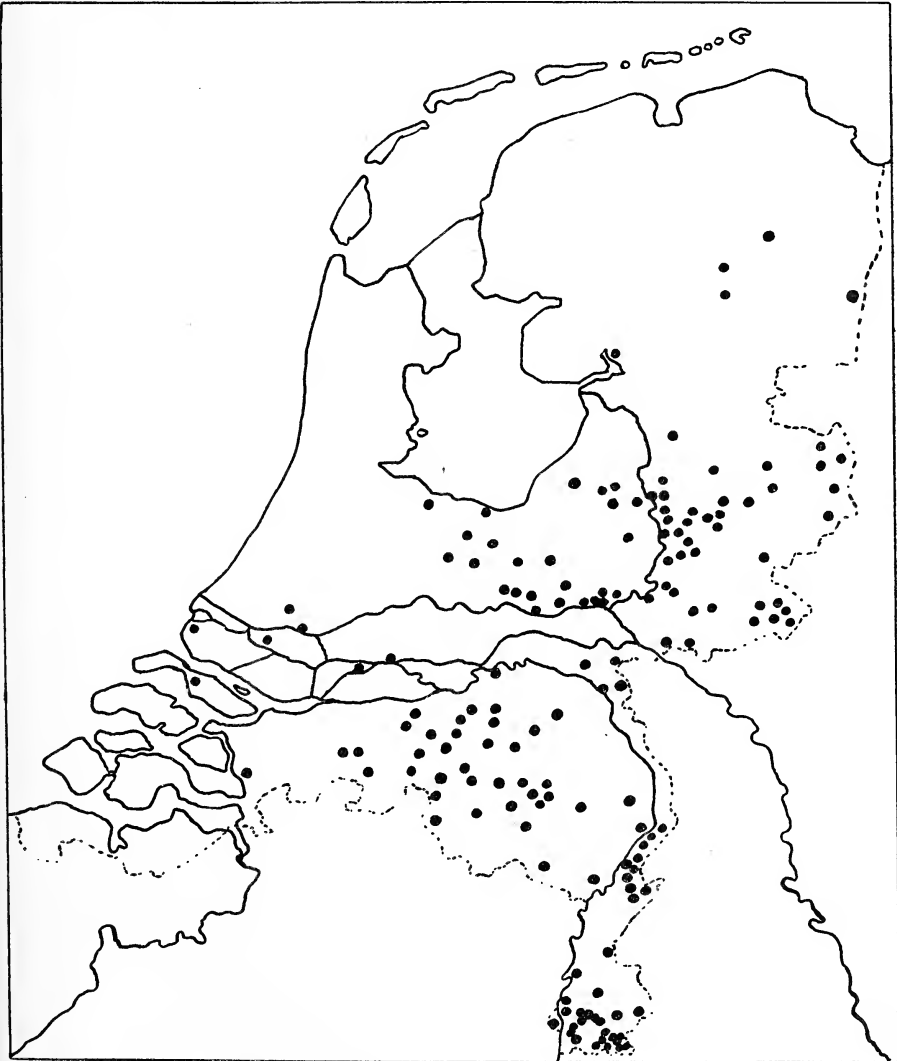
Dat de vlinder trekt of zwerft bij de uitbreiding van zijn areaal spreekt wel vanzelf. Dit verklaart de vangst op enkele plaatsen, die volkomen buiten het normale biotoop liggen (Rotterdam, Poortugaal, Melissant, Gorkum, Spakenburg). En ook, hoe het de vlinder is kunnen gelukken zich in het duingebied van Voorne te vestigen en in het houtgewas op een plek ten Noorden van Schiedam. Het schijnt, dat gebiedsuitbreiding uitsluitend door de zomergeneratie plaats vindt.

In het Gooi lijkt de vlinder nu ook definitief vaste voet gekregen te hebben, al heeft het lang geduurd. Zal de sprong naar het bosgebied in de duinstreek nu ook lukken?

Zoals uit het kaartje blijkt, beslaat het areaal op het ogenblik de provincies Limburg, Noord-Brabant, het Z.W. van Zuid-Holland, het Gooi, het Oosten van Utrecht, Gelderland, Overijssel, Drente en het Z.O. van Groningen. Stellig is de vlinder ook in de Friese zandstreken te verwachten. De mij nu bekende vindplaatsen (behalve de oude, waar de vlinder nog niet opnieuw gezien is) zijn de volgende :

Limburg: Vaals, Raren, Holset, Harles, Vijlen, Mamelis, Nijs-willer, Wittem, Gulpen, Mechelen, Dal, Epen, Kamerich, Eperheide, Bissen, Heijenraat, Slenaken, Sint Geertruid, Rijckholt, Gronsveld, Sint Pietersberg, Bemelen, Borgharen, Geulle, Raar, Houthem, Geulem, Valkenburg, Oud-Valkenburg, Gerendal, Schin op Geul, Wijlre, Elkenrade, Kerkrade, Wijnandsrade, Sittard, Stein, Zelfkant, Herkenbosch, Odiliënberg, Melick, Maasniel, Asenraay, Asselt, Swalmen, Heel, Weert, Bel-feld, Baarlo, Steyl, Tegelen, Horst, Mook.

Noord-Brabant: Deurne, Helmond, Aarle-Rixtel, Nuenen, Neer-wetten, Heeze, Eindhoven, Mierlo, Vessem, Lage Mierde, Best, Oor-schot, Spoorndonk, Esbeek, Hilvarenbeek, Goirle, Tilburg, Oosterwijk,



Tegenwoordige verbreiding van *Araschnia levana* L. in Nederland.

[Present distribution of *A. levana* L. in Holland.]

Haaren, Boxtel, Olland (St. Oedenrode), Veghel, Uden, Sint Michielsgestel, Den Dungen, 's-Hertogenbosch, Lith, Helvoirt, Waalwijk, Kaatsheuvel, Udenhout, Chaam, De Rakens, Ulvenhout, Bergen op Zoom.

Zuid-Holland: Biesbosch, Gorkum (1945 één ex. in de stad, HEYLIJGERS), Rotterdam, één ex. in 1951 (LANDSMAN), Akerdijkse plas-sen (in 1948 en '49 talrijk, NIJSSSEN), Poortugaal, Sept. 1948 een vers ex. (ELFFERICH), Oostvoorne (in 1948 verschillende exx., NIJSSSEN), Melissant (één ex. in 1952, HUISMAN).

Noord-Holland: Naarden, Juli 1949 één ex., in 1952 verscheidene exx. en drie rupsennesten (WESTRA).

Utrecht: Grebbeberg, Achterberg, Amerongen, Leersum, Renswoude (enkele exx. in 1952, F. BERK), Maarn (6 Sept. 1950 talrijke rupsen, Mej. K. H. DUIN), Zeist (sinds 1951 herhaaldelijk, GORTER), Amersfoort, twee exx. in 1952 (TUTEIN NOLTHENIUS), Soest (één ex. in 1947, één in 1950, enkele in 1951, verscheidene in 1952, TOLMAN), Spakenburg (één ex. Aug. 1949, BLOKHUIS).

Gelderland: Sint Jansberg, Hatert, Berg en Dal; Velp, Rozendaal, Arnhem, Oosterbeek, Doorwerth, Wageningen, Bennekom, Lunteren, Tonden, Twello, Apeldoorn, Wenum, Wiesel, Leuvenum; Babberich, Bijvank, Bingerden, Ulenpas, Hoog Keppel, Doetinchem, Slangenburg, Aalten, het Klooster, Beek-en-delle, Kotten, Stemerding, Winterswijk, Korenburgerveen, Eibergen, Vorden, Hackfort, Baak, De Bogge-laar, Zutfen, Warnsveld, Eefde, Almen, Ampsen, Verwolde, Laren, Harfsen, Gorsel.

Overijssel: Deventer, Colmschate, Markelo, Goor, Haarle, Bornebroek, Almelo, Enschede, de Lutte, Denekamp, Volthe, Tilligte, Heino, Vollenhove.

Drente: Wijster, 1952 (BEIJERINCK), Hooghalen, 1952 (VAN DER MEULEN), Eext, 1948 (DIJKSTRA).

Groningen: Ter Apel, 1951 (BOUWSEMA), 1952 (LEMPKE).

Deze lijst van vindplaatsen, die stellig nog uit te breiden is, steekt wel bijzonder gunstig af bij het kleine aantal, dat in 1936 in het eerste deel van de Catalogus gepubliceerd kon worden. Natuurlijk houd ik me altijd aanbevolen voor mededelingen over het wel en wee van het landkaartje. Te zijner tijd hoop ik dan weer een samenvatting van de ontvangen berichten te geven.

Het is nu ook wel gebleken, dat *levana* de meeste jaren drie generaties bij ons heeft. De eerste is waargenomen van de tweede helft van Maart (maar meest tweede helft van April) tot half Juni (21.III[-1948] tot 12.VI), de tweede van begin Juli tot half Augustus (3.VII tot 16.VIII) en de derde van de tweede helft van Augustus tot in de tweede helft van September (19.VIII tot 24.IX). Uiteraard zijn de tweede en derde generatie geheel aan elkaar gelijk, daar zij beide stammen uit zich onmiddellijk ontwikkelende (of subitane) poppen.

Literatuur

- LEMPKE, B. J., 1946, *Araschnia levana* L., Natuurhist. Mbl. Maastr. 35: 23, 34.
 ———, 1947, Verdere gegevens over *Araschnia levana* L., op. cit. 36: 23.
 ———, 1948, *Araschnia levana* L. in 1947, op. cit. 37: 44.
 SCHOLTEN, L.H., 1949, Bijdrage tot de kennis van *Araschnia levana* L. en zijn verbreiding in ons land, Ent. Ber. 12: 362.

Summary

Araschnia levana L. began to penetrate into Holland about 1920, at first in very small numbers which however gradually increased. At the same time the area covered by the species was strongly enlarged in northern and western directions, especially after 1941. A very prosperous year was 1945. At present the extension of territory has nearly come to an end, though the butterfly maintains itself in its haunts, where it shows the usual ups and downs according to the seasons. As a rule there are 3 generations. It is especially (or exclusively?) the summer generation that tries to expand the territory of the species.

Amsterdam-Z. 2, Oude IJselstraat 12III, 1951—1952.

Harpypia bicuspis Bkh. Op 11.VI.1952 ving ik weer een exemplaar van deze soort te Swalmen. Beter was de vangst van een ♀ op 27.V.1952, zittend in het gras. Natuurlijk besloot ik hiermee verder te kweken. Ik kreeg een veertigtal eitjes, waaruit op 12 en 13 Juni even zoveel rupsjes kwamen. Ze werden opgeborgen in glazen buisjes, afgesloten met fijn gaas. Tot mijn verwondering was 's anderen daags een gedeelte van de vrij grote rupsjes door de mazen geslopen, zodat ik er tenslotte nog een twintigtal overhield. Ze werden gevoerd met berk, gingen wondergoed aan het voedsel en groeiden voorspoedig op. De eerste dagen knaagden ze alleen de bovenzijde van het bladgroen af, om na de eerste vervelling hele stukken van de bladeren te eten. Reeds op 20 Juni begon de eerste vervelling, 27 Juni de tweede, 2 Juli de derde, 8 Juli de vierde, terwijl op 13 Juli zich de eerste rupsjes verpopten. Een stuk insectenturf in het rupsenkastje bleek een geschikte plaats daartoe. Van de 10 rupsjes benutten er acht dit surrogaat voor boomschors. De twee andere verpopten zich tegen het hout. Reeds op twee Augustus kwamen twee vlinders, beide mannetjes, uit. Hieruit is misschien te concluderen, dat ook in ons land een tweede generatie mogelijk is, ofschoon de literatuur vermeldt, dat deze alleen in Z.-Europa voorkomt. Of zou het zijn, dat de hete dagen op het einde van Juli oorzaak zijn van het vroegtijdig uitkomen?

E. LÜCKER, Willem II Singel 28, Roermond.

[De data van vangsten, die ik tot nog toe had, lagen tussen 30.IV en 16.VII, maar tussen de ene vangst van 30.IV en een andere van 27.V heb ik geen enkele datum. Dan komt een goed aaneensluitende reeks van 27.V tot 16.VII, wat op één enkele generatie wijst met de hoofdvliegtijd in Juni.

Uit de kweek van de heer LÜCKER blijkt nu, dat een partiële tweede generatie ook in ons klimaat niet uitgesloten is. De vangst van een mooi ex. te Epen op 7.VIII.1952 door de heer CAMPING is het bewijs, dat zij ook in natura bij ons nu en dan voorkomt. Het blijft echter tot nog toe een grote uitzondering. — Lpk.]

Bibliotheek. L. G. O. WOUNDHOUSE, The Butterfly Fauna of Ceylon, second complete edition. Preface gedagtekend December 1949. Het boek bevat 231 pag. tekst en 56 platen, waarvan 37 gekleurde. Een belangrijke aanwinst voor hen, die zich met oriëntale dagvlinders bezig houden.

Termite trapping

by

LIEM SWIE LIONG

The inhabitants of the Tengger Mountains, East Java, are very skilful in trapping the winged individuals of termites, which they call „laron”. As is generally known termites choose the West Monsoon for their nuptial flight. As soon as the first rains have fallen the winged termites begin to emerge out of their subterranean habitats. With most species this takes place in the later afternoon or in the early morning hours during or just after rain. In the beginning only a few turn up but shortly they are followed by myriads of individuals until the air seems filled with them.

It is interesting to note how many creatures are just waiting for this moment and how busy they get when the nuptial flight of the termites begins. For every one of these waiting animals it means a festival. Mammals, birds, amphibians, insects and other lower animals, all consider the larons a dainty bit and it is amusing to watch the hunters in their more or less skilful endeavours to catch their prey. But there has already been said enough by other authors in Indonesia about laron catching by animals, so I may as well pass this and only refer to the "Tropische Natuur" 1927, p. 134, 160; 1928, p. 4, 65, 82. My intention is to describe the method of catching larons used by the inhabitants of the Tengger Mountains.

Owing to his intelligence, man is not satisfied with catching larons one by one, as the animal hunters do. The Javanese does it on a big scale without much loss of energy, in fact he does it so cleverly that not a single specimen of the winged insects, when emerging from the nest, escapes from the trap set by man. So far as I know larons are eaten by the natives of all tropical countries. These insects are very fat and generally considered to be tasteful.

Weeks before the swarming time begins people are already busy locating the spots where these insects will emerge. In connection with the preparatory work done by the termite workers, who are building an exit for the swarming larons protruding above the surface of the earth, these places are easily recognized. Spots where the nests of the previous year are located are cleared every new season. Every year new swarms emerge there. New nests are usually discovered only incidentally, when people are tilling the land or collecting fire wood. Wherever a termitarium is situated in the ground the winged individuals will appear in time. Besides, in the higher mountains these colonies are to be found almost everywhere. Against the end of the dry season people are going around in search of the places where the larons are to emerge. When such a spot has been discovered the surroundings of it are cleaned and the "discoverer" regards the larons of that place as his property. One person often claims a number of places which he inspects every day. By the activity of the worker termites at the exit he is able predict the day of emergence. When that day has come he will proceed to set the trap in the hours of the afternoon. In all its simpleness this trap is yet a very effective means of trapping the insects. The only implements the hunter carries with him are a patjol (a kind of spade), and a knife.

A round hole of 10 inches deep with a diameter of 8 inches is dug into the ground, about 10 inches from the exit (fig. 1, A). Then a narrow ditch is dug to connect the exit with the hole E. This ditch is covered by a semicycircular piece of bast from a banana stem (in fact, a piece of the leaf sheath), the open side directed to the bottom of the ditch, thus forming a kind of a tunnel (B). The end of the tunnel, overlapping the exit, is closed with banana-leaf to prevent the larons taking the wrong way.

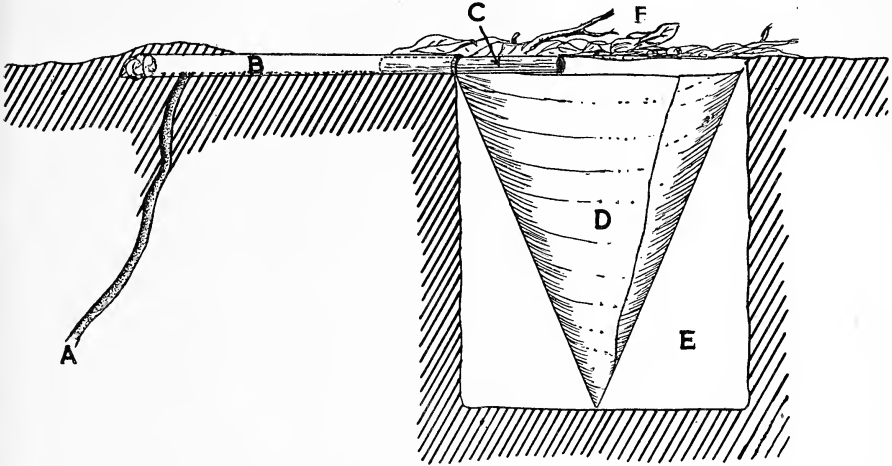


Diagram of a termite trap. A : exit tunnel of the termite nest. B : semicycylinder, made of banana stem. C : tube, made of banana leaf. D : funnel, made of the same. E : hole in the ground. F : cover of branches and leaves.

The collector does not cover the bottom of the tunnel with banana bast as this would be too slippery and making the walking for the larons too difficult, in which case they would turn back in order to look for another exit. The tunnel which reaches only to the edge of the hole is prolonged by a pipe, made of banana-leaf (C), which sticks out 4 inches over the edge of hole E. A funnel-shaped piece of banana leaf (D), the pointed end without an opening, is placed in the hole E, so that the pipe C can empty its contents into the funnel. It is of importance that the smooth upper side of the leaf should form the inside of the funnel. The funnel D is then covered with small twigs and leaves (F). When swarming time has arrived the larons will pass tunnel B and pipe C and fall into the funnel from where they cannot escape by crawling out owing to the smooth inside of the funnel. Flying out is impossible too as the funnel has been covered with leaves. The banana leaf pipe is smooth inside but very short. When the larons at the head of the swarm after the march through the tunnel arrive at the smooth pipe C, which affords no good walking for them, they are inclined to turn back, but the pressure of the great mass of larons behind them is so strong that they are forced to go on until they fall into the funnel.

After setting the trap the Javanese goes home and waits there until the sun has set and darkness has fallen, then he goes back to inspect his traps which, if made correctly, generally will already be filled with larons. Often some of the traps are placed far from the collector's house

so that he sometimes resolves to wait with the inspection till next morning. In that case he will more often than not be disillusioned as the cunning luwak, being a gourmand, will have transferred the catch into its stomach.

One trap will yield about 60 cc. of larons. The Javanese remove the wings from the thorax of the insects by shaking them in a flat, round bamboo basket, called "tampak". As is known the winged termites easily throw off their wings themselves. During the laron season these insects are for sale at the pasars (market places). They are sold the day after collecting, without wings, placed in earthen cups; most of them are dead at that time.

The larons are roasted in their own fat, and served with rice. Or they are wrapped into banana leaf with grated cocoanut and spices, and steamed.

Bogor, Indonesia, Museum Zoologicum Bogoriense, December 1951.

Komt de wants *Copium cornutum* Thunb. in Nederland voor? In deze Berichten, 1 Aug. 1952, 326, deel 14, pp. 123—124, heeft A. COLLART gewezen op twee insecten, naar welke in Nederland gezocht moest worden. Een daarvan, *Copium cornutum*, is een wants die gallen maakt in de bloemen van *Teucrium Chamaedrys* L. COLLART deelt mede, dat hij het dier verzameld heeft op de St. Pietersberg, doch op het Belgische gedeelte daarvan. Hij acht het dus waarschijnlijk, dat deze *Copium*-soort ook in Nederlands Limburg zal worden gevonden.

Ik had reeds lang mijn aandacht op deze gal gevestigd en in de eerste dagen van September 1952 vertoefde ik in Bemelen om naar de *Teucrium* en de daarop voorkomende bloemgal te zoeken. Bemelen is bovendien de enige plaats in Nederland, waar een andere *Teucrium*-soort, nl. *T. montanum* L., voorkomt. Ook op deze plant komt een bloemgal voor, veroorzaakt door een andere *Copium*-soort, nl. *C. teucii* Host.

Ik was vergezeld door de heer C. G. F. SCHÜTZ, die de omgeving van Bemelen goed kent en die *Teucrium Chamaedrys* nog tijdens de oorlog in de buurt van Gronsveld gevonden had. Hij bracht mij naar de vindplaats, maar alles was door struiken en grassen overwoekerd en *Teucrium Chamaedrys* vonden wij niet meer.

De heer D. C. VAN SCHAİK bracht ons naar de groeiplaats van *Teucrium montanum*. Een 8-tal exemplaren daarvan groeiden op een richel boven een steile kalkwand. Het was mij niet mogelijk de plaats te bereiken, doch de heer VAN SCHAİK klom er heen en plukte enkele takjes voor mij. De plant was echter uitgebloeid en er kwamen geen gallen op voor. De heer VAN SCHAİK belde een plantenkenner in Maastricht op, doch deze deelde mede, dat op dit ogenblik geen planten van *Teucrium Chamaedrys* meer in het wild voorkomen.

De heer P. VAN NIEUWENHOVEN te Maastricht deelde mij mede, dat de plant in tuinen gekweekt wordt, doch dat hij daarop geen gallen had kunnen ontdekken. Ook een oproep door hem gedaan in de vergadering van het Natuurhistorisch Genootschap had geen resultaat opgeleverd.

Ofschoon nooit met zekerheid gezegd kan worden, dat *Teucrium Chamaedrys* nergens meer in Zuid-Limburg groeit, lijkt het voorlopig toch maar beter aan te nemen, dat *Copium cornutum* niet of niet meer in Nederland voorkomt.

W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN, Leersum, September 1952.

Literatuur

Basilewsky, P., *Révision générale des Harpalinae d'Afrique et de Madagascar (Col., Carab.), deuxième partie.* — Ann. Mus. Congo Belge (serie in 8°), Sciences Zoologiques, vol. 9, Tervuren, 1951. — 333 pp. (Zie voor de bespreking van het eerste deel door de Heer J. B. CORPORAAL: Ent Ber. 13 : 318, 1951).

Wij kunnen de schrijver van harte gelukwensen met de voltooiing van het tweede deel, tevens sluitstuk, der „Révision, etc.". De twee delen samen vormen een magistraal werk, dat gedurende lange jaren onmisbaar zal blijven voor iedereen, die zich met de studie van de Afrikaanse vertegenwoordigers van deze moeilijke groep bezig houdt. Ook voor wat andere faunagebieden betreft zal kennisneming van de inhoud van deze arbeid verhelderend kunnen werken. In vele opzichten is met oudere zienswijzen gebroken en de systematiek met durf en fantasie in nieuwe banen geleid.

Een zestal zeer fraai uitgevoerde zwarte platen, een groot aantal figuren van oedeagi en twee kaartjes verduidelijken de text van deze uitstekend verzorgde uitgave. — C. J. LOUWERENS.

Hoffmeyer, S., *De Danske Maalere.* 323 pag., 24 gekleurde platen, waarvan 5 met rupsen. Universitetsforlaget, Aarhus, 1952.

Met deze publicatie over de spanners sluit HOFFMEYER de bewerking van de Deense „Heterocera" af. De behandeling van de stof komt met de twee voorafgaande delen overeen. Ook in dit deel staan talrijke foto's tussen de tekst van afwijkende vlindervormen. De gekleurde platen zijn heel mooi, wel de beste kleurenfoto's, die ik van een modern boek ken.

Van de *Eupithecia*'s is de gekleurde plaat ook ongekleurd gefotografeerd. Niet zelden zijn de exemplaren op de tweede plaat beter te herkennen dan op de eerste! Ook worden van alle ♂♂ en ♀♀ van deze groep de genitaliën afgebeeld. Bij bestudering van deze boekenserie blijkt de Deense fauna zeker even interessant te zijn als de onze. Wij wensen de schrijver geluk met de completering van zijn werk, dat een belangrijke bijdrage vormt tot de kennis van de Westeuropese vlinderfauna en dat ongetwijfeld een stimulans zal zijn voor de Deense lepidopterologen. — Lpk.

Tuinbouwgid 1953. Het boek bevat wederom een schat van gegevens en wetenswaardigheden. Ook zij, die zich niet met toegepaste entomologie bemoeien, vinden vele interessante gegevens in deze gids, o.a. over het noodweer van 3 en 4 Juli 1952. — Kr.

Korte Mededelingen

Het drooghouden van insecten. In verband met de aanbeveling van calciumchloride door de Heer SOUTENDIJK (Ent. Ber. 14 : 115) is het wel gewenst insectenverzamelaars er op te wijzen, dat het „glazig worden" niet het *e i n d s t a d i u m* is. Op de duur neemt de verbinding zoveel water op, dat ze gaat vervloeien en een plas „water" wordt. Tijdig vernieuwen is dus noodzakelijk.

V. GERRIS, Oude Delft 12 b, Delft.

Rhyacia lucipeta Schiff. Van deze voor onze fauna nieuwe Agrotide werd door mijn zoon op 24 Augustus 1952 een exemplaar op de Sint Pietersberg gevangen. Het is een van de grotere soorten, gemakkelijk te herkennen met TER HAAR-KEER, plaat 36, figuur 2, die volgens DERENNE (1927, Addenda Catal. Léop. Belgique, p. 53) uit de zuidelijke helft van het Belgische Maasbekken van verschillende plaatsen bekend is.

G. S. A. VAN DER MEULEN, van Breestraat 70, Amsterdam Z. 1.

Eupithecia valerianata Hb. Ik schreef in Cat. Ned. Macrolep. X: (718), dat overal, waar ik in het Oosten van het land valeriaan verzameld had, ik ook de rupsen van deze spanner aantrof. Dat klinkt zonder twijfel nogal jagerlatijnachtig. Maar gelukkig kan ik opnieuw bewijzen, dat mijn bewering niet overdreven was. In 1951 zag ik een flinke partij valeriaan bij Verwolde. Wat willekeurig afgeplukte bloeischermen leverden de rups. In 1952 vond ik alleen bij Ter Apel een paar planten langs het Mussel Akanaal. Ook hierop bleek de rups voor te komen. Beide vindplaatsen zijn natuurlijk nieuw. — Lpk.

Te koop aangeboden: L'ADMIRAL, Nauwk. Waarn., met 33 handgekleurde platen, 1774. Bod gevraagd door de Bibliotheek, Zeeburgerdijk 21, Amsterdam-O.

Te koop aangeboden: BRADLEY, Guide study evolution wings of insects, 2e dr., 1939, fl. 1,50; SCHNEIDER-ORELLI, Entomol. Praktikum, 2e dr., 1947, fl. 5,—; DRESDEN, Physiol. investigations into action D.D.T., diss., 1949, fl. 2,50; DE WILDE, Onderzoekingen koolvlieg en zijn bestrijding, diss., 1947, fl. 2,50; DOEKSEN, Bijdrage vergel. morphologie Thysanoptera, diss., 1941, fl. 2,50; BRUYNING, Studies Malayan Blattidae, diss., 1948, fl. 2,50; CAUDRI, Braconid *Alysia Manducator* in rel. to *Calliphora erythrocephala*, diss., 1941, fl. 2,50; WESTHOFF e.a., Verspreiding en nestoecologie mieren in Ned. bossen 1942, fl. 1,50; STÄRCKE, Determ.tabel werksterkaste Ned. mieren, 2e dr., 1944, fl. 1,—; IMMS, General textbook of Entom., 6e dr., 1946, fl. 15,—; IMMS, Recent advances in Entom., 2e dr., 1937, fl. 6,—; HAUPT, Monographie Psammodontidae Mittel-, Nord- und Osteuropa's 1927, fl. 9; VERHOEFF, Syst. Verz. *Oecybelus*-arten, 1948, fl. 1; BENNO, Ned. Goudwespen en haar verspreiding 1950, fl. 1,50; RÖBER, Dermapteren und Orthopt. Westfalens in ökolog. Betrachtung, 1951, fl. 1,50; SMART, Insects, Instructions for Collectors, 2e dr., 1949, fl. 2; 15 Overdrukken betr. Ned. Hymenopt. fl. 1.—; DUNCAN, Wonders Wild flower life, ca 1946, fl. 6.

Porto v. kopers; indien niet binnen één week bericht, dan verkocht. Alles in prima staat.

G. VAN DER ZANDEN, N. Brabantlaan 21, Eindhoven.

Te koop. Zij, die boeken uit de nalatenschap van wijlen de heer J. B. CORPORAAL willen kopen, worden verzocht zich te wenden tot de heer P. VAN DER WIEL, Amstedijk 114, Amsterdam-Z. 2, voor de lijst met titels en prijzen.

Te koop. Tweede aanbieding uit de bibliotheek van wijlen de heer C. DOETS:

Entom. Ber., vol. 9, 10 en 11 geb. à f 5, vol. 12 ongeeb. à f 4; Tijdschr. v. Ent., vol. 78 (1935)—88 (1945) geb. à f 6, vol. 89—94 (1951) ongeeb. à f 5; ROEPKE, De Vlinders van Java (1932) f 10; L'Amateur de Papillons, vol. 1—11 geb. voor f 60; vol. 12 ongeeb. f 6; vol. 13, no. 1—10 (1951) f 5; Zeitschr. Wiener Ent. Ver. 24 (1939), 28—30, geb. à f 6, 31—36 (1951) ongeeb. à f 4. Mém. Soc. ent. Belg. 13 en 14, Microlép. de Belg. (1906) f 4; Verslagen 98ste—105de Zomervergad., 77ste—83ste Wintervergad., 5de—10de Herfstvergad. N.E.V., 3de—12de Verg. Toegep. Ent. à f 0.15. SNELLEN, Macrolep., geb. f 4. Alles exclusief porto.

Schrijven aan de Redactie. Indien na een week geen bericht, dan verkocht.

595. 706 492

.E 61

Insects

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 333

Deel XIV

1 Maart 1953

Adres der Redactie :

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

INHOUD: J. P. van Lith: Opmerkingen over enige Chrysididae (p. 225). — R. Batten: Enkele notities over het voedsel van *Cicindela* en een nieuwe vindplaats (p. 228). — J. H. Winters Hz.: Macrolepidoptera van Vollenhove II (p. 230). — W. Wagner: Eine neue *Macropsis*-Art (Hem. Hom.) aus den Niederlanden (p. 232). — A. Reyne: *Ripersia wünni* (Pseudococcidae) (p. 235). — Literatuur: (p. 239: W. H. Gravestain; p. 240: B. J. Lempke). — Korte mededelingen: (p. 229: D. J. Kuenen; p. 231: B. J. Lempke; 234: D. Vlug; p. 240: A. Reyne, W. Oord, P. A. A. Loof).

Opmerkingen over enige Chrysididae

door

J. P. VAN LITH

Chrysis (*Chrysis*) *indigotea* Dufour et Perris, 1840, f.n.sp. Deze soort zag ik in de zomer van 1952 voor het eerst bij Ulvenhout (Noord-Brabant) op de lemen wand van een oude boerenschuur. Het was een ♀. Later ving ik op een met kevergangen doorboorde paal ook een ♂.

In het veld is de gelijkenis met *Chrysis* (*Chrysis*) *cyanea* L. zeer groot, maar toch viel het eerste dier dadelijk op door de wat forsere bouw. Door de vier tanden aan de achterrand van het laatste tergiet is de soort overigens gemakkelijk van *cyanea* te onderscheiden. Het ♀ was nog iets groter dan de grootste ♀♀ van *cyanea*, die veelvuldig op dezelfde plaatsen vlogen en de nestopeningen van *Trypoxylon* in- en uitgingen, namelijk ruim 8 mm. De evenals bij de meeste Chrysididae sterk uiteenlopende grootte schommelt volgens de opgaven tussen 4 en 10 mm. De lengte van *cyanea* varieert van 3 tot 8 mm; gemiddeld is de laatste dus inderdaad iets kleiner.

Van de meestal grotere *Chrysis* (*Chrysis*) *iris* Christ verschilt *indigotea* door de volgende kenmerken :

indigotea

iris

kiel voorhoofd scherp

kiel minder duidelijk

sprietleden 4 en 5 samen langer dan het derde lid

sprietleden 4 en 5 samen ongeveer even groot als het derde lid

middenveld van het mesonotum duidelijk donkerder dan de rest van het mesonotum

middenveld niet opvallend verschillend van de rest van het mesonotum

de basis van het tweede tergiet niet veel dichter dan de rest bestippeld

bestippeling aan de basis van het tweede tergiet zeer dicht, vooral bij de lengtekiel

het tweede tergiet met een vrij zwakke kiel, die het duidelijkst is op de achterste helft

het tweede tergiet met een scherpe kiel over de gehele lengte

DIV. INS.
U.S. NATL. MUS.



MAR 20 1953

C. indigotea maakt verder een veel meer donkerblauwe indruk dan *cyanea*, althans de beide bovengenoemde exemplaren, die nu in de collectie van het Natuurhistorisch Museum te Rotterdam berusten, doen dat.

Als gastheer hebben DUFOUR en PERRIS *Gymnomerus laevipes* Shuckard aangetoond (zie BERLAND, 1938, Hym. vespiformes, p. 105). Deze metselwesp heb ik in de omgeving in vorige jaren meermalen nestelend in braamstengels aangetroffen, maar niet zien samenvliegen met *indigotea*.

Volgens BERLAND is de soort vrij gewoon in het vlakke land van Midden-Frankrijk en de bergen van Zuid-Frankrijk, doch elders zeldzaam. BERLAND vermeldt de soort ook voor Noord- en Midden-Europa en Siberië. LINSENMAIER (1951, Die europäischen Chrysididen, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 24: 83) noemt daarbij nog Azië en Noord-Afrika, terwijl TRAUTMANN (in SCHMIEDEKNECHT, 1930, Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas, p. 507) schrijft, dat het dier in Duitsland en Zwitserland zeldzaam is, doch verder in Midden- en Zuid-Europa, West- en Midden-Azië algemeen.

In België schijnt *indigotea* nog niet te zijn waargenomen.

Chrysis (Chrysis) fulgida immaculata Buysson, 1898, f.n.subsp. Na dat de heer W. LINSENMAIER onder materiaal van het vorige jaar uit de omgeving van Ulvenhout een ♀ van deze uit Frankrijk bekende ondersoort had ontdekt, zag ik daar deze zomer weer enkele exemplaren, eveneens ♀♀ (coll. Natuurhist. Museum te Rotterdam).

Zij vlogen op dezelfde met kevergaten doorboorde paal als het eerder genoemde ♂ van *indigotea*, samen met *fulgida* s.str., *ignita* subsp. en tal van *Odynerus*-soorten, Sphegiden en Megachilidae. Het viel dan ook niet te gissen, wie de gastheer kon zijn.

Deze ondersoort is blijkbaar zeldzaam. Het dier is gemakkelijk te herkennen aan de gouden achterrand van het eerste tergiet, die zowel bij de ♂♂ als bij de ♀♀ voorkomt. De rest van het abdomen van de ♀♀ is meer purperrood gekleurd dan bij *fulgida* s.str., die over het algemeen ook groter is.

De ♂♂ hebben volgens LINSENMAIER (1951, p. 83) geen duidelijke blauwe vlek op het tweede tergiet.

Chrysis (Chrysis) ignita L. Blijkens de determinaties, die de heer LINSENMAIER voor mij heeft willen verrichten, komen in de collectie van het Natuurhistorisch Museum te Rotterdam de volgende vormen voor:

<i>ignita impressa</i> Schck.	— gewoon
<i>ignita ignita</i> L.	— gewoon
<i>ignita angustula</i> Schck.	— gewoon
<i>ignita</i> var. <i>mediadentata</i> Lins.	— Texel, de Beer (Rozenburg)
<i>ignita</i> var. <i>aurifera</i> Lins.	— het Oosten en Zuiden van ons land
<i>ignita</i> var. <i>longula</i> Ab.	— vrij gewoon
<i>ignita</i> var. <i>sublongula</i> Lins.	— zandgrond
<i>ignita</i> var. <i>mediata</i> Lins.	— Epen, Ulvenhout
<i>ignita</i> var. <i>clarinicolis</i> Lins.	— De Beer (Rozenburg)
<i>ignita</i> var. <i>pseudobrevitarsis</i> Lins.	— Breda

Het zou zeer interessant zijn door kweekproeven na te gaan of de verschillende vormen ook eigen gastheren hebben. De veronderstelling, dat de gastheer en dus het voedsel een grote rol spelen en wij met oecologische subspecies te maken hebben, ligt voor de hand. Uit het samen-vliegen van bepaalde soorten kan men in de meeste gevallen geen betrouwbare conclusies trekken en alleen zorgvuldig gekweekte exemplaren kunnen hier bewijsmateriaal leveren. In de collectie van het Natuurhistorisch Museum te Rotterdam bevinden zich een ♂ en een ♀ van *Chrysis ignita impressa* Schck., door HAVERHORST gekweekt uit een nest van *Ancistrocerus oiventris* Wesm.

Chrysis (Chrysis) brevidens Tournier, 1879. Deze soort kwam in groot aantal onder het door LINSSENMAIER voor mij gedetermineerde materiaal voor en werd trouwens door BENNO in zijn naamlijst (Wetenschappelijke Mededelingen van de Werkgroepen van de Ned. Natuurhist. Vereniging, No. 3, November 1951) reeds genoemd. Het dier is veel slanker en meestal kleiner dan de verschillende vormen van *ignita*, waarmede het door TRAUTMANN werd samengevat.

De heer WALRECHT kweekte een ♀ uit een nestje van *Prosopis gibba* S. Saund. Zelf kweekte ik een ♀ uit het nest van *Odynerus debilitatus* Sauss.

Chrysis (Chrysogona) gracillima Förster, 1853. In gaatjes van de in elkander gevlochten tenen, die de lemen wand van een oude schuur tot steun dienden, en gedeeltelijk bloot waren gekomen, nestelden enige *Microdynerus exilis* H.-Sch. In de onmiddellijke nabijheid hiervan ving ik een aantal ♀♀ van *Chrysis gracillima*. Het lijkt mij waarschijnlijk, dat *exilis* inderdaad de gastheer is van *gracillima*, zoals BENNO in zijn publicatie van 1950, De Nederlandse Goudwespen en haar verbreiding, Publ. van het Natuurhist. Genootschap in Limburg, Reeks III, p. 44, reeds veronderstelt.

FRIESE kweekte deze goudwesp uit een nest van *Microdynerus nugdunensis* Sauss.

Summary

Writer has found *Chrysis (Chrysis) indigotea* Duf. et Perr. and *Chrysis (Chrysis) fulgida immaculata* Buysson near Ulvenhout, prov. of Noord-Brabant, so that this species and this subspecies have now been added to the list of Dutch Hymenoptera.

The following forms of *Chrysis (Chrysis) ignita* L. have been found by W. LINSSENMAIER amongst Dutch material: *ignita impressa* Schck., *ignita ignita* L., *ignita angustula* Schck., *ignita* var. *mediadentata* Lins., var. *aurifera* Lins., var. *longula* Ab., var. *sublongula* Lins., var. *mediata* Lins., var. *clarinicolis* Lins., var. *pseudobrevitarsis* Lins.

It would be very interesting to state whether these forms have their special hosts. *Chrysis (Chrysis) ignita impressa* Schck. was reared by HAVERHORST from a nest of *Ancistrocerus oiventris* Wesm.

Chrysis (Chrysis) brevidens Tourn. was reared by WALRECHT from a nest of *Prosopis gibba* S. Saund. Writer found a cocoon, from which a female *brevidens* hatched, in the nest of *Odynerus debilitatus* Sauss.

Microdynerus exilis H. Sch. is mentioned as the possible host of *Chrysis (Chrysogona) gracillima* Förster, as Father BENNO already did in 1951.

Rotterdam-W., Allard Piersonstr. 28 c, Aug. 1952.

Enkele notities over het voedsel van *Cicindela* en een nieuwe vindplaats

door

R. BATTEN

Verscheidene malen bij het observeren van *Cicindela maritima* Latr. deed zich bij mij de vraag voor waaruit het voedsel van deze kevers wel zou bestaan.

Aanvankelijk nam ik waar op het binnendijkse terrein te Veere, ontstaan uit opgespoten zand ter sluiting van het dijkgat. Het was vochtig en goed bezet met allerlei vliegen, zodat ik meende dat vliegen de prooidieren waren. Deze mening heerste naar mijn ervaring bij meerdere entomologen. Inderdaad zag ik een enkele maal een *Cicindela maritima* jagen achter een lopende vlieg. Het vangen gelukte echter nimmer, daar de vlieg opvloog en treiterend een eindje verder neerstreek. De *Cicindela* ging er weer achterheen, doch een vangst zag ik nimmer.

Deze gang van zaken, die op zichzelf reeds zeer belevenswaardig was door het bijzondere gedrag en de wijze van reactie van onze rover, wekte mijn nieuwsgierigheid nog meer op. Ik besloot er bij ontmoetingen meer speciaal op te letten.

Enige tijd later in April 1949 deed zich een unieke gelegenheid voor in de duinen te Oostkapelle. Ik verraste een *Cicindela hybrida* L. aan de maaltijd. De kever was er zo in verdiept en genoot kennelijk zozeer, dat het mij mogelijk was te naderen tot nog geen halve meter afstand. Toen ik dichterbij kwam ging hij even weg, doch kwam direct, nadat ik de afstand iets vergrootte, weer op zijn prooi terug. Het overblijfsel nam ik mee en determineerde het als *Amara cummunis* Panz.

Diezelfde maand ging ik speciaal de *Cicindela maritima*'s, die in groten getale leven op het opgespoten buitendijkse zand van het gedichte gat te Rammekens (Gem. Ritthem), bespieden. Het was een heerlijk zonnige dag met veel wind. Het terrein lag (het wordt nu regelmatig overspoeld) boven de hoogwaterlijn, droog zand met iets klei gemengd.

De vorige ervaring deed me besluiten eerst enige *Amara*'s op de dijk te vangen en deze in het zicht van de *Cicindela* in kwestie los te laten. Hoewel ik dit herhaalde malen probeerde, zag ik nimmer een vangst. De *Cicindela*'s liepen er wel achterheen, maar steeds zag ik ze weifelen en bleven ze na inhalen gelijke tred houden achter de *Amara*, maar aanvallen durfden ze niet. Helaas had ik de *Amara* niet gedetermineerd, maar mijn indruk was dat het *Amara similata* Gyll. was. Een even grotere soort dus dan *Amara communis*.

Na deze mislukte pogingen bleef ik rustig liggen op het terreintje te midden van *Cicindela*'s. Spoedig had ik succes en zag de jacht beginnen en wel op *Bembidion minimum* F., die daar in overvloed voorradig was en van onder het aanspoelsel vandaan kwam. Zij werden gevangen en verorberd. *Bembidion normannum* Dej. was ook op het terrein, doch in klein aantal en ik heb die niet zien vangen.

Boven en behalve deze waarnemingen zag ik nog iets, dat een kijk geeft op het gezichtsvermogen van de betreffende *Cicindela*. Het zand was bezaaid met kleine stukjes zwart aanspoelsel. Zoals gezegd stond er vrij veel wind. De kleine stukjes werden dus herhaaldelijk weggeblazen en

rolden met kleine sprongetjes voort. Ze werden door de *Cicindela*'s onop- houdelijk ook voor prooi aangezien en achternagezet, totdat de meesten op een afstand van enkele centimeters de vergissing bemerkten. Slechts één *Cicindela* nam een stukje aanspoelsel in de kaken, voordat hij de vergissing bemerkte.

Tot slot moge ik nog een nieuwe vindplaats voor ons land noemen van de Zuidelijke strand-*Cicindela*, *C. trisignata* Latr. Deze volgens EVERTS slechts op de Beer bij Hoek van Holland voorkomende soort werd door mij op 5 Juli 1952 aangetroffen in flink aantal op de meest Noord- westelijke strandvlakte van Noord-Beveland (Kamperland, Gem. Wisseskerke). Verscheidene exemplaren werden aangetroffen in copula. Zij komen hier voor naast *Cicindela maritima* en *hybrida*.

De volgende dag, eveneens met zeer warm zomerweer, bezocht ik speciaal de brede strandstroken van Walcheren, welke in het verlengde van dit Noordbevelandse strand liggen, doch ik trof de soort niet. Het zal belangwekkend zijn na te gaan, of zij zich ook op Walcheren zal vestigen. Op één plaats lijkt de strandvlakte daarvoor breed genoeg.

Middelburg, Juli 1952.



De Stichting Wetenschappelijk Duinonderzoek. Op 30 Augustus 1952 werd het Biologisch Station „Weevers Duin” bij Voorne geopend. Hiermede is het tweede laboratorium in bedrijf gekomen, dat door de Stichting Wetenschappelijk Duinonderzoek wordt geëxploiteerd en waarmee een bijzonder gunstige gelegenheid is gegeven voor het onderzoek van dit voor ons zo karakteristieke landschap. Het andere station, bij Oosterend op Terschelling, is al enkele jaren in gebruik en het grote aantal bezoekers, dat er voor korte of lange tijd heeft gewerkt, toont wel hoe deze werkgelegenheid wordt gewaardeerd.

Ook de leden van de N.E.V. zullen op deze laboratoria gelegenheid kunnen vinden om te werken, indien zij van de fauna van Terschelling of van Voorne een grondige studie willen maken. Weevers' Duin is zeer comfortabel ingericht, Terschelling primitiever, maar beide bieden een unieke gelegenheid voor alles wat de entomologische studies betreft.

Men kan er natuurlijk op eigen gelegenheid werken, maar is men bereid in een groter schema van onderzoek een steentje bij te dragen, dan kan men kennis nemen van een samenvattend overzicht, dat door de Stichting in gestencilde vorm is uitgegeven. Hierin vindt men een opsomming van de werkzaamheden, die in de loop van de tijd zullen moeten worden uitgevoerd, en men hoopt dat velen hier, ook in de kleine details, aan mee zullen werken.

Wil men op Weevers' Duin verblijven, dan moet men dat aanvragen bij dr M. J. ADRIANI, van Maanenstraat 11A te Rotterdam; voor Terschelling wordt de administratie gevoerd door dr M. MÖRZER BRUYNS, Kemperstraat 3 te Utrecht.

Alle inlichtingen kan men verder krijgen bij de secretaris van het Bestuur, de Heer ADRIANI, of bij ondergetekende.

Wij hopen, dat ook de entomologen van deze fraaie gelegenheid gebruik zullen maken en hun medewerking bij deze belangrijke zaak zullen kunnen verlenen.

D. J. KUENEN, Zoölogisch Laboratorium, Kaiserstraat 63, Leiden.

Macrolepidoptera van Vollenhove II

door

J. H. WINTERS Hz.

Toen ik vorige jaar mijn „Overzicht” schreef (zie Ent. Ber. 13 : 309), was ik van plan om op andere plaatsen dan tot nog toe in deze gemeente te gaan vangen. Helaas is hiervan niets gekomen door verandering van werkzaamheden. Een voordeel hiervan is echter, dat nu duidelijk blijkt, dat Vollenhove een rijke vlinderfauna herbergt, die de moeite van een nauwgezet onderzoek zeer zeker rechtvaardigt. In Marknesse heb ik geen enkele soort gevangen die in Vollenhove niet gevonden werd.

Dit overzicht is afgesloten op 1 Januari 1952.

Nymphalis io L. komt zeer algemeen voor.

Thecla quercus L. Een zwaar beschadigd ex. gevangen op eik.

T. betulae L. Dit jaar slechts enkele exx. gezien.

Celastrina argiolus L. Gen. I zeer talrijk op Landgoed „De Oldenhof”.

Pyrgus malvae L. In moerassen algemeen.

Dasychira fascelina L. Enkele exx. gevangen.

Gastropacha quercifolia L. In 1950 één ex., in 1951 twee exx.

Saturnia pavonia L. Evenals in 1950, vijfje gevangen op Adelaarsvaren. Het ex. legde ca. 60 eieren, die ook uitkwamen, doch de rupsjes stierven alle jong (vóór de 1e vervelling).

Nola cucullatella L. Een 10-tal exx. gevangen.

Roeselia albula Schiff. Zes exx. gevangen.

Lithosia quadra L. Eén ♂ gevangen.

Eilema sororcula Hufn. Een ex. aan een bosrand van hakhout in de schemering gevangen.

Coscinia cribraria L. Eén ex. gevangen, evenals van *Tyria jacobaeae* L.

Procris staticis L. Algemeen op drassig veenland.

Hepialus humuli L. Een ♀ in de schemering (eierlegend) gevangen.

Vloog op ongeveer 1,25 m boven de grond, langzaam en in rechte lijn.

Agrotis segetum Schiff. Eén ex. gevangen. *A. ypsilon* Rott. Een zestal exx. gevangen.

Diarsia mendica F. Op één avond drie exx. op licht. Daarna niet weer gezien.

Amathes triangulum Hufn. Eén ex. gevangen, evenals van *A. ditrapezium* Bkh.

Peridroma saucia Hb. Een tweetal exx. gevangen.

Lampra fimbriata Schreber. Eén ex. gevangen.

Panolis flammea Schiff. In dennenbos 1 pop gevonden, die in het voorjaar uitkwam.

Conistra vaccinii L. Enkele exx. op licht gevangen, tegelijk met *Anchoscelis helvola* L., *Agrochola lychnidis* Schiff., *A. lota* Cl. en *A. circellaris* Hufn.

Brachionycha sphinx Hufn. Eén ex. op licht.

Dryobota protea Schiff. Eén ex. op licht.

Allophyes oxyacanthae L. Eén ex. op stroop.

Lithophane semibrunnea Hw. Twee exx. gevangen.

Panemeria tenebrata Scop. Enkele exx. gevangen.

Chilodes maritima Tauscher. Eén ex. op licht.

Nonagria geminipuncta Hw. Eén ex. gevangen ; *N. typhae* Thunbg. twee exx. op licht.

Arenostola pygmina Hw. Eén ex. gevangen.

Procus strigilis L. Enkele exx. gevangen.

Amphipyra tragopoginis L. Eén ex. gevangen op licht, evenals van *Eustrotia uncula* Cl. en *Sarrothripus revayana* Scop.

Ectypa glyphica L. Vrij algemeen op dezelfde plaatsen als *Procris staticis* L.

Abrostola tripartita Hufn. Eén ex. gevangen, evenals van *Laspeyria flexula* Schiff. en van *Zanclognatha grisealis* Schiff.

Van *Hypena rostralis* L. een tiental exx. gevangen.

Thalera fimbrialis Scop. en *Jodis lactearia* L. Eén ex. gevangen

Herminia barbalis Clerck. Eén ex. in 1950 gevangen door de heer A. VAN RANDEN.

Sterrrha fuscovenosa Goeze en *S. seriata* Schrank enkele exx. gevangen.

Cosymbia porata L. Eén ex. bij een „walletje” uit lang gras opgejaagd.

Chesias legatella Schiff. Een vijftal exx. gevangen.

Acasis viretata Hb. Eén ex. gevangen.

Calocalpe undulata L. Een drietal exx. gevangen in de schemering, aan de rand van een hakbos.

Thera obeliscata Hb. Eén ex. op licht.

Dysstroma truncata Hufn. Enkele exx. gevangen.

Xanthorhoë montanata Schiff. Zeer algemeen opgejaagd uit braamstruiken.

Calostigia didymata L. Enkele exx. gevangen.

Hydriomena coerulata F. Een ex. gevangen.

Euchoeca nebulata Scop. Algemeen op het landgoed „De Oldenhof”, waar enkele bosbessen voorkomen.

Eupithecia absinthiata Clerck, *E. vulgata* Hw., *E. castigata* Hb., *E. succenturiata* L., *E. subnotata* Hb., in enkele exx. gevangen.

Calliclystis rectangulata L. Eén ex. gevangen.

Bapta bimaculata F. In de schemering bij de hakbosrand enkele exx. gevangen.

B. temerata Schiff. Eén ex. op dezelfde plaats.

Ourapteryx sambucaria L. Eén ex. op licht, evenals van *Plagodis dolabraria* L.

Cepphis advenaria Hb. Gewoon in hakbos in de buurt van Adelaarsvaren en Hop, bovendien op dezelfde plaats als *Euchoeca nebulata* Scop.

Semiothisa clathrata L. Eén ex. in 1951 gevangen door de heer J. VAN BENTHEM.

Erannis leucophaearia Schiff. Gewoon.

Bupalus piniarius L. Eén ex. uit een in het dennenbos gevonden pop.

Bena prasinana L. Eén ex. op licht.

Vollenhove, Januari 1952 (Tegenwoordig adres : RR 3, Mitchell, Ont., Canada).

De Yponomeuta van de Kardinaalsmuts. De Heer BENTINCK was zo vriendelijk er mijn aandacht op te vestigen, dat dit niet *Y. evonymellus* L. is, maar *Y. cognatellus* Hb. De eerste soort leeft op *Prunus padus* L. — Lpk.

Eine neue *Macropsis*-Art (Hem. Hom.) aus den Niederlanden

von
W. WAGNER
Hamburg

Herr W. H. GRAVESTEIN übersandte mir eine neue *Macropsis*-Art, die er in grösserer Zahl bei Amsterdam auf *Salix alba* gefunden hatte. Mir lagen Tiere aus zwei Fängen vor, vom 25.VI. und vom 14.VII.52. Im zweiten Fang waren auch Larven und Imagines von *Macropsis albae* enthalten. Das frühe Datum des ersten Fanges und das zahlenmässige Überwiegen der ♀♀ im zweiten Fang sprechen dafür, dass die neue Art früher auftritt als *M. albae*. Larven der neuen Art wurden wahrscheinlich nicht erbeutet. Die Larve kann also leider nicht beschrieben werden.

Ich benenne die Art zu Ehren ihres Entdeckers, Herrn W. H. GRAVESTEIN :

***Macropsis gravesteini* n.sp.**

M a s s e¹⁾). Längen in mm : Vorderflügel 3,8—4,0 ; Penis 0,32—0,35 ; Griffel 0,68—0,71 ; Gesamtlänge 4,8—5,0. Breiten : Kopf 1,3—1,4.

♀ Längen in mm. Vorderflügel 4,4—4,6 ; Gesamtlänge 5,4—5,6. Breiten : Kopf 1,48—1,52.

F ä r b u n g. Leuchtend grün, Membran der Vorderflügel hyalin mit grünen Adern, hinter der Clavusspitze, besonders im oberen Teil (bei geschlossenen Vorderflügeln) gebräunt. Die Braunfärbung ist beim ♂ sehr auffällig.

Z e i c h n u n g. ♂ : 6 der vorliegenden ♂♂ ohne Zeichnung. Bei 4 ♂♂ steht auf der Scheitelspitze ein kleiner schwarzer Punkt. Bei einem ♂ befindet sich auf den Vorderflügeln hinter der Clavusspitze ein kleiner länglicher, schwärzlicher Fleck.

♀ : Paraspecies **gravesteini** : 37 Exemplare ohne jegliche Zeichnung; nur bei 6 ♀♀ steht ein kleiner schwarzer Punkt auf der Spitze des Scheitels.

Paraspecies **nigropictus** n. parasp. (Fig. a) Vorderkörper meist ohne jede Zeichnung, nur bei 3 von 10 ♀♀ ist der Apicalfleck auf dem Scheitel schwach angedeutet. Der Clavus ist grösstenteils schwarz gefärbt. Die schwarze Färbung füllt aber den Clavus nicht aus, sondern lässt eine schmale Zone längs des Scutellarrandes und längs des ersten Viertels des Schlussrandes frei. Der Schlussnerv ist in den meisten Fällen nicht schwarz gefärbt. Auch die Spitze des Clavus wird nicht ausgefüllt. Längs der Corium-Clavusnaht ist die schwarze Färbung ganz scharf begrenzt. Auf der innersten und äussersten Apicalzelle steht je ein schwarzer Fleck, der schräg nach innen verlängert ist. Eine Vereinigung beider Flecken zu einer Binde ist bei keinem Exemplar zu erkennen.

G e n i t a l i e n des ♂. Zahn am Hinterrande des Pygophors gerade oder sehr schwach gebogen, seine Spitze den Oberrand nicht oder wenig überragend (Fig. d). Griffel mit stumpfem Ende, vor der Spitze kaum oder gar nicht abgeschnürt (Fig. f). Penis gross (nur bei *M. marginata* und *viridinervis* grösser), im oberen Teil gerade, gleichmässig verjüngt, über der Basis niemals schmaler als in der Mitte (Fig. e).

¹⁾ Messung wie bei WAGNER 1950 : Die salicicolen *Macropsis*-Arten Nord- und Mitteleuropas, Not. Ent. 30 : 81—114.

Genitalien des ♀. Legescheide mit auffallend geradem Unter-
rand (Fig. b), ihr Ende das Analsegment weit überragend. Mediane
Gonapophysen mit ihrem Ende nur sehr schwach abwärts gebogen. Linke
mediane Gonapophyse mit stumpfer Spitze (Fig. c), Apicalrand deutlich
gezähnel. Hauptzähne ebenfalls gezähnel. Vor den Hauptzähnen eine
etwas längere Lücke, davor drei oder vier flache, selten gezähnelte
Nebenzähne.

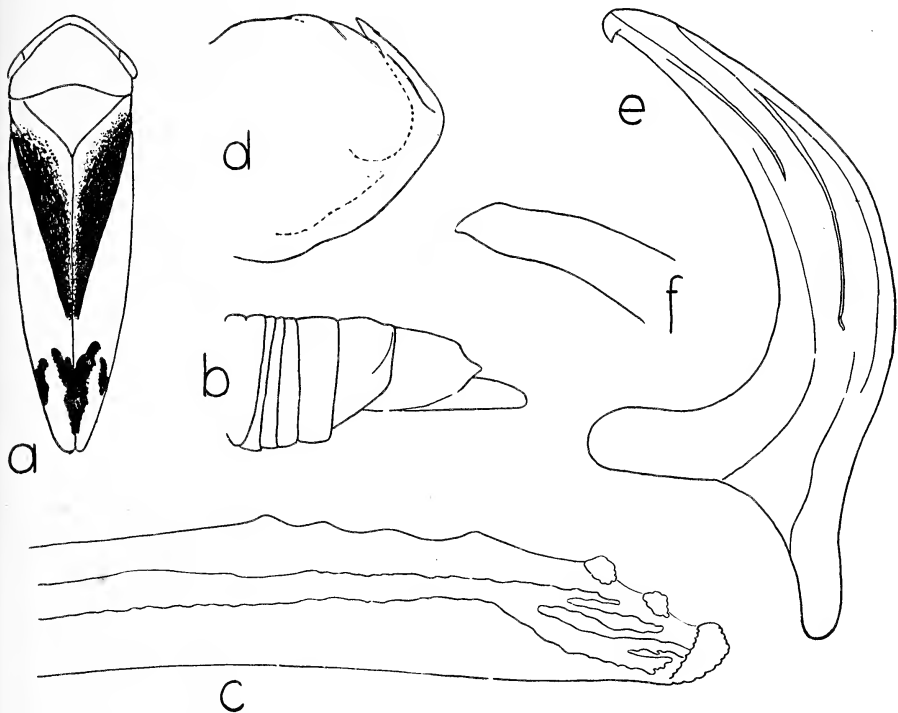


Fig. a: Parasp. *nigropicta*. Fig. b: Abdomen des ♀. Fig. c: Linke mediane Gona-
pophyse des ♀. Fig. d: Pygophor des ♂ von links. Fig. e: Penis. Fig. f: Ende des
Griffels.

Fig. a Holotype von *M. gr. nigropicta*. Fig. d—f: Holotype von *M. gr. gravestini*.

Nährpflanze. *Salix alba*.

Erscheinungszeit. Gefangen wurde die Art am 25.VI und
14.VII.

Fundort. Amsterdam.

Die Art hat mit *M. albae* die Nährpflanze gemeinsam. Von dieser ist
sie aber deutlich verschieden durch die grösseren Körpermasse, die kräf-
tigere Färbung und die Zeichnung. Die Scutellarflecke, die Marginal-
flecke des Pronotums und die Zeichnung des Gesichts fehlen immer. Der
Fleck im Clavus ist nach aussen scharf begrenzt, nach innen nicht,
während es bei *M. albae* umgekehrt ist. Die dunklen Flecken in den End-
zellen kommen bei *M. albae* nicht vor.

Die Zeichnung der Paraspecies *nigropicta* tritt in ähnlicher Weise nur
bei *M. infuscata* Sahlb. ♀ auf, doch ist sie hier meist gekoppelt mit Scu-
tellar- und Marginalflecken, und nur in seltenen Fällen ist sie hier so

distinkt wie bei *M. gravesteini nigropicta*. Bei *M. infuscata* kommt aber das ♂ niet mit grüner Grundfärbung vor.

Morphologisch ist die Art von allen bekannten mitteleuropäischen salicicolen Arten verschieden durch das abgerundete Ende und die geringe Zahl der Nebenzähne an der linken medianen Gonapophyse des ♀.

Typen und Typoide.

Macropsis gravesteini gravesteini.

Holotype ♂. In meiner Sammlung. Amsterdam, 14.VII.52. W. H. GRAVESTEIN leg.

Paratypoide: 10 ♂ ♂ und 43 ♀ ♀ in den Collectionen GRAVESTEIN und WAGNER. Von demselben Fundort, am 25.VI und 14.VII.52 W. H. GRAVESTEIN leg.

Macropsis gravesteini nigropicta.

Holotype ♀: In der Collection GRAVESTEIN, Zusammen mit der Holotype von *M. gravesteini gravesteini* gefangen.

Paratypoide: 9 ♀ ♀ in den Collectionen GRAVESTEIN und W. WAGNER, zusammen mit der Paraspecies *gravesteini* gefangen.

Hamburg-Fuhlsbüttel, Farnstr. 36, August 1952.

Adventieven per trein. In Juli 1951 snuffelde ik eens rond in de Zwitserse trein tijdens het oponthoud in Utrecht en vond er verschillende vlinders in, weliswaar dood, maar nog in behoorlijke conditie. De heer LEMPKE was zo vriendelijk de determinatie te verrichten.

Het waren: een *Parnassius apollo* L., een *Erebia coryale* Esper, twee *Erebia melampus* Fuessly, een *Crymodes zeta* Tr., vier *Calostigia aptata* Hb.

Enkele dagen te voren was door mij een *P. apollo* L. waargenomen, vliegend op de heide tussen Beilen en Hoogeveen, waar o.a. geregeld een goederentrein uit Frankrijk langs komt met stro voor de strokartonfabrieken.

De in de trein gevonden vlinders zijn alle dieren uit het hooggebergte en ook wanneer ze na hun treinreis hier levend aankomen, zal de kans, dat ze zich hier blijvend vestigen, wel nihil zijn. Maar overall kunnen nachtvlinders de verlichte coupé's binnen vliegen en gedurende de gehele reis kunnen allerlei insecten de wagons binnengezogen worden, ook soorten die zich, eenmaal hier gebracht, wel zouden kunnen handhaven; trouwens, wanneer ze, nog levend, hier weer uit de trein ontsnapten, zou de Nederlandse fauna weer met een nieuwe soort verrijkt kunnen worden. Ik vermoed, dat het zo is gegaan met *apollo*. Is het eigenlijk niet verwonderlijk, dat het niet veel meer gebeurt?

D. VLUG, Jacob van Lenneplaan 13, Zeist.

[Zie over deze kwestie ook Cat. Ned. Macrolep. XI, p. (905) — (906). Meestal zijn dergelijke soorten wel als adventieven te herkennen door het volkomen ontbreken in de omringende gebieden en is elke twijfel, of men misschien ook met migranten te doen zou kunnen hebben, wel uitgesloten. — Lpk.]

Ripersia wünni n. sp. (Pseudococcidae)

by

A. REYNE

Recently I received a large number of *Ripersias* from Mr. HERMANN WÜNN, who during many years has studied the German coccid fauna, and published several papers on it. These insects had been collected by his son on grass roots under stones, in nests of *Lasius alienus*, in the environment of Kirn (on the river Nahe, an affluent of the Rhine on the S.E. side of the Hunsrück Mts.).

The first sample (collected 22.IV.'52) contained a few specimens of *Ortheziola vej dovskyi* Sulc *), and several *Ripersias* which belonged to 2 different species.

The first species was similar to *Ripersia formicarii* Newst. or *R. europaea* Newst. The types of these 2 species have still to be compared with each other to decide in how far they are different. *R. formicarii* from Holland (compared with NEWSTEAD's type slides) is very similar to *R. europaea* from Germany as described by SCHMUTTERER (1952) who presented me with some specimens.

The second species in this sample was a *Ripersia* characterized by several quinquelocular pores on the ventral side of the cephalothorax of the adult female. As far as I know, this species is an undescribed one; it is described below as *Ripersia wünni* n.sp. in honour of Mr. WÜNN.

Mr. WÜNN later (28.V.'52) sent me a grass plant with several specimens of *R. wünni* which were engaged in egg laying. Their bodies were filled up with full grown embryos, showing all the details of the first stage larvae. In the first sample (collected 22.IV.'52) eggs were not yet visible in the prepared specimens.

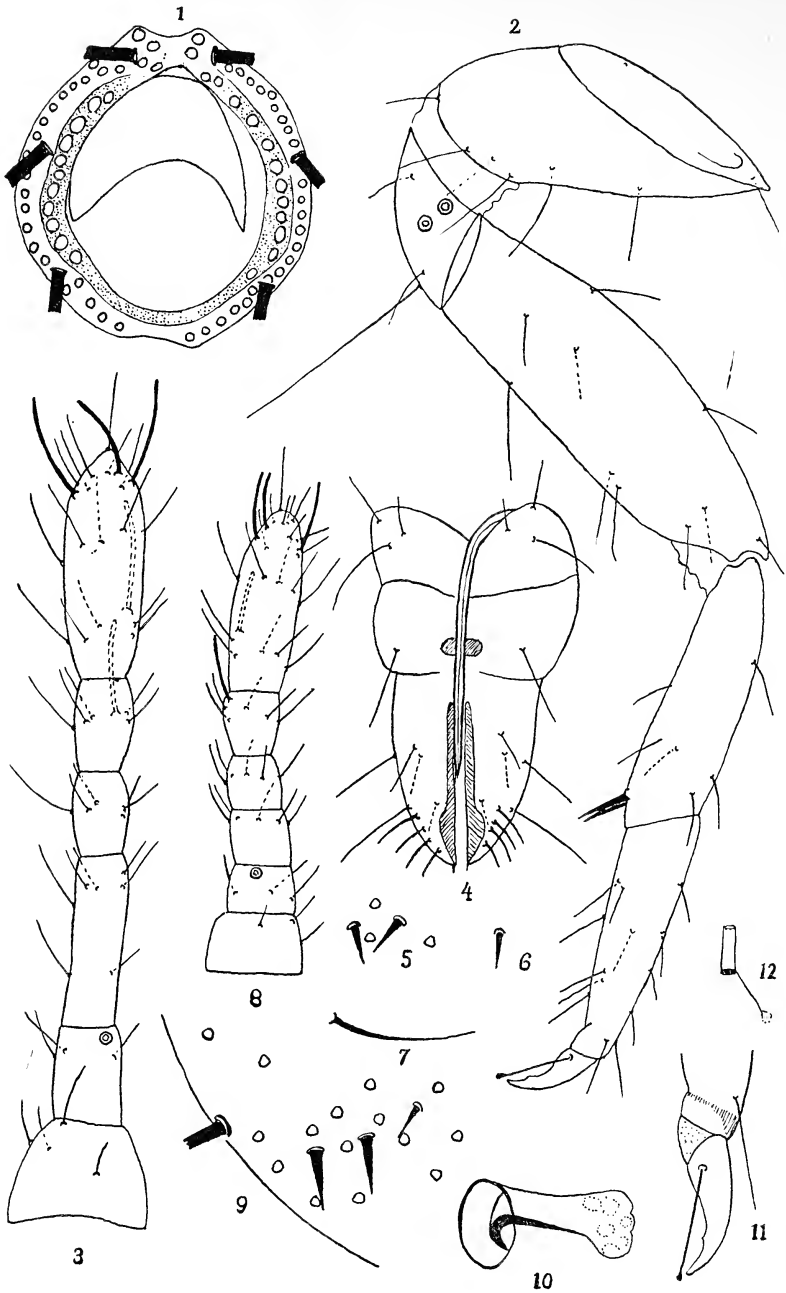
This grass plant contained also some pale yellow globular nodules between the roots at the base of the stem, which at first I had not recognized as being insects. After preparing them it became apparent that they were adult females of the Pseudococcid *Antonina sulcii* Green which had not yet been reported from Germany. The species seems to be widely distributed in Central Europe. Goux (1935) found it in the environment of Lyons and Marseilles, in Savoy and in the Dept. Eure (Lower Seine). BORCHSENIUS (1949) reports it from the Ukraine, the Crimea, and the northern part of the Caucasus. GREEN (1934), who described the species, obtained his material from Czechoslovakia and the Ukraine. **)

***Ripersia wünni* n.sp.**

Adult female. Pale yellowish or reddish; dimensions of egg laying specimens (as measured on the slide) about 1.9—2.1 × 1.5—1.8 mm. Slightly powdered with wax; the egg laying females produce only very few wax filaments to cover the eggs.

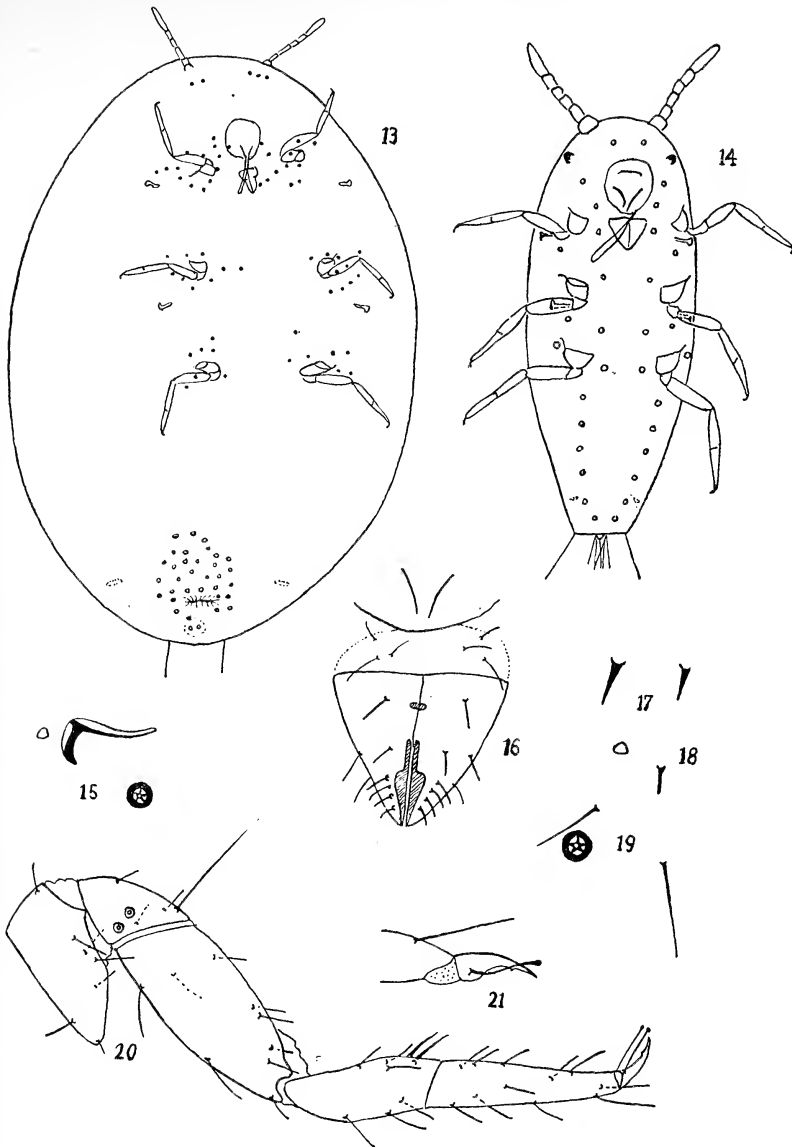
*) *O. vej dovskyi* Sulc 1894 is probably a synonym of *O. signoreti* (Haller 1880), as is accepted by LINDINGER (1912) and GHESQUIÈRE (1946).

**) Quite recently Mr Wünn has sent me a *Heliooccus* sp. which he had found in the soil after pulling out an Artemisia-plant (near Kirn). This insect is probably *Heliooccus sulcii* Goux, not yet reported from Germany; it is certainly not *H. bohemicus* Sulc or *H. radicecola* Goux.



Antennae 6-segmented, slender, 215—230 μ in length (fig. 3).

Legs normal (fig. 2). Tibia slightly larger than the tarsus; proportion tibia : tarsus (without claw) = 1 : 0.83—0.87. Claw usually without denticle, but mostly with a small elevation on the inner side which is sometimes shaped like a faint denticle (fig. 11). Tarsal digitules short, sharply pointed. Claw digitules faintly knobbed, as long as or slightly



longer than the claw (fig. 11). The hind coxae are provided with minute warts and folds.

Labium somewhat elongate, with blunt tip (fig. 4). Rostral loop short, as long as the labium, when the mouth setae are withdrawn.

Dorsal side of body. With trilocular pores and short spine-like hairs (fig. 6). Only the 2 posterior cerarii are developed. The posterior one (on the anal lobes) has 2 distinct spines and a certain concentration of trilocular pores (fig. 9). The penultimate cerarius is little developed, the 2 spines are only slightly larger than the dorsal spines, and there is scarcely any concentration of trilocular pores (fig. 5). Anal lobes obsolete; apical hairs 115—125 μ . Anal ring with 6 hairs and

2 rows of pores; the inner pores are the largest, and situated in a sclerotized strip (fig. 1). Anal hairs 50—60 μ . Anterior and posterior ostioles present.

Ventral side of body. With hairs (fig. 7) and 4 types of gland pores, viz. tubular gland pores, multilocular, quinquelocular, and trilocular pores. Only a few tubular glands are present on the abdomen (fig. 12), especially near the margin of the posterior end of the body (usually 2 behind the anus, and 3—5 on each of the anal lobes). In one case 28 tubular glands were counted on the abdomen, but generally the number was much smaller (examined 25 adult females). The multilocular pores are confined to the environment of the genital fissure, on the 3 last abdominal segments (fig. 13); they have 12 loculi, their diameter is 6—7 μ . Several quinquelocular pores are present on the cephalothorax, but their number and position is somewhat variable. These pores are easily overlooked, when they are covered by the legs, or lying in folds and seen from the side. In 3 specimens, which were carefully examined, 55, 64 and 96 quinquelocular pores were counted. Usually there are 1—3 at the base of each antenna, and 8—16 near the place of attachment of each leg (fig. 13). The diameter is about 5 μ in the quinquelocular and 2.5 μ in the trilocular pores, so that they can be easily distinguished by their size, even in lateral view. Spiracles normal (fig. 10), without any accumulation of gland pores.

First stage larva. Length about 0.6 mm. Antenna 6-segmented (fig. 8); length 130—145 μ . In the legs (fig. 20) the tibia is somewhat shorter than the tarsus; proportion tibia : tarsus (without claw) = 1 : 1.15—1.35. The claw is provided with a faint denticle (fig. 21); digitules are as in the adult female. The labium has the shape of an equilateral triangle (fig. 16); rostral loop about twice as long as the labium, reaching the line of the middle legs. The dorsal side of the body is provided with small spines and trilocular pores (fig. 18). The 2 posterior cerarii are represented by a pair of spines larger than those on the dorsum (fig. 17). Two pairs of conspicuous ostioles are present. Anal hairs 45—55 μ long, apical hairs on anal lobe 65—75 μ . The ventral side of the body is provided with hairs (fig. 19) and 32 quinquelocular pores, the position of which is shown in fig. 14. Fifteen specimens were examined; in 7 of them the posterior pair of quinquelocular pores (on the anal lobe segment) was absent so that the total number was 30. Each spiracle is associated with a quinquelocular pore (fig. 15) which is not the case in the adult female.

The adult female of *Ripersia wünni* differs from the type species *R. corynephorii* (as described by REYNE 1951), by the presence of many quinquelocular pores on the ventral side of the cephalothorax, further by its antennae, labium, and anal ring. The first stage larva of *R. wünni* has a quinquelocular pore outside the hind coxae which is absent in the same stage of *R. corynephorii*, and the proportion of the lengths of the anal hairs and apical hairs is different (*R. wünni* 1 : 1.5 *R. corynephorii* 1 : 3).

The holotype and allotypes of *R. wünni* are deposited in the Zoological Museum at Amsterdam.

References

- BORCHSENIUS, N. S., 1949, Pseudococcidae (Coccoidea). Fauna of the U.S.S.R., Homoptera, vol. VII. Moscow-Leningrad.
- Ghesquière, J., 1946, Sur la redécouverte en Belgique d'*Ortheziola signoreti* (Haller). Bull. et Ann. Soc. Ent. de Belgique, 82: 236—238.
- Goux, L., 1935, Remarques sur le genre *Antonina* Sign., Bull. Soc. ent. Fr., p. 92, 94 and 96.
- Green, E. E., 1934, On the type of *Antonina purpurea* Sign. Proc. Zool. Soc. London. p. 509—511.
- Lindinger, L., 1912, Schildläuse Europas. Stuttgart.
- Reyne, A., 1951, A re-description of *Ripersia corynephoris* Sign. Tijdschr. voor Entom. 94: 189—206.
- Schmutterer, H., 1952, Die Oekologie der Cocciden Frankens, Zeitschr. f. angew. Entom. 33: 369—420.

Explanation of figures

Adult female. 1 = Anal ring, 640 ×. 2 = Fore leg, 440 ×. 3 = Antenna, 440 ×. 4 = Labium, ventral side, 440 ×. 5 = Penultimate cerarius, 640 ×. 6 = Spine on dorsal side of body, 640 ×. 7 = Hair on ventral side of body, 640 ×. 8 = Antenna of larva. 9 = Posterior cerarius, with base of apical hair on the anal lobe, 640 ×. 10 = Anterior spiracle, 440 ×. 11 = Claw (dotted part membranous), 640 ×. 12 = Tubular gland on anal lobe, 640 ×. 13 = Position of quinquelocular pores (dots) and multilocular pores (circlets) on the ventral side of the body, 45 ×.

First stage larva. 8 = Antenna, 440 ×. 14 = Position of quinquelocular pores on the ventral side of the body, 90 ×. 15 = Spiracle with quinquelocular pore, 440 ×. 16 = Labium, ventral side, 440 ×. 17 = Spine of the posterior cerarius (at left), and of the penultimate cerarius (at right), 640 ×. 18 = Spine on dorsal side of body, 640 ×. 19 = Hairs and quinquelocular pore on ventral side of body, 640 ×. 20 = Fore leg, 440 ×. 21 = Claw (dotted part membranous), 640 ×.

Amsterdam-W., De Clercqstraat 124II, October 1952.

Literatuur

Wagner, E., *Blindwanzen oder Miriden*, deel 41 van „Die Tierwelt Deutschlands“, Verlag Gustav Fischer, Jena, 1952.

Dit werk, het eerste van de serie, dat na de oorlog uitgekomen is, behandelt alle Miriden van Midden-Europa, waarbij de Noordgrens van het verspreidingsgebied op 56° N.B. en de Westgrens op 6° O.L. is genomen. Hoewel dus voor Nederland alleen onze Oostelijke provincies hieronder begrepen zijn, noemt WAGNER bij de opgave van de verspreiding van zeldzame dieren ook die, welke elders in Nederland gevonden werden.

Natuurlijk zijn bij de bespreking van specifiek Nederlandse soorten enkele foutjes ingeslopen. Zo is b.v. *Polymerus holosericeus* Hhn. wel, *Brachyarthrum limitatum* Fieb. daarentegen niet een Nederlandse soort.

Geconstateerd mag worden, dat we hier een determinatiewerk voor ons hebben, dat aan alle eisen van de moderne systematiek voldoet. De nieuwste nomenclatuur is verwerkt. Opmerkelijk is, dat de genera anders zijn gerangschikt dan tot nu toe gebruikelijk was, zodat in het systeem der Miriden nu *Bryocoris* en *Monalocoris* vooraan gaan.

Het geheel is verlicht met uitstekende, zeer fijne tekeningen van genitaalpraeparaten, belangrijke onderdelen, alsmede met overzichtsafbeeldingen van de verschillende insecten.

Hoewel bij de meeste soorten aangegeven wordt op welk substraat zij gevonden worden, missen wij uitvoerige oecologische gegevens. Dit zou echter de uitgave te omvangrijk maken en het is ook niet de bedoeling van dit systematische standaardwerk, dat zijns gelijke niet heeft en in een dringende behoefte voorziet.

Ik zou dan ook dit mooie boekwerk bij ieder, die zich met de wantsenstudie bezig houdt, warm willen aanbevelen. — W. H. GRAVESTEIN.

Willemse, C., De in Nederland voorkomende oorwormen, Wetensch. Mededelingen no. 4 van de Kon. Ned. Natuurhist. Vereniging, 8 pag., prijs f 0,40.

Al weer een entomologische publicatie, die deze niet-entomologische vereniging alle eer aandoet. De auteur bespreekt uitvoerig de algemeenste soort, de gewone oorworm, korter de vier andere, terwijl bovendien nog drie adventieven genoemd worden. De vijf inlandse soorten worden in een keurige figuur naast elkaar afgebeeld, zodat de verschilpunten, die bovendien nog door een determinatietabel toegelicht worden, goed opvallen. Een literatuurlijst besluit de publicatie. In deze lijst ontbreekt de vermelding van *Labidura riparia* Pall. door B. DE JONG op de Wintervergadering der N.E.V. van 1951 te Utrecht (1952, Tijdschr. v. Ent. 95 : XXVI), waarvan echter geen vindplaats werd opgegeven.

Bestellen bij A. C. HAZEVOET, Vogelenzangstr. 191, Amsterdam-W., postgiro 13028 ten name van Administrateur van de K.N.N.V.-uitgaven, Amsterdam. — Lpk.

Korte mededelingen

Dr Karel Sulc, geb. 3 Sept. 1872, is op 31 Juli j.l. overleden te Brno (Brünn), waar hij sedert 1919 hoogleraar was in de histologie en embryologie aan de Veeartsenijkundige Hogeschool. Zijn uitvoerige studies over de morfologie van Coccidae en Psyllidae en van de wasklieren der Homoptera worden in de meeste leerboeken over algemene entomologie besproken. Baanbrekend was SULC's werk over de symbionten der Homoptera (1910—1925). In 1910 ontdekte hij de ware aard van het zg. mycetoom der insecten. „Pseudovitellus und ähnliche Gewebe der Homopteren sind Wohnstätten symbiontischer Saccharomyceten” (Sitzber. K. Böhm. Ges. Wiss. 1910). Onafhankelijk van SULC, en bijna gelijktijdig, deed PIERANTONI in Italië dezelfde ontdekking. Van SULC verschenen van 1894—1950 ruim 100 publicaties. OBENBERGER, die bij SULC's 60ste verjaardag een artikel (met portret) over hem schreef, somt er reeds 88 op (1932, Acta Soc. Ent. Cechosl. 29 : 89 e.v.). — A. REYNE.

De eerste leucophaearia. Al zitten we nu al drie weken in mist en nevel met temperaturen dan weer eens onder, dan weer boven het vriespunt, toch kreeg ik vanmiddag, 24 Januari, weer het gevoel van een vleugje voorjaar toen ik in Diepenveen het eerste ♂ van *Erannis leucophaearia* Schiff. ontdekte!

W. OORD, P. Potterstraat 16, Deventer.

Gevraagd: Ent. Ber., no. 295, 296, 297, 299, 300 en 301. Aanbiedingen met prijsopgave aan:

P. A. A. LOOF, Koninginneweg 173 boven, Amsterdam-Z.1.

595. 706492

.E61

Insects

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 334

Deel XIV

1 April 1953

*Adres der Redactie:*B. J. LEMPKE, Oude IJsselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

INHOUD: P. H. van Doesburg Sr.: Mededelingen over Syrphidae XII (p. 241). — S. G. Kiriakoff: De gehoororganen en de systematiek der Lepidoptera (p. 246). — C. de Jong: Coleopterologische Notities III (p. 251). — Literatuur: (p. 254: C. de Jong; p. 255: G. van Rossem, B. J. Lempke). — Korte mededelingen: (p. 245: G. Bank Jr.; p. 250: B. J. Lempke; Correcties; p. 250, 256: G. van der Zanden; p. 253, 256: A. J. Gorter; p. 255: E. Lücker; p. 256: Mededelingen).

Mededelingen over Syrphidae XII

door

P. H. VAN DOESBURG Sr.

Daar mijn vrouw eens een flinke rustkuur moest doormaken, logeerden wij van 7 Mei tot 30 Juni 1952 in het vriendelijke „Alpenzicht" te Eperheide. De voor Nederland nieuwe, zeldzame of anderszins merkwaardige Syrphiden, daar gevangen, vormen, met een paar aanvullingen van elders, het onderwerp van dit stukje.

Pipiza quadrimaculata Panz. Hiervan ving ik twee ♂♂ en twee ♀♀. De soort is naar mijn ervaring in ons land zeer zeldzaam. Geheel anders is dit in het dal van de Warche, in België, niet zo ver van Zuid-Limburg gelegen. Zowel de Heer v. d. GOOT als mijn zoon vonden de soort daar zeer gewoon omstreeks eind Mei-begin Juni. Mijn zoon bracht er dit jaar een 70-tal exx. van mee.

Pipiza austriaca Meig. (*apud* Lundbeck, Dipt. Dan. 5: 92) F. n. sp. De ♂♂ van deze soort zijn goed herkenbaar aan de typisch verdikte achterfemora. LUNDBECK geeft hiervan een zeer goede tekening. Ik ving van deze soort 1 ♂, Eperheide, 19.V.1946.

Pipiza noctiluca L. is zowel door SACK als door LUNDBECK in hun tabellen opgenomen onder de soorten met gevlekt abdomen. Ik vestig echter de aandacht op het feit, dat de ♂♂ van deze soort bijna zonder uitzondering ongevlekt zijn. Van de 15 ♂♂ in mijn collectie is er maar één gevlekt.

Paragus albifrons Fall. F. n. sp. Ik ving twee ♂♂, 7 en 16 Mei '52, en één ♀, 10 Mei '52, alle te Eperheide, op laag groeiende bloemen. Ik zag bovendien nog twee exx. vliegen, die ik niet heb kunnen vangen.

Pelecocera tricincta Meig. Van deze soort, over zeldzaam, ving de Heer v. d. GOOT 1 ♂ te Alkmaar, 2.VII.1950.

Neoascia obliqua Coe. F. n. sp. Een ♀ Twello, 3.V.1952, P. H. VAN DOESBURG Jr. leg.; twee ♀♀ Eperheide, 7 en 20 Mei '52, door mij gevangen.

In de bekende handboeken zal men deze soort tevergeefs zoeken. Ze werd in 1940 door de Heer COE beschreven naar exemplaren uit oude Engelse collecties. Deze exx. waren in 1868 of in 1905 gevangen in Zuid-Engeland.

DIV. INS.
U.S. NATL. MUS.



APR 17 1953

Het eerst ontdekte ik twee ♀♀ van deze soort tussen de Syrphiden, door de Heer v. D. GOOT eind Mei/begin Juni 1951 gevangen te Bevercé, in het Warche-dal. v. D. GOOT is dus, voor zover ik weet, de ontdekker dezer soort op het Europese vasteland. Mijn zoon ving 3 Mei van dit jaar het eerste Nederlandse exemplaar te Twello. Ik zelf ving nog twee ♀♀ te Eperheide. Voorts bracht mijn zoon nog enige ♂♂ en en ♀♀ mee uit Bevercé (2—4 Juni). In het Warche-dal is *obliqua* zeker niet zeldzaam.

Ik zond bovengenoemde exx. ter contrôle aan de Heer COE, die mijn determinatie welwillend bevestigde, na onderzoek o.a. van de genitaliën van één der ♂♂.

N. obliqua lijkt op de algemeen voorkomende *N. podagrica*, doordat de dwarsaderen der vleugels donker gezoomd zijn, doch verschilt ervan, doordat het rode streepje op 't tweede tergiet schuin naar achteren loopt en dus een omgekeerde V-vorm heeft. Het ♀ mist de grote doffe afplating op 't voorhoofd en mist ook de twee tot vier lange afstaande haren op 't vijfde tergiet. De genitaliën van ♂ *obliqua* zijn geheel verschillend van die van ♂ *podagrica*, wat kort na de ontdekking van COE door de Nestor der Europese Dipterologen, de Heer COLLIN, in een uitvoerig artikel met tekeningen is aangetoond.

Tussen de exx. van Bevercé bevonden zich een ♂ en een ♀, bij welke het tweede tergiet geheel ongevlekt is. Ik noem deze afwijking **imperfecta ab. c. nov.** (ab. c. nov. for specimens of *Neoascia obliqua* in which the red markings on the second tergite are absent).

Platychirus tarsalis Schumm. Een ♂, Eperheide, 20.V.'52.

Syrphus (Epistrophe) guttatus Fall. Ik ving een ♂ en drie ♀♀ van deze sierlijke soort. Het ♂ mist de twee gele vlekjes op 't mesonotum vlak vóór het scutellum. Dit komt volgens literatuur-gegevens vaker voor. De soort is in de coll.-DE MEIJERE vertegenwoordigd door een ♀, gevangen door „S. v. V.” (= SNELLEN VAN VOLLENHOVEN) op Walcheren, wat dus al heel lang geleden is.

Syrphus (Epistrophe) triangulifer Zett. Een ♀, Eperheide, 23.VI.'52. In coll.-DE M. een ♀, gemerkt „Oudemans, 's-Hage, 14.V.16”.

Syrphus (Epistrophe) grossulariae Meig. Van deze in ons land zeer zeldzame soort ving ik te Eperheide een ♂ 2.VI.'52 en een ♀ 19.VI.'52.

Syrphus ochrostoma Zett. F. n. sp. Eperheide, 23.V.'52, een ♀. Het ♀ van deze soort lijkt op dat van *nitidicollis* Meig., doch verschilt ervan door de bredere strepen van het abdomen, ten gevolge waarvan dit meer geel dan zwart vertoont. Het scutellum van *ochrostoma* is geheel lichtgeel behaard, dat van *nigricollis* minstens gedeeltelijk zwart. De soort is o.a. bekend uit België en de Duitse Middelgebirgen.

Syrphus arcuatus Fall. Dit is, door de weinig duidelijke diagnose, welke FALLÉN ervan gaf, altijd een omstreden soort geweest, daar velen van mening waren, dat de soortnaam *arcuatus* sloeg op de diepe bocht in de derde langsader der vleugels. Dit gaf verwarring met *S. lapponicus* Zett., die zulk een aderverloop inderdaad ook vertoont.

De Heer SOOT RYEN heeft, om aan alle twijfel een einde te maken, de dieren, die in de oorspronkelijke collectie van FALLÉN onder *arcuatus* stonden, aan een onderzoek onderworpen. Onder deze naam stonden in de collectie vijf exx., twee ♂♂ en drie ♀♀. Een der ♂♂ miste de kop,

een der ♀♀ was *lapponicus* Zett. De overige drie exx. waren wat wij tot nu toe *venustus* Meig. noemden. Het enige bruikbare ♂ koos nu SOOT RYEN als type van *arcuatus* Fall.

Men moge, met schrijver dezes, betreuren, dat een zo algemeen gangbare naam als *venustus* Mg. als synoniem van *arcuatus* Fall. moet verdwijnen, onder de thans geldende regels schijnt er weinig aan te doen te zijn. We moeten dus voortaan schrijven :

Syrphus arcuatus Fallén 1817 (syn. : *venustus* Meigen 1822).

Syrphus lapponicus Zett. (Lundbeck, Dipt. Dan. : 309) = *arcuatus* Schiner, Verrall, de Meijere, nec Fallén.

Ten slotte vermeldt LUNDBECK (l.c. : 311) een *Syrphus arcuatus*, welke tot geen van beide bovengenoemde soorten blijkt te behoren, een afzonderlijke soort dus, welke nu geen geldige naam had. SOOT RYEN noemde nu deze soort *Syrphus lundbecki* (= *arcuatus* Lundb., nec Fall.). Deze soort, die misschien ook in 't Noorden van ons land gevonden kan worden, komt in Denemarken sporadisch voor. Door de vriendelijkheid van Prof. C. L. FLUKE te Madison, Wis., zag ik een ex. uit Alaska. Het schijnt dus een circumpolaire soort te zijn.

Van *Syrphus arcuatus* Fall. (*venustus* Mg.) ving ik 25.V.'52 te Eperheide een ♂ met gescheiden ogen ! De ruimte tussen de ogen is echter niet zo breed als bij het ♀. De ogen vormen flauwtjes een hoek, zoals dat o.a. bij de ♂♂ van *Tubifera* en *Parhelophilus* regel is. Overigens maakt het dier een normale indruk.

Merkwaardig is, dat zowel BECKER als VERRALL melding maken van resp. één en twee dichoptische ♂♂ van de zeer nauw verwante *S. lunulatus* Mg. (*nigricornis* Verr.). Zouden zulke afwijkingen door kruising tussen twee zeer nauw verwante soorten kunnen ontstaan ? Het is een feit, dat ik beide soorten, *arcuatus* en *lunulatus*, daar ter plaatse door elkaar ving. Van *S. lunulatus* Mg. ving ik drie ♂♂ en drie ♀♀ ; *S. arcuatus* Fall. was daar, zoals overal omstreeks die tijd, zeer gewoon.

Syrphus lapponicus Zett. (= *arcuatus* de Meij., nec Fall.). Dit blijkt in ons land een vrij gewone soort te zijn. In mijn collectie zijn 17 Nederlandse ♂♂ en 22 ♀♀. De soort komt in geheel West- en Midden-Europa voor en is ook in Noord-Amerika niet zeldzaam.

Xanthogramma ornatum Meig. var. *dives* Rond. F. n. var. Deze variëteit verschilt van de stamvorm, doordat de pleuren meer dan 1 (d.i. 2 tot 4) gele vlekken vertonen, de zwarte basis van 't scutellum in 't midden bruin verkleurd is, en de voorhoofdstreep van 't ♀ veel smaller is of wel geheel ontbreekt. Deze variëteit zou volgens SZILADY een goede soort zijn, wat ik betwijfel, omdat ik overgangen meen te hebben gezien. Ik ving te Eperheide twee ♂♂ en een ♀, tot deze var. behorend, benevens meerdere exx. van de stamvorm.

Parhelophilus frutetorum F. Zes ♂♂, Eperheide, 14—26 Mei '52. Een vrij zonderlinge vangst van dit moerasdier, in de bossen op de Kosberg ! Na 26 Mei tot eind Juni geen exx. meer gezien, ook geen ♀♀ waargenomen. De soort hoort er dan ook niet thuis ; waarschijnlijk zijn de ♂♂ van deze soort trekkers of zwervers, en zijn bovenstaande ♂♂ met de zuidenwind uit de in België gelegen bergmoerassen (Hautes Fagnes) komen aanzetten. Een overeenkomstig geval doet zich voor met *Cinxia borealis* Fall. ; daarvan vang ik hier in Baarn, waar de soort niet thuis hoort, alleen maar ♂♂, tot nu toe een tiental exx.

Eristalis rupium F. F. n. sp. Ik bezit in mijn collectie verscheidene exx. afkomstig uit Baarn en Eperheide. De soort komt op de oude lijst van v. D. WULP en DE MEIJERE reeds voor, doch is later daarvan geschrapt. Toch is *rupium* niet zo zeldzaam in ons land. Het is een voorjaars-soort, tamelijk variabel zowel in de bruine vleugelvlek als in de kleur der beharing en der poten. De exx., die uit de Alpen afkomstig zijn, zijn alle veel donkerder, de achtertarsen meer uitgebreid rood.

Ceroides subsessilis Ill. Eperheide, 8-V-'52, een ♂. Voor zover ik weet, is dit het tweede Nederlandse exemplaar; het eerste werd 6.VI.1937 te Ulestraten gevangen en bevindt zich in het Museum te Maastricht. Onze andere *Ceroides*, *C. conopoides*, zag ik vaker, hoewel die toch ook niet gewoon genoemd mag worden. De ♂♂ zitten gaarne 's middags op door de zon beschenen stammen der bomen, vooral van beuken en berken. Zij zitten daar duidelijk op de uitkijk naar passerende ♀♀. Zij schieten n.l. af op alles, wat voorbij komt vliegen, doch zoeken hun verheven plaats weer op als ze geen succes hebben gehad. Daarbij hebben ze de neiging, om na iedere vlucht hoger neer te komen dan de plek, waarvan ze waren gestart, zodat ze meestal buiten het bereik van 't net zijn.

Penthesilea berberina Fall. SACK geeft als lengte van deze soort op 11—12 mm, LUNDBECK 8—13 mm. Ik ving te Eperheide drie ♀♀, welke makkelijk de 16 mm. halen. Een van deze exx. behoort tot de var. *oxyacanthae* Mg.

Penthesilea floccosa Meig. Drie ♂♂, Eperheide, 12 Mei, 2 en 10 Juni.

Syritta pipiens L., var. *obscuripes* Strobl. F. n. var. Een ♂, Eperheide, 2.VI.'52. Bij deze variëteit zijn t_1 , t_2 en f_3 bijna geheel zwart, op de uiterste basis na; t_3 is zwart met rode basis en smalle rode ring. Door STROBL oorspronkelijk uit Spanje beschreven, doch ik bezit ook een ex. van deze variëteit uit Oostenrijk.

Zelima femorata L. Twee ♂♂ 20 Mei, een ♂ 2 Juni, alle Eperheide. Alle drie ving ik ze, terwijl ze zich laag bij de grond zaten te zonnen op de stam van een dikke spar. In coll.-DE MEIJERE vond ik een ♂, Bergen op Zoom, LA FONTIJN; 1 paartje, Venlo, v. D. BRAND.

Zelima nemorum F. De ♂♂ van deze soort zijn niet zeldzaam op omgevallen, half vermolmde boomstammen; ik ving er een achttal. De drie ♀♀ ving ik op bloemen. De vangdata vallen tussen 17 Mei en 12 Juni.

Zelima tarda Meig. Een ♂ 17 Mei; een ♀ 23 Juni.

Zelima lenta Meig. Hiervan ving ik te Eperheide tien ♂♂ — en geen enkel ♀! Vangdata tussen 17 Mei en 25 Juni.

Temnostoma bombylans F. Twee ♂♂, Eperheide, 8 en 10 Mei '52. Met deze vangst is het aantal Nederlandse exx. gestegen tot drie. Het eerste ving ik in 1947, ook in Eperheide en ook een ♂!

Temnostoma vespiforme L. Drie ♂♂, Eperheide, 19 en 23 Mei '52. Ik heb nog een paar exx. van dit kenbare dier zien vliegen. Het zijn tamelijk wilde, rusteloze vliegers, die moeilijk in 't net te krijgen zijn. Het was toen zeer warm weer met veel zonneschijn.

Last but not least, valt nog te vermelden een ♂ van *Doros conopeus* F., door de Heer VERHOEFF 11.VI.'52 gevangen te Den Dolder en vriendschappelijk voor mijn collectie afgestaan.

My thanks are due to Mr. R. L. COE for confirming my identification of the specimens of *Neosascia obliqua* Coe.

Literatuur

- BECKER, T., 1888, Wien. ent. Zeit. **7**: 71, fig.
 COE, R. L., 1940, Ent. mon. Mag. **76**: 18.
 COLLIN, J. E., 1940, t. c. **76**: 150, 3 figs.
 LUNDBECK, W., 1916, Diptera Danica **5**: 309—314, 2 figs.
 SOOT RYEN, T., 1946, Ent. Tidskr. **67**: 195.
 SZILADY, Z., 1940, Ann. Mus. nat. Hung. **33**, Zool.: 63.
 VERRALL, G. H., 1901, British Flies **8**: 353.
 WULP, F. M. v. D. en MEIJERE, J. C. H. DE, 1898, Tijds. v. Ent. **41**, Bijvoegsel.
 Baarn, Cantonlaan 1, 17 October 1952.

Tyria jacobaeae L. op Klein Hoefblad. (Lep. Arctiidae). Van *Tyria jacobaeae* L. is bekend, dat de rups hardnekkig aan een éénmaal gekozen voedselplant vasthoudt. Deze voedselplant is dan meestal St. Jacobskruiskruid of een enkele maal een andere Kruiskruidsoort.



Foto G. Bank Jr

Rups van *T. jacobaeae* op *Tussilago farfara* L.

rupsjes het laatste groen naar binnen te werken. Het lijkt mij daarom waarschijnlijk, dat de eitjes gelegd zijn op het Klein Kruiskruid en dat, nadat de daaruit komende jonge rupsjes eerst het Klein Kruiskruid genuttigd hadden, ze daarna bij gebrek hieraan op Klein Hoefblad zijn overgegaan. Een dertigtal rupsen heb ik meegenomen en verder opgekweekt met Klein Hoefblad. Bijna alle rupsen leverden de pop. Dit merkwaardige gedrag van deze soort lijkt mij toch wel interessant genoeg er eens meer aandacht aan te schenken en op te letten of dit wel meer voorkomt.

G. BANK JR, Kon. Williamstraat 36, Zaandam.

[Deze mededeling herinnert me weer aan het eerste jaar, dat ik me met vlinders en rupsen begon bezig te houden. Dat was in 1917. Toen vond ik ook *jacobaeae*-rupsen op Klein Hoefblad in een kuil te Watergraafsmeer, een plek, die nu al lang opgehoogd en bebouwd is. Of er Kruiskruid bij gestaan had, weet ik natuurlijk niet. Later heb ik ze nooit meer op deze plant aangetroffen, wel meermalen in de omgeving van Amsterdam op Klein Kruiskruid. — Lpk.]

Groot was daarom mijn verwondering op 9 Juli in Zaan- dam te ontdekken, dat tientallen rupsen van deze soort zich aan Klein Hoefblad te goed deden. Bij een nader onderzoek bleken er echter tussen het Klein Hoefblad enkele armetierige kaalgevreten plantjes van het Klein Kruiskruid te staan. Op deze plantjes zaten enkele jonge

De gehoororganen en de systematiek der Lepidoptera

door

S. G. KIRIAKOFF (Gent)

De systematiek der Vlinders werd terecht als minder bevredigend beschouwd; ze is trouwens in 't algemeen minder goed uitgewerkt dan deze van vele andere insectenorden.

We beschikken nu over een aantal uiteenlopende classificaties, waarvan echter geen enkele algemeen is aangenomen. Dit komt voornamelijk, doordat de gebruikte criteria op een onbevredigende wijze gekozen werden. Men aanzag bvb. het aderstelsel als een der voornaamste, ja het voornaamste kenmerk om de vlindergroepen phylogenetisch in te delen; dit criterium is echter té dikwijls onbetrouwbaar, daar zoveel convergentieverschijnselen voorkomen. Voor de monddelen, een ander veel gebruikt kenmerk, geldt hetzelfde. De details van de genitalia kunnen slechts gebruikt worden om lagere taxonomische groepen te differentiëren, terwijl het belangrijk kenmerk van een- of tweevoudige genitale opening bij de ♀♀ op verschillende wijzen kan geïnterpreteerd worden, enz.

Het ligt in mijn bedoeling niet de gehoororganen der Vlinders als „het” kenmerk bij uitstek op te hemelen. Een algemene betekenis kan dit kenmerk ook niet hebben, om de zeer goede reden, dat die organen slechts bij bepaalde vlindergroepen aanwezig zijn. Zijn betekenis kan nochtans toch verder reiken: ze is nl. zeer groot voor het bepalen van de respectievelijke ouderdom van de onderdelen ener phylogenetische reeks waarvan niet alle vertegenwoordigers deze organen bezitten. Als van twee nauwverwante groepen slechts één gehoororganen heeft, mag deze laatste in alle waarschijnlijkheid als phylogenetisch jonger (van recenteren oorsprong) beschouwd worden. Dergelijke vaststelling kan natuurlijk van zeer grote hulp zijn bij de algemene classificatie der Vlinders.

Waarop berust deze vaststelling? Op het feit, dat de gehoororganen zeer ingewikkeld zijn, waarschijnlijk de meest ingewikkelde organen van het vlinderlichaam. De ontwikkeling van een gehoororgaan bij vlinders vergt niet alleen het vormen van een trommelvlies maar tevens ook dat van een bijzondere zenuw (scoloparium), eveneens gecompliceerd van bouw, en verder een min of meer diepgaande ombouw van de aangrenzende streken, hetzij de 3de borstring, hetzij één of meer abdominale segmenten; soms zijn én de thorax én het abdomen in de structuur van de gehoororganen betrokken; verdere bijzonderheden komen zich dan aan het geheel voegen: het tegentympaan, het scutaal phragma, de luchtzak enz. De tympanaalorganen bij Vlinders zijn dus werkelijk erg gecompliceerd; ze mogen beschouwd worden als een product van hoge specialisatie, van een speciaal gerichte evolutie, kortom van een apomorphose. Anderzijds, nemen nagenoeg alle systematici als regel aan, dat hoe gecompliceerder een kenmerk is, hoe belangrijker voor de systematiek en voor de phylogenie. Zodat het volkomen gewettigd is de gehoororganen als een belangrijk, zelfs als het belangrijkste kenmerk te beschouwen bij het nagaan van de waarde en de verwantschappen der taxonomische groepen waar deze organen voorkomen.

Totnogtoe heeft men reeds verschillende types van gehoororganen bij Vlinders beschreven, zowel thoracale als abdominale. De beschrijvingen ervan vindt men in al de recente boeken over Entomologie. Het

zal hier volstaan er aan te herinneren dat, wat de systematiek betreft, het kenmerk gehoororganen reeds een vaste plaats verkregen heeft voor het differentiëren van grote taxonomische eenheden (superfamilies). Zo erkent men algemeen de superfamilie Pyraloïdea (recte: Pyralidoïdea: gehoororganen van het pyraloïde type), Geometroïdea (gehoororganen van het geometroïde type); verder Uranioïdea en Thyatiroïdea (= Cymatophoroïdea), met respectievelijk uranioïde en cymatophoroïde gehoororganen; deze twee groepen worden echter soms met de Geometroïdea verenigd. Alle tot hertoe opgegeven groepen bezitten abdominale gehoororganen.

Het spreekt vanzelf — indien we de bovenvermelde regel in aanmerking nemen — dat deze verschillende groepen elk aan de spits moeten staan van hun respectievelijke phyletische reeks, die tevens andere, minder geëvolueerde, of beter plesiomorphe groepen bevat. Zo verenigt men de zg. „Bombycidae” groepen, nl. de Endromididae, de Saturniidae, de Lasiocampidae en een paar kleinere families, met de Geometroïdea s.l.; indien men door het oude begrip „Rhopalocera” niet meer gehypnotiseerd is, plaatst men ook de Dagvlinders naast deze verschillende groepen in dezelfde phyletische reeks.

De groepen, die thoracale gehoororganen bezitten, vormden tot voor kort één enkele superfamilie nl. Phalaenoïdea of Noctuoïdea. Dank zij lang en soms vervelend dissectiewerk, waarbij zeer vele tot deze groepen behorende soorten werden onderzocht, heb ik, naar ik hoop, kunnen aantonen dat de thoracale gehoororganen van tweevoudige oorsprong zijn, m.a.w. diphyletisch. Hieronder vindt men enigszins geschematiseerde

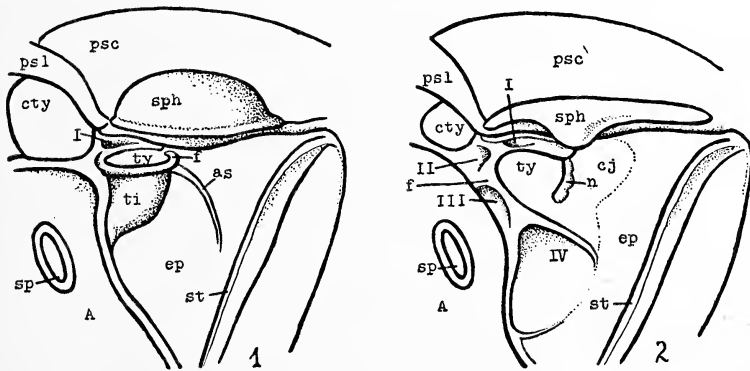


Fig. 1—2. Schematische voorstelling van de twee types der thoracale tympanaalorganen bij Vlinders. — 1. Het notodontoïde type. 2. Het phalaenoïde type. — A: abdomen; as: versterking steunend de pauk; cj: conjunctiva; ctv: tegentympanaan; ep: epimeer; f: frame; psc: postscutum; psl: postscutellum; sp: 1ste abdominaal stigmaat; sph: scutaal phragma; st: epimerale naad; ti: pauk; ty: tympan of trommelvlies; I à IV: „zakken” van de tympanale omlijsting of frame.

tekeningen die de divergerende evolutie van de twee betrokken phyletische reeksen aantonen. Enerzijds, hebben we het zg. notodontoïde type: een zeer diepe inzinking van de thoracale wand (epimeer van de 3de borstring) is als het ware bekroond door het bijna horizontaal liggende trommelvlies; het postscutum draagt aan de binnenzijde een ver uitstekende scutaal phragma, dat het trommelvlies bedekt; het postscutellum

is ver naar boven geschoven om plaats te verlenen aan een uitgestrekt tegentrommelvlies. Anderzijds, heeft men het zg. phalaenoïde type, met een ondiepe, dikwijls nauwelijks merkbare, epimerale inzinking en met een bijna verticaal liggend trommelvlies; het scutaal phragma is eng, tegen de scutale wand gedrukt; het tegentrommelvlies is klein, gewoonlijk kleiner dan het echte trommelvlies.

Men zou kunnen aannemen, dat het eerste type het meest ontwikkeld (apomorph) is en dat het zich progressief uit het tweede type heeft ontwikkeld. Dat is echter niet het geval. Beide zijn onafhankelijk van elkaar ontstaan, en wel uit een gemeenschappelijk ancestraal type, dat waarschijnlijk meer op de (tegenwoordige) Zygaenidae lijkt dan op om het even welke andere levende groep. Een eerste teken van evolutie vinden we bij zekere Dioptidae (neotropisch) die nog geen gehoororganen bezitten, geen noemenswaardige epimerale inzinking, geen trommelvlies, maar reeds een tegentrommelvlies van het notodontoïde type. Deze Dioptidae zijn de meest plesiomorphe van de tegenwoordige Notodontoidea; al de andere (veel talrijkere) Dioptidae bezitten reeds goed ontwikkelde gehoororganen van notodontoïde type; overgangsvormen zijn echter niet gekend. Verder hebben we een gehele reeks vormen, die naast een verdere ontwikkeling van hun gehoororganen, ook een parallele evolutie van andere morphologische kenmerken vertonen (vereenvoudiging van de adering, reductie van de scheensporen en van de monddelen): het zijn de Notodontidae en de Thyretidae; deze laatste vertegenwoordigen het „laatste woord” inzake evolutie, ze zijn dus de meest apomorphe groep. In deze compacte en homogene reeks vinden we geen plaats voor vormen met phalaenoïde gehoororganen. Hun ontstaan moet dus elders gezocht worden; indien we het geheel der morphologische kenmerken in aanmerking nemen, dan vinden we, dat een aantal gewoonlijk tot de Lithosiidae gerekende geslachten er zo plesiomorph uitzien, dat hier meer dan waarschijnlijk de oorsprong der phalaenoïde reeks moet gelegen zijn. Naast andere morphologische kenmerken (van betrekkelijk ondergeschikt belang, maar als bevestigingskenmerken fungerend), hebben deze vormen reeds ontwikkelde gehoororganen, maar van een bijzondere, ouderwetse, „primitieve”, kortom plesiomorphe type. Van een epimerale inzinking is er geen spoor, de tympanale membraan is een klein, rond venster aan de oppervlakte van het epimeer; de frame is eenvoudig, volledig, zonder conjunctiva; een klein tegentrommelvlies is, natuurlijk, voorhanden (het lijkt dat dit in alle gevallen het echte trommelvlies voorafgaat!). We kunnen dus in alle waarschijnlijkheid deze dieren beschouwen als de dragers van een gehoororgaantype, dat het meest lijkt op dat der eerste ancestrale vormen voor zo ver deze reeds met zulke organen waren uitgerust. Hier ook vinden we een leemte tussen deze plesiomorphe „Lithosiidae” en de andere vormen met phalaenoïde gehoororganen, nl. niet alleen de echte Lithosiidae, maar ook Arctiidae, Agrotidae enz. Daarbij zijn de andere morphologische kenmerken bij deze dieren merkkelijk plesiomorph ten opzichte van de „hogere” Lithosiidae. Zodat we ons hier gewettigd voelen voor deze plesiomorphe geslachten een nieuwe taxonomische eenheid te scheppen, met name de familie Endrosidae. Binnen de reeks waarvan deze Endrosidae de plesiomorphe groep vertegenwoordigen, kunnen we, net zoals in de hoger besprokene Notodontoïde reeks, een evolutie vaststellen, die zich in een bepaalde richting ontwikkelt

(rectilineaire evolutie van SIMPSON, ook orthogenesis genaamd): niet alleen de gehoororganen zijn hierin betrokken, maar ook de andere kenmerken en in de eerste plaats de vleugeladering. De meest geëvolueerde, of apomorphe groepen, waaronder de Ctenuchidae (= Syntomidae) aan de spits staan, bezitten, naast zeer volmaakte gehoororganen, met ingewikkelde frame en dikwijls met een speciaal toestel dat de geluiden amplifieert (de zg. bulla pleuralis), ook een sterk gespecialiseerde adering: een specialisatie die naar een vereenvoudiging leidt, namelijk in de anale streek der beide vleugels; en hier komen we tot de vaststelling, dat de vleugeladering bij de Ctenuchidae precies dezelfde is als bij de hogervernoemde Thyretidae. Het beeld is nu volledig: we hebben dus twee reeksen van phylogenetisch verwante groepen met hetzelfde evolutieve proces dat telkens in twee richtingen gaat; deze richtingen zijn uiteenlopend voor wat de gehoororganen betreft en samenlopend in het geval van de adering. De gecombineerde actie dezer twee strekkingen geeft een parallele ontwikkeling en een parallele evolutie. De twee betrokken phyletische reeksen bezitten dus dezelfde taxonomische waarde; ik heb ze dan ook respectievelijk als de superfamilie Notodontoidea en de superfamilie Noctuoidea aangeduid.

In het bovenstaand verhaal heb ik de belangrijkste resultaten aangehaald, waar de studie van de thoracale gehoororganen bij Vlinders mij heeft toe gebracht. Bovendien moet deze studie — talrijke voorbeelden daarvan vindt men in mijn publicaties op dit gebied — ook leiden tot beschrijvingen van nieuwe geslachten, tot transfereren van een soort of geslacht op een andere plaats in het systeem enz. Soms krijgen daardoor de classificatie en de phylogenie een nieuw aspect; ik hoop echter, dat iedereen zal inzien in welke mate deze nieuwe rangschikkingen gerechtvaardigd zijn.

Ik hoop met deze korte bijdrage de uitzonderlijke betekenis van de gehoororganen bij Vlinders aangetoond te hebben op het gebied van phylogenie en classificatie.

Rijksuniversiteit te Gent.

Laboratorium voor

Dierkundige Systematiek.

Bestuurder: Prof. Dr P. VAN OYE.

Juni 1952.

Literatuur over de thoracale tympanaalorganen bij Vlinders

- EGGERS, F., 1920, Das thorakale bitympanale Organ einer Gruppe Lepidoptera Heterocera, Zool. Jahrb. (Anat.) **41**: 273.
- GOHRBANDT, I., 1938, Korrelative Beziehungen zwischen Flügeln und Tympanalorganen bei flügelreduzierten Noctuiden, Ztschr. Wiss. **159**: 1.
- , 1939, Das Tympanalorgan der Syntomiden, Zool. Anz. **125**: 23.
- , 1939, Ein neuer Typus des Tympanalorgans der Syntomiden, ib. **126**: 107.
- KIRIAKOFF, S. G., 1948, Recherches sur les organes tympaniques des Lépidoptères en rapport avec la classification: I. Ctenuchidae, Bull. Ann. Soc. ent. Belg. **84**: 231.
- , 1949, II. Thaumetopoeidae, Biol. Jaarb. **16**: 195.
- , 1950, III. Diopsideae, Bull. Ann. Soc. ent. Belg. **86**: 67.
- , 1950, IV. Notodontidae, Biol. Jaarb. **17**: 66.
- , 1950, V. Position systématique de quelques genres des Arctiidae, Lam-billionea **50**: 62.
- , 1951, VI. Nyctemeridae, Bull. Ann. Soc. ent. Belg. **87**: 106
- , 1951, VII. Lithosiidae, Biol. Jaarb. **18**: 53.
- , 1951, VIII. Cocyiidae, Ent. Ber. **13**: 381.
- , 1951, IX. Arctiidae, Bull. Ann. Soc. ent. Belg. **88**: 26.

- , 1949, Over de phylogenie van de Thyretidae fam. nov. *Natuurwet. Tijdschr. Gent* 31 : 195.
- , 1950, Sur la classification et la phylogénie de la superfamille Notodontoidea (F. d'Almeida) Kiriakoff, *Bull. Ann. Soc. ent. Belg.* 86 : 236.
- , 1951, Het ontstaan en de evolutie van de gehoororganen bij Vlinders, *Natuurwet. Tijdschr. Gent* 33 : 203.
- RICHARDS, A. GLENN, Jr., 1932 (1933), Comparative skeletal morphology of the Noc-tuid Tympanum, *Ent. Am.* 13 (n.s.): 1.
- SICK, H., 1935, Die Bedeutung der Tympanalorgane der Lepidoptera für die Systematik, *Verh. Dtsch. Zool. Ges. Suppl.* 8 : 131.

Menglichtlampen en hun invloed op de fauna. De laatste maanden zijn in de Engelse tijdschriften diverse polemieken gevoerd over het gebruik van de „mercury vapour lamps” in verband met het al of niet schade toebrengen aan de insecten-, en in het bijzonder dan aan de vlinderfauna, vooral na de introductie van de geperfectioneerde Robinsonvallen. Een goed gefundeerde publicatie, waarin veel cijfermateriaal verwerkt is, verscheen van Dr C. B. WILLIAMS, *Some notes on killing insects for collections and for scientific research* (*Entomol.*, 85 : 271—279, Dec. 1952). De hierin verwerkte gegevens berusten op de vangresultaten van 4 jaren vlak voor en 4 vlak na de Tweede Wereldoorlog, waarin bij elkaar te Rothamsted ongeveer 200.000 vlinders gevangen werden. Er is geen enkele aanwijzing, dat deze vangsten de fauna van de plaats ook maar enigermate ongunstig beïnvloed hebben, zoals blijkt uit diagrammen voor 76 soorten. Vanzelfsprekend is dit geen pleidooi voor massamoord op insecten. Maar wat de verzamelaar wegvangt, is slechts een fractie van het aantal aanwezige exemplaren.

Het gevaar, dat zeer locale makkelijk te vangen dagvlinders van verzamelaarszijde bedreigt, is natuurlijk een geheel ander onderwerp, al is het tenslotte de cultuur, die deze dieren de das omdoet, waarbij de verzamelaar het fatale einde alleen wat verhaast. Maar juist hiertegen moet toch ieder met enig gevoel voor de fauna van zijn land in opstand komen!

Ook WILLIAMS vestigt er weer eens de aandacht op, dat de verzameling op zich zelf geen doel mag zijn, doch slechts een middel om onze kennis te verrijken en uiteindelijk de wetenschap van dienst te zijn. — Lpk.

Nomenclatuur Nederlandse Microlepidoptera. Prof. E. M. HERING bewijst in *Zeitschr. f. Lepid.* 2 : 145—147 (1952), dat *Tinea rajella* van LINNÉ (1758) de oudste naam is voor de *Lithocolletis*-soort, die HÜBNER in 1796 *alniifoliella* noemde en ZELLER in 1846 *alniella*. De juiste naam voor soort no. 4118 op p. 25 van de Naamlijst van LYCKLAMA à NIJEHOLT (1927) wordt dus: *Lithocolletis rajella* L. — Lpk.

Lipara lucens. Wie kan mij aan gallen helpen om de bewoners er uit te kweken? Porto wordt gaarne vergoed.

G. v. D. ZANDEN, N. Brabantlaan 21, Eindhoven.

Correcties. p. 193, opschrift: *aphidiphora* moet zijn: *aphidivora*. p. 232, r. 31 van boven: *nigropictus* moet zijn: *nigropicta*.

Coleopterologische Notities III

door

C. DE JONG

Nieuwe vormen van *Coccinella (Adalia) bipunctata* L. (6 figs.)

Bij het bewerken van de vangsten van de laatste paar jaren en, in verband daarmee, het doorzien van de verzamelingen van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, heb ik enige aberraties van *Coccinella (Adalia) bipunctata* L. gevonden, welke, voor zover ik kon nagaan, nog niet bekend zijn.



Coccinella (Adalia) bipunctata (L.)

1. Schema donkere variëteiten ; 2. Schema lichte variëteiten ; 3. ab. *triligata*, nov. ab. ;
4. ab. *grandipustulata*, nov. ab. ; 5—6. ab. *speyeriana*, nov. ab. $\times 4$.

Bijgaande schema's (figs. 1 en 2) geven een indruk van de verdeling van de stippen en/of vlekken, welke bij de aberraties van *bipunctata* voor kunnen komen. De cijfers in fig. 2 zijn niet die van de voor Coccinelliden gebruikelijke nummering. MADER, aan wiens werk¹⁾ de schema's zijn ontleend, rangschikt de vlekken bij *bipunctata* volgens de vermoedelijke philetische waarde, welke hij er aan toekent. In verband hiermee komt hij hier ook tot een ietwat andere volgorde van de dwarse rijen. Volgens hem bevat de eerste rij : stippen 1, 2 en 3, de tweede rij : 4, 5 (en 8) en de derde rij : $1\frac{1}{2}$, 6 en 7. Stip 8 is volgens MADER iets bijkomstigs, dat voor de onderscheiding der vormen van geen belang is.

De stip 1 blijkt bij gestippelde vormen nooit te ontbreken. De overige stippen komen in allerlei combinaties voor, hetzij vrij staand of met andere verbonden.

Bij de grotendeels zwarte vormen heeft MADER een iets andere aanduiding van de vlekkenverdeling ingevoerd, omdat de afzonderlijke stippen daarbij niet meer duidelijk te herkennen zijn. In schema 1 is te zien, hoe de stippen en de zwarte partijen onderling samenhangen. De overgebleven rode vlekken hebben de volgende namen gekregen : b, basale vlek ; h, humerale vlek ; p, postscutellare vlek ; m, marginale vlek ; s, suturale vlek ; a, apicale vlek.

Deze vlekken zijn bij de verschillende vormen in meerdere of mindere mate uitgebreid of gereduceerd, soms zelfs geheel versmolten of geheel verdwenen. Ook treden onderlinge verbindingen op.

De volgende nieuwe aberraties zijn vergeleken met MADER's werk, aantekeningen van EVERTS en het materiaal van de bovengenoemde verzamelingen.

¹⁾ Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild, von Leopold MADER, Zeitschrift Ver. Naturbeob. und Samml., Wien, 1926—1934 ; Entom. Anz., Wien, 1935—1936 ; Ent. Nachr.bl., Troppau, 1937.

Coccinella (Adalia) bipunctata L. ab. triligata, nov. ab. (Fig. 3).

De elytra vertonen ieder 3 stippen, No. 1, 2 en 6. De stippen 2 en 6 zijn afzonderlijk met 1 verbonden. Het halsschild van deze vorm heeft de normale zwarte M-tekening. De rest van het halsschild is geelachtig wit, de kop is zwart met twee lichtgele vlekjes. Deze vorm staat dicht bij de ab. *discordia* Mader (zie aldaar, pl. 24 fig. 20), welke eveneens de stippen 1, 2 en 6 bezit, doch niet versmolten of verbonden, en de ab. *perplexa* Meier (zie MADER, pl. 24 fig. 26), welke een vergroeiing van 1, 2 en 6 vertoont, maar daarbij nog de vrije stip 3 bezit.

Holotype in Mus. Leiden : 1 ex. Leiden 8-VIII-1938, leg. C. DE JONG.

Coccinella (Adalia) bipunctata L. ab. grandipustulata nov. ab. (Fig. 4)

De elytra zijn van het grotendeels donkere type (schema 1). De vlekken b, h en p zijn uitgebreid en beslaan bijna de gehele voorste helft van de dekschilden. Langs de suturelijn is een brede zwarte band blijven bestaan. Op de achterste helft is de vlek s sterk uitgebreid en a en m zijn geheel verdwenen. Het halsschild is zwart met alleen de zijranden geelachtig wit. Dit is de halsschildaberratie ab. *dömmingi* Meier. Deze naam kan alleen dienen om deze halsschild-tekening aan te duiden. Verder betekenis kan er niet aan worden gehecht, daar deze halsschildtekening bij vele zeer verschillende aberraties van het donkere type wordt aangetroffen.

De vorm staat m.i. het dichtst bij ab. *4-pustulata* Haw. (zie MADER, pl. 27, fig. 10). Eventueel zou de hier beschreven aberratie kunnen worden beschouwd als *4-pustulata*, waarbij dan de suturale vlekken abnormaal grote ontwikkeling hebben gekregen.

Holotype in Mus. Leiden : Rotterdam, 10-II-1877, leg. Dr H. J. VETH.

Coccinella (Adalia) bipunctata L. ab. speyeriana nov. ab. (Fig. 4—5).

De twee exemplaren, welke ik tot deze aberratie reken, zijn iets verschillend. Van de bekende aberraties wijken ze op dezelfde wijze af. De achterste helft der elytra vertoont de vlekken m, s en a, zoals we die ook vinden bij bv. ab. *similata* Fabr. (zie MADER, pl. 25, fig. 40). In de voorste helft vinden we een uitbreiding van de vlek h en een vrij grote vlek p. Daartussen ligt duidelijk stip 6 met min of meer duidelijke verbindingen naar voor en achter. Tussen p en de voor een deel rode suturelijn ligt een zwarte band, welke zich naar voren iets verbreedt bij stip 1/2 en zich verder soms nog iets uitbreidt langs de basis van de dekschilden. Het halsschild is, evenals dat van de vorige aberratie, van het type ab. *dömmingi* Meier.

De vorm staat dicht bij ab. *similata* Fabr. en de ab. *12-pustulata* Dobsch. (zie MADER, pl. 25 figs. 41 en 42).

2 Cotypen in Mus. Leiden : 1 ex. (Fig. 5) Londen, Kew Gardens, 27-VII-1935, leg. Dr E. A. M. SPEYER ; 1 ex. (Fig. 6) Waalre (N.Br.), Treeswijk, 19-VII-1951, leg. Dr H. C. BLÖTE.

Summary

When identifying a rather considerable number of Coccinellids in the Leiden Museum I found some forms of *Coccinella (Adalia) bipunctata* L. not mentioned in MADER's Evidenz der paläarktischen Coccinelliden.

and sufficiently different from the known ones to name them as separate aberrations.

In diagrams 1 and 2 the distribution of the black spots in the red specimens, and of the red spots in the black specimens is shown. The spots are numbered and named according to MADER's system. The sequence of the spots is after their probable phyletic value. The arrangement of the rows too is different from the common system: row 1 — spots 1, 2 and 3; row 2 — spots 4, 5 (and 8); row 3 — spots $\frac{1}{2}$, 6 and 7. Spot 8 appears to be of no essential value to distinguish the forms. Spot 1 is always present. The other spots are found in many combinations, free or linked together.

In the black forms the remaining red spots are named basal, humeral, postscutellar, marginal, sutural and apical spots.

Coccinella (Adalia) bipunctata L., ab. *triligata*, nov. ab. (fig. 3). Black spots 1, 2 and 6 of which 2 and 6 are each linked with 1. Prothorax yellowish white with black M. Near ab. *discordia* Mader (l.c., pl. 24, fig. 26).

Holotype: 1 ex. Leiden 8-VIII-1938, leg. C. DE JONG. Holotype in Leiden Museum.

Coccinella (Adalia) bipunctata L. ab *grandipustulata* nov. ab. (fig. 4). Elytra black. Red spots b, h and p extended and occupying nearly the whole anterior half. Suture with strong black border. Spot s large, a and m failing. Pronotum black with yellowish white lateral border (ab. *dömmlingi* Meier).

Holotype: 1 ex., Rotterdam, 10-II-1877, leg. Dr H. J. VETH. Holotype in Leiden Museum.

Coccinella (Adalia) bipunctata L., ab *grandipustulata*, nov. ab. (fig. and 6). Black elytra. Red spots m, s and a as in ab. *similata* Fabr. (MADER, l.c., pl. 25 fig. 40). Anterior half with much extended red spot h and rather strong spot p. Between these two spot 6 is found with distinct connections anteriorly and posteriorly. Between p and the partially red suture a black streak is found which slightly widens near spot $\frac{1}{2}$ and which may extend along the elytral base. The pronotum is like ab. *dömmlingi* Meier.

Cotypes: 1 ex., London, Kew Gardens, 27-VII-1935, leg. Dr E. A. M. SPEYER; 1 ex., Treeswijk, Waalre (N. Brabant), 19-VII-1951, leg. Dr H. C. BLÖTE.

Cotypes in the Leiden Museum.

Waardenburg, Militaire School voor Hygiëne en Preventieve Geneeskunde, Juni 1952.

Tweede generatie van *Abraxas sylvata* L. Uit eieren, die 23 Juni gelegd zijn, krijg ik thans (eind Augustus) een tweede generatie. Van forceren is natuurlijk geen sprake geweest.

N.B. Van 29 Augustus tot 13 September kwamen tien van de dertien poppen uit, de andere drie zullen wel overwinteren. De vlinders zijn wat kleiner dan bij de meeste gevangen exemplaren. De kweek stond in een onverwarmde kamer en het was er meestal alles behalve zomers.

A. J. GORTER, Princes Beatrixlaan 12, Zeist.

Literatuur

Voor diegenen, die zich willen oriënteren in de orde der Diptera (vliegen en muggen) is het steeds een teleurstelling geweest, dat er geen boeken bestonden op dit gebied, die hen in woord en beeld tegemoet kwamen, zoals we deze kennen voor kevers, bv. REITTER, *Fauna Germanica*, en voor vlinders, bv. TER HAAR, *Onze Vlinders*.

Voor deze groep „zoekenden”, waartoe ik lange tijd zelf heb behoord, kom ik met goed nieuws. In 1951 zijn namelijk enige zeer bruikbare boeken verschenen. In de loop van 1952 heb ik ze ontvangen en ik moet erkennen, dat zelden de aankoop van een boek mij zoveel genoegen heeft verschafft. Als m.i. wetenschappelijk het belangrijkste werk verschenen in de „Wayside and Woodland Series” *Flies of the British Isles*, door Charles H. COLYER, F. R. E. S. en Cyril C. HAMMOND, F. R. E. S. (uitgave: Fred. WARNE & Co, Ltd., London en New York, 30/—). Het is geschreven door mensen met grote kennis van zaken en liefde voor het onderwerp. Hetzelfde kan gezegd worden ten aanzien van de voortreffelijke tekeningen van C. O. HAMMOND, die aan het boek een grote aantrekkelijkheid geven. Deze man is een kunstenaar! Tabellen zal men in het werk vrijwel niet aantreffen, slechts voor de grote eenheden. In een inleiding van 32 pagina's wordt de lezer ingeleid in de uitwendige bouw van Diptera en de gebruikelijke benamingen, toegelicht door duidelijke schetsen. Dit hoofdstuk wordt besloten, zoals alle volgende, met een korte literatuurlijst, waardoor de mogelijkheid tot verdere studie van de betreffende groep of familie aanmerkelijk wordt vergemakkelijkt. Bij iedere familie wordt opgegeven, hoeveel geslachten en hoeveel species er in Engeland toe behoren. Hiervan worden de belangrijkste meest vrij uitvoerig besproken, meestal met aanwijzingen naar de verschilpunten met verwante, minder uitvoerig behandelde soorten. Deze korte uiteenzettingen zijn echter zo duidelijk en helder, dat vergissingen vrijwel uitgesloten zijn. De 25 hoofdstukken, waarin de verschillende families worden behandeld, worden gevolgd door een Appendix, waarin allerlei wetenswaardigs wordt vermeld in verband met vang- en praepareer-methoden, voor Diptera en onderdelen daarvan, wijze van onderzoek en het inrichten van een verzameling. Hierna volgen dan nog een lijst van vaktermen met hun verklaring, en een index op het hele boek.

Formaat 12 x 17 cm, 384 pp., 103 platen op glanspapier, waarvan 48 in kleuren, 14 tekstfiguren. Gebonden \pm f 18.

In 1951 verschenen bij N. BOUBÉE & Cie te Parijs twee delen in zijn uitgave „Nouvel Atlas d'Entomologie” No. 8 I en II: *Les Diptères de France, Belgique, Suisse*, door E. SEGUY, welke werkjes ik voorjaar 1952 in handen kreeg. (formaat 13 x 18 cm, ingenaaid, 2 delen samen \pm f 20). Deel I bevat: Introduction et caractères généraux; Nématocères; Brachycères I (175 pp., 79 figs., XII platen). Deel II bevat: Développement et biologie; Brachycères II; Siphonaptères (185 pp., 83 figs., XII platen).

Beide deeltjes bevatten een selectie uit de vliegenfauna van Frankrijk en omliggende landen met vele wetenswaardigheden (resp. 146 en 132 gekleurde afbeeldingen van vliegen en muggen, en 12 van vlooiën).

Deze deeltjes vormen in de serie een waardige aanwinst. Ze zijn geschreven door de bekende Franse entomoloog E. SEGUY, wat een garantie is, dat ook een wetenschappelijk verantwoord geheel is verkregen. Bovendien zijn de afbeeldingen van zijn vaardige hand. Hoewel zijn stijl en opzet van het werkje geheel anders zijn dan van HAMMOND, ben ik van mening, dat het veler belangstelling verdient.

Wanneer men enige interesse in de richting van Diptera heeft, zal men zich allicht het werkje „Tweevleugelige Insecten” van Prof. DE MEIJERE hebben aangeschaft. SEGUY is dan een welkome illustratie van de levendige beschrijvingen van vele van onze Nederlandse vliegen en muggen. Gaat men verder met de studie, dan geven de

diverse genoemde werken een schat van literatuur. Zie daarvoor eerst de literatuurlijst van DE MEIJERE. — C. DE JONG.

Voor de onwaarschijnlijke prijs van \$ 2.50, in de Nederlandse boekhandel f 11.85, brengt het United States Department of Agriculture het Yearbook „Insects” in de handel.

De „Yearbooks” vormen een serie, die in 1936 begonnen is; verschillende onderwerpen werden er successievelijk in behandeld, bv. plant and animal genetics, soils, nutrition, economic, climate, enz. Nu zijn de insecten aan de beurt. Het deel „Insects” omvat 780 bladzijden lectuur over insecten, het boek is keurig verzorgd, gedrukt met een goed leesbare letter en voorzien van 8 foto's en 77 gekleurde platen. In het voorwoord staat: „Into this Yearbook have gone the results of nearly 100 years of the study of insects. The Bureau of Entomology and Plant Quarantine, which was responsible in large measure for the book, traces its origins that far back”. — G. VAN ROSSEM.

Aubert, J. F., Papillons d'Europe, I. Diurnes et écailles (1949), II. Nocturnes et Sphingides (1952). DELACHAUX & NIESTLÉ S. A., Neuchâtel, Zwitserland. Prijs per deel Zw. fr. 15.

Natuurlijk zal niemand verwachten in twee deeltjes, elk van ruim 200 pagina's, een volledige behandeling van alle Europese vlinders te vinden. De boekjes geven een globaal overzicht, waarbij telkens een (van Middeneuropees standpunt) bekende soort als vertegenwoordiger van een familie of groep wordt besproken. De eerste 100 blz. van deel I zijn geheel gewijd aan algemene onderwerpen. Ze worden niet te uitvoerig behandeld, maar zo, dat men onmiddellijk bemerkt met een vakman te doen te hebben, die zijn onderwerp beheerst. Wie dit gedeelte doorwerkt, weet in elk geval iets van de moderne opvattingen over vervellen en verpoppen.

Ook in het systematische gedeelte blijkt, dat de auteur een uitstekend waarnemer is, die allerlei interessante bijzonderheden van de door hem besproken vlinders uit eigen ervaring weet te vertellen. Het is wel zeer verleidelijk om telkens weer uit deze boeken te citeren, maar plaatsgebrek maakt dat onmogelijk.

In de tekst bevinden zich een groot aantal zwart-wit figuren van de auteur zelf. Wat echter in de eerste plaats de twee deeltjes een kostbaar bezit doet zijn, dat het doorbladeren telkens weer tot een genot maakt, zijn de prachtige gekleurde platen van rupsen en vlinders, de eerste getekend door L. P. ROBERT, de laatste door zijn zoon P. A. ROBERT. Zij kunnen wedijveren met het allerbeste, dat op dit gebied verschenen is. Zie bijv. de prachtige *podalirius* op een bloeiende sering, of de schrikstand van de rups van *Dasychira pudibunda* L. met zijn fel afstekende fluweelzwarte thoracaalringen! Of de fantastisch goed gecamoufleerde *Bupalus*-rups, uitgestrekt langs een dennenaald. Het eerste deel bevat 48 van zulke prachtplaten, het tweede 50.

Het is jammer, dat de koers van de Zwitserse franc voor ons nogal ongunstig is. Maar wie een verjaardag of jubileum in het vooruitzicht heeft, en iets wil hebben, dat van blijvende waarde voor hem is, moet deze twee boeken op zijn verlanglijst zetten! — LPK.

Korte mededelingen

Eriopus juvenina Cramer. (*purpureofasciata* Piller & Mitterpacher). Reeds nu kan uit Midden-Limburg de tweede Nederlandse vindplaats vermeld worden. Op 8 Augustus 1952 gelukte het Mevr. PIJPERs te Swalmen, waar reeds zo veel bijzondere dingen gevonden zijn, een exemplaar van deze mooie uil op licht te vangen.

Volgens mij ten dienste staande litteratuur komt de soort zeldzaam

voor in Midden-Europa met uitzondering van Engeland. De rups leeft op adelaarsvaren (*Pteris aquilina* L.), welke plant in de omliggende bossen in groot aantal voorkomt.

E. LÜCKER, Willem II Singel 28, Roermond.

Derde generatie van *Papilio machaon* L. in de natuur waargenomen?
Op 10 October 1952 ving mijn jonge vriend J. VAN ZELM in Zeist een vrouwelijk exemplaar van *P. machaon* L., dat traag rondvloog. Het dier is enigszins afgevlogen. Ik vermoed, dat we hier toch te doen hebben met een exemplaar van de derde generatie, die, althans tot 1937, nog niet in de vrije natuur was waargenomen. De tweede generatie vliegt tot eind Augustus! Wel had BOLDT een exemplaar van de derde generatie gekweekt op 23.X.1934 (LEMPKE's Catalogus, deel I, blz. (4)). En dit in deze allesbehalve gunstige zomer!

A. J. GORTER, Princes Beatrixlaan 12, Zeist.

[Na 1936 zijn enkele ontwijfelbare exemplaren van een partiële derde generatie buiten waargenomen, maar gewoon zijn ze zeker niet. — Lpk.]

Mededelingen over Hymenoptera. 1. *Vespa crabro* L., de hoornaar, kwam hier in Eindhoven in 1952 veelvuldig voor. Ik ontving in Mei, Juni en September exx. uit minstens twee verschillende nesten, in Mei ook exx., die in Boxtel hun nest in de spouwmuur van een huis aangelegd hadden en via een ventilatierooster in- en uitvlogen.

2. Van *Polyergus rufescens* Latr., de amazonemier, werd hier deze zomer een nestje gevonden in een tuin op naar schatting 800 m van de reeds eerder bekende grote nederzetting op „Eikenburg”. Rooftochten werden herhaalde malen waargenomen. Het nest bevindt zich onder een houtstomp. De slaven waren exx. van *Formica fusca* L. Toen ik het nest op 13-9-1952 zag, waren er veel meer slaven dan amazonemieren aanwezig, ook poppen en gevleugelde imagines van *Polyergus*. Op circa 5 m van het nest liep een *F. fusca* met een amazonemier in de bek. Op 27-8-1949 troffen we in deze omgeving ook een bevruchte koningin van *Polyergus*.

G. VAN DER ZANDEN, N. Brabantlaan 21, Eindhoven.

Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera. Het pas verschenen (slot-)deel XI kan besteld worden bij de Bibliotheek, Zeeburgerdijk 21, Amsterdam-O. Met de nog verkrijgbare delen VIII, IX en X vormt het een compleet overzicht der Nederlandse Geometriden. Ook zijn nog enkele exemplaren van deel VI in voorraad.

Aangeboden. Van het artikel van Dr VAN DER VECHT, „Aanteekeningen over de Nederlandsche Hymenopteren”, verschenen in Zool. Med. 13 en waarvan geen overdrukken meer te krijgen zijn, heb ik voor mezelf fotocopieën laten maken. Eventuele belangstellenden kan ik nu aan exx. van deze 13 pagina's tellende naamlijst helpen voor f 0,75.

G. v. D. ZANDEN, N. Brabantlaan 21, Eindhoven.

Te koop. Rev. Appl. Entom. A 7-13 (1920-'25) in losse nrs., 14-16 ingenaaid, 17 (1929), 25 (1937), 38 en 39 (1950-'51) compleet, zo goed als nieuw, samen voor f 50. Aanvragen bij de Redactie.

595.706492

.E 61

INSECTS

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 335

Deel XIV

1 Mei 1953

Adres der Redactie :

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

INHOUD: W. M. Docters van Leeuwen: Nieuwe gallen van Nederland (p. 257). — Dr. G. Kruseman: *Psithyrus meridionalis* Rich., ab. de-boeri, nov. ab. (p. 266). — Eduard Wagner: Was ist *Orthotylus salsolae* Reuter 1875? (p. 267). — Literatuur: (p. 271: D. J. Kuenen, B. J. Lempke). — Korte mededelingen: (p. 265: J. Kleinhout Jr.; p. 266: G. Kruseman; p. 266, 270: B. J. Lempke; p. 271: W. H. Soutendijk; p. 272: G. Houtman; p. 266, 272: Mededelingen).

Nieuwe gallen van Nederland

Derde bijdrage

door

W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN

DIV. INS.
U.S. NATL. MUS.



In deze Berichten, 12 (287), 1 Mei 1949, pp. 333—340 en 13 (313), 1 Juli 1951, pp. 296—303 werden 97 gallen beschreven, die nog niet van Nederland bekend waren, toen het Gallenboek in 1946 verscheen. Sedert zijn weer vele nieuwe gallen in mijn bezit gekomen, die hieronder beschreven worden.

I owe many of these new gall to the kindness of Miss B. STOKES of Rothamsted Experimental Station in Harpenden, England. She worked for two months in Amsterdam to study the gall-midges injurious to cabbage. She found here, as she had done in England that the causer of the so-called „draaihartigheid” in cabbage, *Contarinia nasturtii* Kfr., also forms gall in the flowers and in the inflorescences of cabbage and of many other cruciferous plants. Moreover, she discovered some other new gall on non-cruciferous plants which she gave me too. For her co-operation I tender her my hearty thanks.

Doch ook anderen zonden mij belangrijk materiaal, waarvoor eveneens mijn hartelijke dank.

Gedurende een excursie in de omgeving van Bemelen in Zuid-Limburg verzamelde ik een groot aantal nieuwe gallen. Ik ben er van overtuigd, dat in dit deel van Nederland nog vele noviteiten zullen worden gevonden, indien er intensief naar gezocht wordt.

De nummers van de gallen in deze derde bijdrage sluiten aan bij die van de bovengenoemde artikelen. Achter de vindplaats is de naam van de verzamelaar vermeld. Is geen naam opgegeven, dan werd het materiaal door mij zelf gevonden.

Cryptogamae

98. *Brachythecium rivulare* B. et S. Nieuw substraat voor de op vele mossen voorkomende knopgal. Langs beek in Bunderbos bij Maastricht, V, 1950, W. J. REIJNDERS coll.

A.-Tylenchus askenasyi Bütschli.

99. *Pteridium aquilinum* Kühn. Korte opzwellingen van de bladsteel, soms enkele gallen boven elkaar. De gallen zijn eerst groen, doch worden later bruin met zwarte uitwerpselen uit het boorgat komend. De rups leeft in Juni en verpopt zich meestal niet in de gal. De Heer G. A. BENTINCK deelde mij mede, dat hij de vlinder in Gulpen, Zuidlaren en Amerongen verzameld had. De gal zal wel niet zo zeldzaam zijn, zij zit echter onder de bladeren verstopt. Oisterwijk, VIII, 1948.

VI.-*Paltadora cytisella* Curt.

Phanerogamae

100. *Alopecurus pratensis* L. De aartjes zijn sterk vergroend en uitgegroeid. St. Michielsgestel, IX, 1952. L. VERHOEVEN coll.

Gmt.-P h y t o p t i d e.

101. *Anagallis arvensis* L. Internodiën van de stengeltop verkort, de bladeren blijven kleiner en zijn gedraaid en dicht op elkaar gehoopt. Doetinchem, VII, 1952.

Bls.-*Aphis* species.

102. *Artemisia vulgaris* L. Rondachtige, ongeveer 3 mm grote gallen uit de zijknoppen ontstaan. Zij zitten op verschillende hoogte, doch meestal aan het basale deel van de stengel. De gallen zijn tamelijk hard en donker gekleurd. De uit de gallen gekweekte galmug werd door de bekende galmugkenner H. F. BARNES te Harpenden als een soort van het genus *Rhopalomyia* gedetermineerd. Delft, VIII, 1951 en VI, 1952, K. BAKKER coll.

Gmg.-I t o n i d i d e.

103. *Betula alba* L. De jonge bladeren aan het eind van de takken blijven klein, zijn gerold en gekroesd en verkleurd. Bovendien staan zij dicht bij elkaar. Daar zich tussen de blaadjes vele bladluizen bevonden, meende ik een bladluisgal voor mij te hebben, doch de heer D. HILLE RIS LAMBERS, die ik de luizen ter determinatie toezond, schreef mij, dat de veroorzaker van deze gal een thrips was. De door mij verzamelde thripsen zond ik ter determinatie aan Dr Ir J. DOEKSEN te Maarn. Ik kreeg echter geen antwoord! Leersum, V, 1952.

Thr.-T h y s a n o p t e r o n.

104. *Betula alba* L. De vrouwelijke katjes zijn ingesnoerd en vaak gebogen of geknikt. Tussen de ter plaatse slecht ontwikkelde vruchtjes leven enkele oranje galmuglarven. Texel, de Mient, VI, 1952.

Gmg.-I t o n i d i d e.

105. *Brassica oleracea* L. Door verkorting van de internodiën van de bloeiwijze zitten de bloemen dicht bij elkaar. Er is geen sponsachtige verdikking, zoals die bij de gallen van *Dasyneura sisymbrii* Schrank, bv. op *Rorippa*-soorten, voorkomt. De galmuglarven zijn wit of lichtgeel en zij kunnen springen. Amsterdam, VI, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

106. *Brassica Napus* L. Dezelfde gal als de zogenaamde „draaihartig-

heid" bij *Brassica oleracea* L., zie Gallenboek no. 113. Amsterdam, VI, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

107. *Brassica Napus* L. Gal in de bloeiwijzen, dezelfde als die beschreven onder no. 105, Delft, VIII, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

108. *Brassica Rapa* L. var. *campestris* Bogend. Dezelfde gal als die op *B. Napus* L., zie no. 107. Delft en Leiden, VIII, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

109. *Brassica Rapa* L. var. *campestris* Bogend. De bloemknoppen blijven gesloten en zijn een weinig verdikt. Binnenin leven witte, springende galmuglarven. Leiden, VIII, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

110. *Bryonia dioeca* L. De bloemknoppen blijven gesloten en zijn iets vergroot. Zij worden bruin en vallen spoedig af. Duinen bij Vogelenzang, VII, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Jaapiella parvula* Lieb.

111. *Campanula rotundifolia* L. Vruchtbeginsels sterk opgezwollen en vlezig geworden, vaak naar een zijde gebogen. De bloemkroon ontwikkelt zich weinig en blijft gesloten en wit, stempel en stijl verdikt. De buitenkant van de gal is groen en kaal. De heer P. VAN DER WIEL deelde mij mede, dat hij deze kever alleen van Denekamp en Doetinchem kende. Deze gal zal echter in de oostelijke provinciën wel meer voorkomen. Ik vond haar in groot aantal langs een laantje bij Slangenburg, Doetinchem, VII, 1952; Wilp bij Deventer, IX, 1952, W. C. VAN HEURN coll.

Kv.-*Miaris campanulae* L.

112. *Centaurea Scabiosa* L. Spoelvormige opzwellung van de hoofdnerf, aan beide zijden van het blad een weinig uitpuilend. De gallen zijn door een purperen of geelachtige rand omgeven. In de gal een geelachtige galmuglarve. Reeds bekend van *Centaurea pratensis* Thuill., zie Nieuwe Gallen, no. 63, Ent. Ber., 1951, 13 : 298. Bemelen, IX, 1952.

Gmg.-*Löwiola centaureae* F.Lw.

113. *Centaurea Scabiosa* L. Zwakke, spoelvormige opzwellung van de stengel. Binnenin een langwerpige larvengang. Bemelen, IX, 1952.

VI.-L e p i d o p t e r o n.

114. *Cirsium arvense* Scop. De wortels, soms ook de onderste delen van de stengels, met dikke, spoelvormige opzwellingen, een of enkele boven elkaar. De gallen zijn tot 50 mm lang en tot 10 mm dik. Binnenin is een ruime larvenkamer bewoond door een witte keverlarve. Duinen ten NW van Wissekerke, N. Beveland, IX, 1952, P. J. BRAKMAN coll.

Kv.-*Cleoma piger* Scop.

115. *Cornus sanguinea* L. Sterk aangetaste bladeren blijven kleiner en zijn schuitvormig benedenwaarts gebogen. De gallen ontstaan in de voorzomer. De heer D. HILLE RIS LAMBERS, welke de luis voor mij deter-

mineerde, waarvoor hartelijk dank, deelde mij mede, dat de dieren in de zomer naar graswortels emigreren. In de herfst vliegen grote aantallen sexuparen terug naar de Cornus-bladeren. De onderzijde van de gallen en van de gezonde bladeren waren dan ook overdekt met lege huidjes. Bemelen, IX, 1952.

Bls.-*Anoecia corni* F.

116. *Cytisus albus* Lk. Okselknoppen in ronde, ovale of puntig uitlopende groene gallen veranderd, die 3—5 mm lang en 2—3 mm dik zijn. De oppervlakte is onbehaard. De binnenwand van de gal is bekleed met het witte mycelium van een schimmel (Ambrosiagal). Maastricht, VI, 1952, Br. MAURENTIUS coll.; Leersum, VII, 1952.

Gmg.-*Asphondylia sarothamni* H.Lw.

117. *Cytisus albus* Lk. Aan de bases van de verder normaal ontwikkelde of kleiner gebleven peulen ontstaan lichtgroene tot geelachtige langwerpige opzwellingen, die naar beide kanten uitpuilen. De gallen zijn 3—4 mm lang, \pm 2 mm breed. De buitenwand is kaal, de binnenwand is bekleed met een wit mycelium. Ik ben ervan overtuigd, dat dit de tweede generatie is van dezelfde galmug die de vorige gal vormt, doch de bewijzen zijn nog niet afdoende. Leersum, VII, 1952.

Gmg.-*Asphondylia mayeri* Lieb.

118. *Cytisus praecox* Bean. Dezelfde knopgal als die op *Cytisus albus* Lk., zie no. 116. Maastricht, X, 1951 en VI, 1952, Br. MAURENTIUS coll.

Gmg.-*Asphondylia sarothamni* H.Lw.

119. *Daucus Carota* L. De gehele plant blijft kleiner, de bladeren zijn min of meer gerold en gekroesd en er ontstaan vele kleine bloeiwijzen tussen de wortelbladeren in. De bloemen zijn slecht ontwikkeld en de vruchten ontwikkelen zich niet normaal. Bemelen, IX, 1952.

Bls.-A p h i d i d e.

120. *Eruca sativa* Mill. De internodiën van de top van de bloeias zijn verkort, zodat de bloemen en knoppen dicht bijeenstaan, daarbij is geen verdikking van de onderdelen. De galmuglarven zijn wit en zij kunnen springen. Amsterdam, VI, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

121. *Eruca sativa* Mill. Bloemgal. De knoppen blijven gesloten en zijn iets gezwollen. Leiden, VIII, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

122. *Geum urbanum* L. Op de bovenzijde van de bladeren ontstaan groene, gele of roze ronde of langgerekte blazen, die aan de onderkant zijn bekleed met een wit of roze erineum. De bladstelen en stengels zijn vaak bekleed met een dicht haarkleed. De haren zijn cilindrisch en dicht bijeen zittend. Bemelen, IX, 1952, C. G. F. SCHÜTZ coll.

Gmt.-*Phytoptus nudus* Nal.

123. *Hieracium Pilosella* L. De hoofdjes blijven gesloten en zijn opgezwollen. Binnenin leven enkele witte vliegenmaden. St. Pietersberg, VI, 1950, Br. MAURENTIUS coll.

VI.-*Spathulina ruralis* H.Lw.

124. *Holcus lanatus* L. De bloemen zijn vergroend. St. Pietersberg, VIII, 1950, Br. MAURENTIUS coll.

Gmt.-prob. *Phytoptus tenuis* Nal.

125. *Hypericum perforatum* L. De twee hoogste bladeren blijven kleiner en sluiten tegen elkaar aan. Zij zijn verborgen tussen de twee volgende bladeren, die tegen elkaar gedrukt zijn. Deze twee bladeren zijn iets verdikt en gekield, zodat de gal tweezijdig symmetrisch is. Er leven enkele witte galmuglarven in de gal, die daarin ook verpoppen. Soms zijn de gallen rood gekleurd. Waarschijnlijk is deze gal niet zo zeldzaam, doch wordt zij met die van *Dasyneura hyperici* Br., zie Gallenboek no. 330, verward. De Grebbe, VII, 1952.

Gmg.-*Dasyneura serotina* Wtz.

126. *Hypericum perforatum* L. Aan planten met de vorige gallen vond ik ook enkele vergalde bloemen. Deze waren opgezwollen en rood gekleurd. Binnenin leven enkele witte galmuglarven. Waarschijnlijk ontstaan deze bloemgallen alleen bij sterke infectie. De Grebbe, VII, 1952.

Gmg.-*Dasyneura serotina* Wtz.

127. *Ilex aquifolium* L. De bladeren zijn benedenwaarts omgekruld en dwars gerold, daarbij min of meer verkleurd. Delft, V, 1950, K. BAKKER coll.

Bls.-*Doralis ilicis* Kltb.

128. *Isatis tinctoria* L. De bloemen zitten dicht bij elkaar aan de top van de bloeiwijze, zonder verdikking van de onderdelen. Amsterdam, VI, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

129. *Isatis tinctoria* L. De bloemknoppen blijven gesloten en zijn een weinig verdikt. Door verlenging van de bloemsteel en kromming daarvan hangen de gallen naar beneden. Amsterdam, VII, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

130. *Isatis tinctoria* L. De bladeren ontwikkelen zich slecht, zij zijn bovenwaarts in de lengte gevouwen en gerimpeld. Ook de top van de spruiten wordt aangetast, zodat de bladeren dicht bij elkaar blijven zitten. Amsterdam, VII, 1952 en Delft, VIII, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

131. *Lepidium sativum* L. Dezelfde gal als die beschreven onder no. 128, proppen van bloemen aan het eind van de bloeiwijzen. Amsterdam, VI, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

132. *Melilotus altissimus* Thuill. De takken vertonen ronde of meer spoelvormige, korte opzwellingen. Binnenin leeft een rups in een onregelmatige larvenkamer. De Grebbe, VII, 1952.

VI.-L e p i d o p t e r o n.

133. *Ononis spinosa* L. In de oksel van een blad zit een eivormige, iets vlezige gal, die gevormd is uit de vergrote steunbladeren. De bladeren

zelf ontwikkelen zich nauwelijks. De binnenwand van de kamer is bekleed met het witte mycelium van een fungus. Er is een gele larve in de gal. Ik vond slechts een exemplaar van deze gal en ondanks afzoeken van honderden struiken kon ik er geen een meer ontdekken. Ik vermoed, dat deze gal meer in de voorzomer zal voorkomen en dat de tweede generatie van de galmug zich in de peulen ontwikkelt, zie volgende gal, doch alleen onderzoekingen ter plaatse en experimenten zouden dit vermoeden kunnen bevestigen. Bemelen, IX, 1952.

Gmg.-*Asphondylia ononidis* F.Lw.

134. *Ononis spinosa* L. Vruchtgal. De peul is opgezwollen. De wand van de galkamer is met het witte mycelium van een fungus bekleed. Misschien woont in deze gal de tweede generatie van de galmug die de vorige gal vormt. Bemelen. IX, 1952.

Gmg.-*Asphondylia* species.

135. *Papaver Rhoeas* L. De vrucht is opgezwollen, binnenin bevinden zich harde, witte vergroeiingen, waarin ronde larvenkamers voorkomen. Meer algemeen voorkomend op *Papaver dubium* L., zie Gallenboek no. 426. Doetinchem, VII, 1952.

Gwsp.-*Aylax papaveris* Perris.

136. *Phragmites communis* Trin. De bladeren aan de top van de halm boven het groeipunt zijn om en in elkaar gedraaid, zodat deze gal enigszins doet denken aan die van *Themismoptes phragmitidis* Schlichtd., zie Gallenboek no. 439, doch de opperhuidcellen zijn niet tot dikke haren uitgegroeid. Binnenin zijn de jongste bladeren harder geworden en er tussen bevindt zich een korrelige, donkere massa, waarin de galmuglarven leven. Ook de bladeren op de top van de gal van *Lipara lucens* Meig. kunnen in deze gal veranderen. De Heer W. NIJVELDT kweekte en determineerde de galmug. Winterswijk, Wooldse ven, VIII, 1952. A. TUINZING coll.

Gmg.-*Giraudiella* species.

137. *Pinus silvestris* L. De knoppen groeien uit tot kortere of langere beschubde twijgen, die vaak naar beneden gekromd zijn. Binnenin leeft een bruine rups. Soms zijn alle knoppen aan het eind van een tak aangetast en dan houdt de lengtegroei van de tak op. De rups verpopt zich in de gal en de vlinder verschijnt ongeveer in Juni. Men kan deze infectie m.i. nauwelijks tot de gallen rekenen, daar de veranderde knoppen nauwelijks een verdikking vertonen, alleen maar lengtegroei. MEESS, 1923: 64 noemt deze vlinder echter onder de galvormers. Ruurlo, IX, 1950 en Leersum, VIII, 1952.

VI.-*Evetria buoliana* Schiff.

138. *Poa nemoralis* L. Rondom de halm ontstaat een prop van witte worteltjes, zoals die ook bij de gallen van *Poomyia poae* Bosc. gevormd wordt. Maar er zijn enkele duidelijke verschillen. In de eerste plaats zitten bij deze nieuwe gal de worteltjes veel slordiger en er ontstaat geen rechte scheiding van wortels die naar de ene kant en die naar de andere kant uitgroeien. In de tweede plaats bevindt deze nieuwe gal zich dicht bij de basis van de halm, soms helemaal onderaan, zodat de gal dan moeilijk te vinden is. Bemelen, IX, 1952.

Gmg.-*Caulomyia radificata* Ruebs.

139. *Raphanistrum rugosum* All. De bloemen zitten in proppen aan het eind van de bloeiwijzen, zonder verdikking van de onderdelen. Amsterdam, VI, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

140. *Raphanus sativus* L. Dezelfde gal als de vorige, no. 139. Amsterdam, VI, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

141. *Raphanus sativus* L. Bloemgal. De knoppen blijven gesloten en zijn iets verdikt. Komt ook voor bij *Raphanus sativus* L. var. *niger* Pers. Amsterdam, VII, 1952 en Delft, VIII, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

142. *Ribes americanum* Mill. Onregelmatige rode of gele blazen naar de bovenzijde van de bladeren. Dezelfde gal is algemeen op de aalbes, *Ribes silvestris* M. et K., zie Gallenboek no. 652. Leersum, VI, 1951 en 52.

Bls.-*Cryptomyzus ribis* L.

143. *Rorippa amphibia* Besser. De grondbladeren zijn bovenwaarts opgerold of gevouwen en de oppervlakte is gerimpeld en donkergroen. De sterk aangetaste planten bloeiden niet. Pannerden, VII, 1952.

Bls.-A p h i d i d e.

144. *Rorippa prostata* Sch. et Th. Bloemen door verkorting van de internodiën van de bloeiassen dicht op elkaar gedrongen, zonder verdikking van de onderdelen. Amsterdam, VI, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

145. *Rubus fruticosus* L. De onderkant van de bladeren is bezaaid met kleine, ronde hoopjes haren, die zeer weinig ingezonken zijn en aan de bovenkant van het blad is dan ook weinig van de aantasting te zien. Bij sterke aantasting kunnen de haarhoopjes met elkaar samenvloeien, doch ze komen niet op de bovenzijde van de bladeren voor en evenmin op andere organen, zoals dat het geval is bij de gal van *Phytoptus gibbosus* Nal., zie Gallenboek no. 674. De haren zijn gekromd en door elkaar gegroeid. Bemelen, IX, 1952.

Gmt.-*Phytoptus rubicolens* Can.

146. *Rubus fruticosus* L. Bladeren minder goed ontwikkeld, soms gekromd en naar beneden gebogen en bedekt met gele vlekjes. Aan de onderkant van het blad geen erinea. De aangetaste planten zien er meestal ziekelijk uit. Wahlwiller, IX, 1945, Br. MAURENTIUS coll. ; Leersum, VIII, 1952 ; Bemelen, IX, 1952.

Gmt.-*Phytoptus gracilis* Nal.

147. *Rubus Idaeus* L. Dezelfde gal als de vorige. Zonder ontdekking van de mijten is deze aantasting moeilijk te onderscheiden van de algemene verkleuring van de bladeren door een virusaantasting. Leersum, IX, 1952.

Gmt.-*Phytoptus gracilis* Nal.

148. *Salix alba* L. Zwelling van de tak om de gehele tak heen en over grote lengte. Onder de bast bevinden zich honderden larvenkamers, die loodrecht op de lengteas het hout binnendringen. Na het uitkomen van de galmuggen is de bast met vele ronde gaatjes doorboord, vandaar de Engelse naam Shot hole midges, zie BARNES, 1951 : 198. De wijfjes leggen hun eieren gewoonlijk dicht bij de plaats, waar zij uitgekomen zijn, zodat de aantasting steeds grotere afmetingen krijgt. In de herfst valt de bast af en komen de gaatjes open en geven gemakkelijk toegang aan fungi. Deze galmug kan plaatselijk soms zeer schadelijk worden, al gaat de uitbreiding langzaam. In het Gallenboek onder no. 730 van *Salix purpurea* L. beschreven. Voorschoten, IX, 1948, W. C. VAN HEURN coll.; Wolfaartsdijk, Zeeland, III, 1952, mej. A. POST coll.

Gmg.-*Helicomyia saliciperda* Duf.

149. *Salix chrysocoma* Dode. Heksenbezemachtige woekeringen uit katjes en knoppen, zoals die bij zovele wilgensoorten voorkomen, zie Gallenboek no. 684. Loenen a/d Vecht, IV, 1951.

Gmt.-*Phytoptus triradiatus* Nal.

150. *Salix purpurea* L. Langwerpige verdikkingen van de dunne takken, soms sluit de gal de tak af. Binnenin met onregelmatige larvengangen, de galmuglarve is geelrood. Biesbos, X, 1951, mej. J. M. MAASLAND coll.

Gmg.-*Rhopalomyia ramicola* Ruebs.

151. *Salix purpurea* L. Knobbelvormige verdikkingen van de bladrand. Het zijn onbehaarde rollingen naar beneden. Reeds bekend van *Salix alba* L., zie Gallenboek no. 698. Swalmen, VI, 1951.

Gmt.-*Phytoptus tetanothrix* Nal. var. *craspedobius typicus* Nal.

152. *Sarothamnus vulgaris* Winn. Bloemgal. De bloemknoppen blijven gesloten, de geel tot oranje gekleurde bloemkroonbladeren zijn nog te zien. Binnenin is een larvenkamer, waarvan de wand met een wit mycelium is bekleed. De galmuglarve is geel. Leersum, VI, 1951.

Gmg.-*Asphondylia sarothamni* H.Lw.

153. *Senecio nemorensis* L. ssp. *Fuchsii* Dur. Langwerpige opzwellingen van de stengels, vaak gepaard met krommingen daarvan. Binnenin een lange larvenkamer. Bemelen, IX, 1952.

VI.-L e p i d o p t e r o n.

154. *Sinapis arvensis* L. Door verkorting van de internodiën van de bloeias staan de bloemen dicht bij elkaar, zonder verdikking van de onderdelen. Amsterdam, VI, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

155. *Solanum Dulcamara* L. De bloemknoppen blijven gesloten en zwellen op. De antheren en de stijl zijn verdikt en gebogen. Amsterdam, VI, 1952, miss B. STOKES coll.; Amerongen, de Grebbe, Lobith en Pannerden, allen VII. 1952.

Gmg.-*Contarinia solani* Ruebs.

156. *Solanum nigrum* L. De bladeren zijn losjes opgerold, gekromd en gevouwen, de oppervlakte gebobbeld. Ruurlo, IX, 1950.

Sck.-*Philaenus spumarius* L.

157. *Sonchus oleraceus* L. De gehele plant kleiner gebleven, de stengels min of meer gebogen, bladeren gekroesd, bloemstelen korter en gedraaid, hoofdjes dichter bij elkaar. Deze luis vormt in de voorzomer gallen op de bladeren van *Ribes nigrum*, zie Gallenboek no. 648, en emigreert naar de melkdistel. Deze luis vormt waarschijnlijk alleen bij sterke infectie gallen op *Sonchus*. St. Michielsgestel, IX, 1952, L. VERHOEVEN coll.

Bls.-*Hyperomyzus lactucae* L.

158. *Thlaspi arvensis* L. Door verkorting van de internodiën zitten de bloemen dicht op elkaar, zonder verdikking van de onderdelen. Amsterdam, VI, 1952, miss B. STOKES coll.

Gmg.-*Contarinia nasturtii* Kffr.

159. *Torilis japonica* DC. De bladeren blijven kleiner en zijn in elkaar gerold en gekroesd. De bloemen vormen proppen en zijn sterk vergroend. St. Pietersberg, VIII, 1951, Br. MAURENTIUS coll.; Bemelen, IX, 1952.

Gmt.-*Phytoptus peucedani* Nal.

160. *Vicia sativa* L. ssp. *obovata* Dup. De planten ontwikkelen zich slecht, de bladeren aan het einde van de stengels opeengehoopt en min of meer rood verkleurd. De heer D. HILLE RIS LAMBERS deelde mij mede, dat de luis die deze gal vormt, in de nazomer zeer ernstige schade kan doen aan deze cultuurplant. Cadier en Keer, IX, 1952.

Bls.-*Megoura viciae* Buckt.

Literatuur

- BARNES, H. F., 1951, Gall midges of economic importance, vol. VI, gall midges of trees, London.
- DOCTERS VAN LEEUWEN, W. M., 1946, Gallenboek (tezamen met H. ALTA), Amsterdam.
- , 1951, Nieuwe Gallen van Nederland. Tweede bijdrage, Ent. Ber. **13**: 296.
- , 1952, Zoöccidia van het eiland Vlieland, tweede mededeling, Ent. Ber., **14**: 99.
- MEES, A., 1923, Die cecidogenen und cecidocolen Lepidopteren, in RUEBSAAMEN, Durch Tiere erzeugte Pflanzengallen Deutschlands und ihre Bewohner, Lief. III. Zoologica **14**: 499.
- NIJVELDT, W., 1951, *Clinodiplosis piscicola* Barnes, f. n. sp. als inquiline van *Contarinia pisi* Winn. Ent. Ber., **13**: 233.
- , 1951, Een geval van facultatieve parthenogenesis bij *Wachtliella persicariae* L., Ent. Ber., **13**: 373.
- , 1952, Galmuggen van Cultuurgewassen. Tijdschr. v. Plantenziekten, **58**: 61.
- Leersum, October 1952.

Semiothisa liturata Clerck, f. *nigrofulvata* Collins. 10 April 1952 verzamelde ik in het nationale park de „Hoge Veluwe” een pop van *Semiothisa liturata* Cl., welke op 23 Juni een afwijkend gekleurd ♀ leverde, overeenkomend met het ex., dat OUDEMANS bij Putten ving op 19 Juli 1912 (Tijdschr. v. Ent. **56**: 68).

Het dier had zwartgrijze vleugels, waarover een bruingele dwarsband liep. De donkere dwarsbanden waren niet te zien. De overige 60 poppen, welke verzameld werden, leverden deels normale *Semiothisa*-vlinders (\pm 40 stuks), deels sluipvliegen, behorende tot de soort *Carcelia obesa* Zett.

J. KLEINHOUT Jr., Sinthenstraat 40, Deventer.

Psithyrus meridionalis Rich., ab. de-boeri, nov. ab.

par le

Dr. G. KRUSEMAN

Collare de poils jaune-brunâtre bien developpé. Le scutellum avec une bordure de poils jaune-brunâtre.

Je dédie cette jolie aberration à mon jeune ami, J. R. E. VAN ASPEREN DE BOER, qui l'a capturée à Château d'Oex en Suisse, Canton Vaud, 1500 m, le 16.VIII.1952. Holotype ♂ dans le Zoölogisch Museum à Amsterdam.

Amsterdam, Zoölogisch Museum, Zeeburgerdijk 21, janvier 1953.

Bombus laesus mocsaryi Kriechb. trouvé en France. En 1951 M. P. M. VERHOEF récolta une ouvrière de cette jollie espèce le 30.31.VII à Carpentras (Vaucl.). Le 29.V.1952 M. le Frère THEOWALD attrapa une femelle à Mas Méjean (Gard). L'espèce est connue du sud-est de l'Europe jusqu' aux environs de Trieste et du sud de l'Espagne Il se distingue de *B. muscorum* par sa couleur : *B. laesus* a une grande tache noire sur le thorax. Il diffère de certaines variétés de *B. humilus* Ill. (*variabilis* Sm.), qui le ressemblent en couleur, par les poils plus courts et plus égaux.

A ma connaissance on n'a pas encore mentionné cette espèce de la France.

Je remercie beaucoup M. VERHOEFF et M. WIERING, qui avaient l'amabilité de présenter ces exemplaires au Musée Zoologique d'Amsterdam.

G. KRUSEMAN, Zeeburgerdijk 21, Amsterdam-O.

Psithyrus norvegicus Sp.-Sn. De Heer H. WESTRA was zo gelukkig te Naarden een hele serie *Psithyrus norvegicus* Sp.-Sn. te vangen. Onder deze zeer welkome aanwinst voor de Museum-serie bevonden zich 2 exemplaren van de ab. *pseudocitrinus* Pop. Een exemplaar van de ab. *muelleri* Pop. ving de Heer WESTRA te Assen. Deze beide aberraties waren tot nu toe nog niet in ons land waargenomen.

De Heer LEMPKE ving deze soort te Ter Apel. Zij werd tot nu toe buiten de diluviale zandstreken niet waargenomen. In de collectie van het Zoölogisch Museum te Amsterdam bevinden zich exemplaren uit de provincies N.-Holland, Utrecht, Gelderland, Limburg, Drente en Groningen.

Bij naarstig zoeken zal de soort wel veel wijder verbreid blijken te zijn.

G. KRUSEMAN, Zeeburgerdijk 21, Amsterdam-O.

Weer een *Dasychira pudibunda* L. in December. In 1947 vond Ir G. A. Graaf BENTINCK een *pudibunda*-♀ midden in de winter te Amerongen (zie Ent. Ber. 12 : 232, 1948). In 1952 trof hij weer zo'n extra-vroeg exemplaar aan, dit maal een ♀, dat op 23 December te Leersum op de lamp af kwam ! En dat, terwijl toch niemand de winter van 1952-'53 nu bepaald zacht zal noemen. — LPK.

Deutscher Entomologentag. Van 30 Juli tot 3 Augustus a.s. zal in Hamburg een samenkomst van entomologen gehouden worden, een voortzetting van de door Dr Walther HORN in het leven geroepen „Wanderversammlungen Deutscher Entomologen“. Aanmelden bij Prof. Dr E. TITSCHACK, Hamburg-Altona, Altonaer Museum, Braunschweiger Strasse, bij wie ook verdere inlichtingen te krijgen zijn. — LPK.

Was ist *Orthotylus salsolae* Reuter 1875?

von

EDUARD WAGNER

In meiner Arbeit zur Systematik der Gattung *Orthotylus* Fieb. (1942) musste ich feststellen, dass mir die obige Form unbekannt sei. Sie war von REUTER (1875) unter dem obigen Namen beschrieben, wurde aber von ihm selbst (1883) als Varietät zu *O. rubidus* Put. gestellt. Als ich dann (1942) feststellte, dass die var. *moncreaffi* D.Sc. von *O. rubidus* eine gute Art sei, entstand der Verdacht, dass auch *O. salsolae* Reut. eine spec. prop. sei. Jetzt erhielt ich von Herrn H. H. WEBER, Ellerdorf, eine Anzahl Tiere der Form, die er auf einer Sammelreise nach Südfrankreich im Herbst 1951 bei St. Mairies, Iles de Lérins, fand. Ihre Untersuchung ergab, dass diese Annahme richtig ist: *O. salsolae* ist eine gute Art! Sie steht zwar den beiden Arten *O. rubidus* Put. und *O. moncreaffi* D.Sc. sehr nahe, lässt sich aber doch gut von ihnen trennen.

Der wesentlichste Unterschied zwischen *O. salsolae* und den beiden anderen Arten liegt in der Behaarung. *O. salsolae* ist völlig frei von schwarzen Haaren und zeigt nur eine lichte, gelbweisse Behaarung, während alle verwandten Arten zwischen der hellen Behaarung kräftige schwarze Haare tragen. Diesem Unterschied lege ich grosse Bedeutung bei. Die Farbe der Behaarung wird von manchen Autoren (z.B. KNIGHT, CARVALHO) sogar als generisches Merkmal angewandt und KNIGHT legt ihr sogar grösseres Gewicht bei als dem Bau der Genitalien. Ein zweites sehr wichtiges Merkmal ist die Länge des Fusses. Bei *O. salsolae* ist die Hinterschiene etwa $4 \times$ so lang wie der Fuss, bei den übrigen Arten nur etwa $3 \times$ so lang. Die Fühler sind auffallend lang und schlank, ihr 2. Glied ist beim ♂ $1,26 \times$, beim ♀ $1,1 \times$ so lang wie das Pronotum hinten breit ist; bei *O. rubidus* und *O. moncreaffi* betragen die entsprechenden Werte beim ♂ $1,0-1,1 \times$ und beim ♀ $0,90 \times$. Das 1. Glied ist dagegen bei *O. salsolae* auffallend kurz und kaum $0,2 \times$ so lang wie das 2., während es bei den übrigen Arten $0,25-0,30 \times$ so lang ist. Zu diesen Unterschieden kommen noch deutliche Abweichungen im Bau der Genitalien. Der linke Griffel (Fig. 2) ist bei *O. salsolae* fast dreieckig, seine linke Seite ist hinter der Mitte stark eingebuchtet,

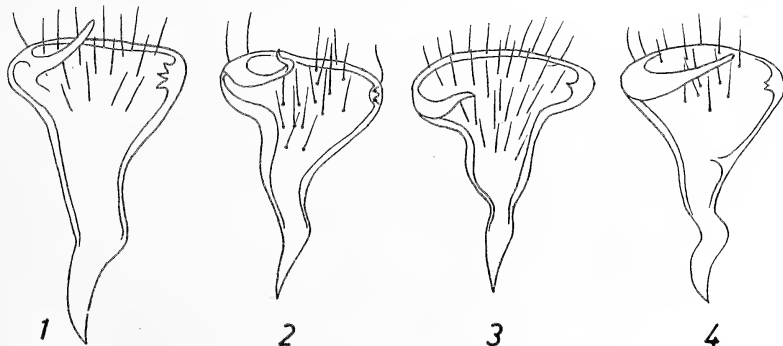


Fig. 1—4. Linker Genitalgriffel des ♂ von innen ($120 \times$), 1 = *O. moncreaffi* D.Sc. 2 = *O. salsolae* Reut. 3 = *O. rubidus* Put. 4 = *O. palustris* Reut.

die Hypophysis sehr schlank und stark gewunden, etwas mehr als halb so lang wie der Griffel im oberen Teile breit ist und ihre Spitze nach innen gerichtet. Bei *O. moncreaffi* (fig. 1) ist die linke Seite kaum merklich eingebuchtet, die Hypophysis kräftig, fast gerade, etwa halb so lang wie der Griffel distal breit ist und nach oben gerichtet. Bei *O. rubidus* (Fig. 3) sind beide Seiten des Griffels stark eingebuchtet, die Hypophysis ist kurz, kräftig und stark gewunden; sie ist nur etwa $\frac{1}{3}$ so lang wie der Griffel breit ist. Bei *O. palustris* Reut. (Fig. 4) sind beide Seiten des Griffels fast gerade, die Hypophysis ist lang, kräftig und gerade; sie ist etwa $\frac{2}{3}$ so lang wie der Griffel distal breit ist. Der rechte Genitalgriffel ist bei *O. salsolae* (Fig. 6) klein, in der Mitte stark eingeschnürt, seine Hypophysis ist klein und schlank. Bei *O. moncreaffi* D.Sc. (Fig. 5) ist der rechte Griffel distal stark verdickt, in der Mitte kaum eingeschnürt, die Hypophysis gross und kräftig. Bei *O. rubidus* Put. (Fig. 7) ist der Griffel distal nur wenig verdickt, aber stark gekrümmt, die Einschnürung liegt kurz vor der Spitze, die Hypophysis ist grösser und kräftiger. *O. palustris* Reut. (Fig. 8) hat den grössten Griffel, der distal stark verdickt ist, die Hypophysis ist gleichfalls gross und kräftig, neben ihr sitzt ein kurzer Kegel. Der Penis (Fig. 10) ist bei *O. salsolae* auffallend klein und schlank, die Theca hat einen seitwärts gerichteten Fortsatz. Bei den anderen Arten (Fig. 9 + 11) ist der Penis weit dicker und grösser, die Theca hat keinen Fortsatz.

Diese Unterschiede beweisen eindeutig, dass *O. salsolae* Reut. eine gute Art ist. Da die REUTERSche Beschreibung sehr kurz gehalten ist, möge hier eine Beschreibung der Art folgen:

Beschreibung: Von kleiner, etwas schlankerer Gestalt, das ♂ etwa $3 \times$, das ♀ $2,3 \times$ so lang wie an den Schultern breit. Oberseits mit feinen, weissgelben Haaren dicht bedeckt, aber ohne schwarze Haare. Hellgrün bis gelblichgrün, nach dem Tode oft gelblich.

Kopf kurz und breit, stark geneigt, beim ♂ $0,88 \times$, beim ♀ $0,75 \times$ so breit wie das Pronotum. Färbung oft gelbbrot. Scheitel beim ♂ $2,25$ — $2,40 \times$, beim ♀ $2,6$ — $2,8 \times$ so breit wie das Auge. Fühler gelblichgrün, schlank, das 2. Glied nur $0,035$ — $0,040$ mm dick, das 1. Glied nur etwa halb so lang wie der Scheitel breit ist; das 2. Glied $5 \times$ so lang wie das 1. und beim ♂ $1,25 \times$, beim ♀ $1,1 \times$ so lang wie das Pronotum breit ist; das 3. Glied beim ♂ so lang, beim ♀ $0,8 \times$ so lang wie das Pronotum breit ist und doppelt so lang wie das 4.

Pronotum kurz und breit, trapezförmig, Schwielen undeutlich. Pronotum, Scutellum und Halbdecken einfarbig hell, Membran schwärzlich, Adern gelblich. Unterseite von gleicher Farbe wie die Oberseite. Beine gelblich. Schienen mit feinen braunen Dornen; Hinterschiene etwa $4 \times$ so lang wie der Fuss. Der Schnabel reicht bis zu den Hinterhüften.

Genitalsegment des ♂ klein, kegelförmig. Linker Griffel (Fig. 2) distal stark verbreitert, fast dreieckig, Ecken abgerundet, die linke Seite hinter der Mitte stark eingebuchtet; Hypophysis etwas mehr als halb so lang wie der Griffel distal breit ist, schlank, stark gewunden, die Spitze nach innen gerichtet. Rechter Griffel (Fig. 6) klein, keulenförmig, in der Mitte eingeschnürt, distal nach innen gekrümmt und mit kurzer, schlanker Hypophysis. Penis (Fig. 10) sehr klein und schlank. Theca mit seitwärts gerichtetem Anhang. Chitinbänder der Vesica einfach und unverzweigt.

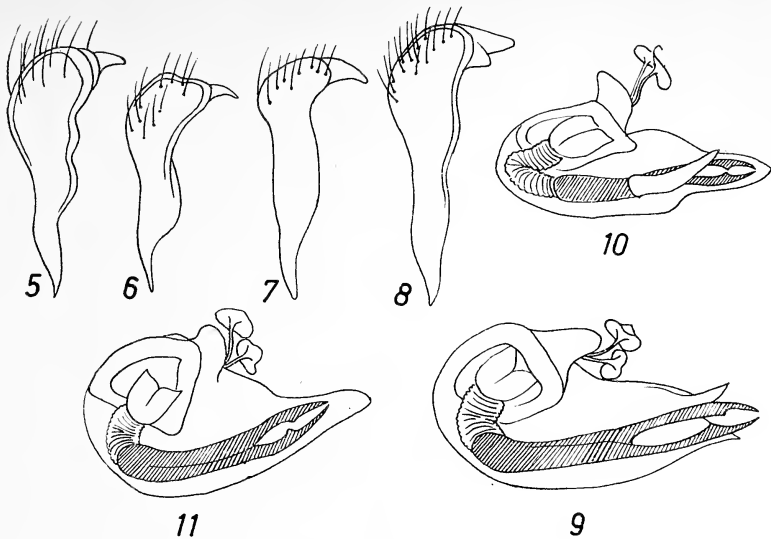


Fig. 5—11. Genitalien des ♂ (120 ×). 5—8 = rechter Griffel von rechts, 9—11 = Penis von links. 5 + 9 = *O. moncreaffi* D.Sc. 6 + 10 = *O. salsolae* Reut. 7 + 11 = *O. rubidus* Put. 8 = *O. palustris* Reut.

Länge: ♂ = 2,2—2,5 mm, ♀ = 2,3—2,6 mm.

O. salsolae Reut. stellt die Systematik vor ein neues Problem. KNIGHT (1927) hat die Gattung *Orthotylus* Fieb. in zwei Gattungen aufgeteilt, *Orthotylus* Fieb. (sens. KNIGHT) und *Melanotrichus* Reut. 1875. In die Gattung *Melanotrichus* stellt er alle die Arten, die ausser der hellen Behaarung auch noch schwarze Haare tragen, während er in der Gattung *Orthotylus* die Arten belässt, die nur helle Behaarung aber keine schwarzen Haare haben. Die Teilung nach diesem Merkmal stösst bereits bei den nearktischen Arten auf eine Schwierigkeit. *O. chlorionis* Say hat keine schwarzen Haare, ist aber im Bau der Genitalien und den übrigen Merkmalen mit *O. flavosparsus* Shlb. nahe verwandt. KNIGHT misst hier der Behaarung das grössere Gewicht bei und stellt die Art zu *Orthotylus* Fieb. Will man jetzt die paläarktischen Arten der Gattung *Orthotylus* in der gleichen Weise aufteilen, so müsste *O. salsolae* Reut. in die Gattung *Orthotylus* gestellt werden, *O. moncreaffi* D.Sc., *O. rubidus* Put. und *O. palustris* Reut. kämen dagegen in die Gattung *Melanotrichus* Reut. Ohne Zweifel aber stehen gerade diese 4 Arten einander so nahe, dass sie in der gleichen Gattung untergebracht werden müssen. Das beweist einerseits die geringe Abweichung im Bau der Genitalien, der sonst bei der Gattung *Orthotylus* sehr unterschiedlich ist, andererseits aber auch die Gestalt, die äusseren Merkmale und die Grössenverhältnisse. Hinzu kommt noch, dass alle 4 Arten auch in der Lebensweise übereinstimmen und darin von den übrigen *Orthotylus*-Arten stark abweichen; sie leben an Kräutern, insbes. an Chenopodiaceen und Halophyten, während die übrigen Arten fast alle auf Holzgewächsen vorkommen. Aus diesem Dilemma gibt es zwei Auswege. Einerseits könnte man die beiden Gattungen *Orthotylus* und *Melanotrichus* wieder vereinigen. Dann würde diese Gattung sehr artenreich und heterogen, aber die

4 Arten wären wieder vereinigt. Andererseits könnte man aber auch eine dritte Gattung abtrennen, in der diese 4 Arten mit einigen ihnen nahestehenden vereinigt würden und sogar eine im Bau der Genitalien einheitliche Gruppe bilden würden. Ich habe bereits (1942) darauf hingewiesen, dass die Untergattung *Halocapsus* Put. 1878 sich von den übrigen Arten der Gattung *Orthotylus* gut abhebt. Sie müsste zur Gattung erhoben werden. Sie zeigt unter allen Miridae den primitivsten Bau der Genitalien, während sowohl bei *Orthotylus* als auch bei *Melanotrichus* die hochentwickelten Formen überwiegen. Leider aber ist es sehr schwer, die Untergattung *Halocapsus* nach äusseren Merkmalen von *Orthotylus* und *Melanotrichus* zu trennen. Die Behaarung lässt sich hier aus den eben gezeigten Gründen nicht verwenden. Die Lebensweise ist ein recht brauchbares Merkmal, eignet sich aber für die Trennung der Arten nur da, wo die zu bestimmenden Tiere Angaben über die Lebensweise mit sich führen. Die Längenverhältnisse zwischen Hinterschiene und Fuss liessen sich bisher für die meisten Fälle verwenden, aber gerade in Hinblick auf dieses Merkmal passt *O. salsolae* nicht zu den anderen *Halocapsus*-Arten. Alle *Halocapsus*-Arten sind jedoch von breiterer Gestalt, der Kopf ist ungewöhnlich breit, und mindestens $0,67 \times$ so breit wie das Pronotum, der Scheitel stets beim ♂ mindestens $2 \times$, beim ♀ mindestens $2,33 \times$ so breit wie das Auge und der Hinterrand des Scheitels stets gerandet. Mir erscheint es nach diesen Feststellungen richtiger, die bisherige Gattung *Orthotylus* Fieb. in 3 Gattungen aufzulösen. Die Gattung *Halocapsus* Put. würde dann die primitiven Arten (*H. salsolae* Reut., *H. moncreaffi* D.Sc., *H. rubidus* Put., *H. palustris* Reut., *H. schoberiae* Reut. und *H. minutus* Jak.) umfassen; vielleicht liesse sich auch *O. chlorionis* Say hier einfügen. Der Rest wäre dann im Sinne von KNIGHT in *Melanotrichus* und *Orthotylus* aufzuspalten. Wie weit sich diese Einteilung wirklich durchführen lässt, muss sich noch aus weiteren Untersuchungen ergeben. Ich hoffe, in einer späteren Arbeit darauf zurückkommen zu können.

Hypotypoide von *H. salsolae* Reut. : 5 ♂♂, 3 ♀♀ aus Südfrankreich : St. Mairies, Iles de Lérins, 15.IX.1951, H. H. WEBER leg. in der Sammlung von H. H. WEBER, Ellerdorf, und in meiner Sammlung.

Schriften-Nachweis

KNIGHT, H. H., 1927, Canadian Entomologist 59 : 142—147.

REUTER, O. M., 1883, Hem. Gymn. Eur. 3 : 372. Helsingfors.

———, 1875, Genera Cim. : 37. Helsingfors.

WAGNER, E., 1942, Zur Systematik der Gattung *Orthotylus* Fieb., Mitt. D. E. G. 11 (5—6) : 68—74.

Hamburg-Lgh. 1, Moorreye 103, Mai 1952.

Transport van insecten in internationale treinen. De mededeling van de heer VLUG (Ent. Ber. 14 : 234) blijkt een aangelegenheid te zijn, waar de Plantenziektenkundige Dienst te Wageningen zich voor interesseert met het oog op eventuele verspreiding van schadelijke insecten.

Wie analoge gevallen leert kennen zal de Dienst zeer verplichten deze aan haar mee te delen. — LPK.

Literatuur

Caullery, M., Parasitism and Symbiosis. Vertaling van D. M. LYSAGHT. SIDGNICK and JACKSON Ltd. London 1952.

Parasitisme en symbiose zijn twee aspecten van de biologie, die de volle aandacht waard zijn. Men treft gevallen van deze en verwante vormen van samenleving van twee organismen in vrijwel alle diergroepen aan en het is merkwaardig te zien hoe vele variaties er op dit thema zijn.

Indien een Frans zooloog als M. CAULLERY hierover een boek schrijft, kan men zeker zijn hierin een groot aantal waardevolle gegevens bijeen te vinden en deze verwachting wordt niet teleurgesteld. In uitstekend Engels vertaald wordt in dit handzame boekje een begrijpelijk overzicht gegeven van verschijningsvormen van samenleven. Door de verschillende vorm en mate van afhankelijkheid de revue te laten passeren in de verschillende groepen van het dierenrijk, krijgen we een goede indruk van de uitgebreidheid van deze verschijnselen.

Het is jammer, dat de literatuur na ca. 1930 niet meer grondig is behandeld. De sporadische toevoegingen van latere literatuur kunnen dit gebrek niet geheel wegnemen.

Maar een entomoloog, die wat meer van deze belangrijke levensvormen wil kennen en die zijn kennis ook wil uitbreiden buiten de groep van de insecten, kan met dit boek zeer goed beginnen. Hij zal dan de vormen van parasitisme en symbiose, die hij uit de entomologie kent, kunnen zien in hun verband met die uit andere groepen van dieren, en op die wijze zijn kennis vermeederen, maar vooral zijn inzicht verdiepen. Dit laatste zal hem in zijn entomologische studies groter genot doen scheppen, en ook de waarde van zijn waarnemingen kunnen vergroten. — D. J. KUENEN.

Dagvlindertabel. Tweede, geheel opnieuw bewerkte druk door Piet HEYLIERS en Kees LEMS. Uitgave van de Insectencommissie der N.J.N. 1952.

In 1949 publiceerde de actieve insectencommissie van de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie een dagvlindertabel in een oplage van 500 exemplaren, die al na twee jaar uitverkocht was! Ongetwijfeld een verheugend teken, dat bewijst, dat er ook onder de N.J.N.-ers heel wat zijn, die althans iets willen weten van de dagvlinders, die ze op hun zwerftochten ontmoeten.

En nu is er al weer een keurig verzorgde en geheel bijgewerkte tweede editie verschenen, waarmee al dadelijk in het nieuwe seizoen gestart kan worden, een mieters stukje werk, dat zijn weg wel weer zal vinden. Te verkrijgen bij de Administrateur der N. J. N. te Groenekan door storting van 40 cent (d.i. nog geen 2 cent per blz.!) op zijn girorekening 233040. — L.P.K.

Korte mededelingen

Goede Macrolepidoptera-vangsten te Apeldoorn in 1952. 1. *Aglia tau* L. op 30 April massaal in de omgeving van de Echoput.

2. *Colobochyla salicalis* Hb. Van deze tot nog toe alleen uit het Zuiden en uit Twente bekende uil ving ik een prachtig exemplaar op 29 Juni op licht.

3. *Cryphia raptricula* Schiff. Van 31 Juli tot 30 Augustus gewoon op licht.

4. *Semiothisa clathrata* L., waarvan TER HAAR zegt, dat zij bij Apeldoorn niet te verwachten is, ving ik op 16 Mei en 14 Augustus op licht.

W. H. SOUTENDIJK, Bur. Tutein Noltheniuslaan 41, Apeldoorn.

Hyperparasitisme. Op het Entomologisch Congres te Amsterdam hield Prof. Dr H. BLUNCK uit Bonn een zeer interessante lezing over: „Über eine bei *Pieris brassicae* L., seinen Parasiten und Hyperparasiten schmarotzende Mikrosporidie.”

Als gevolg van een gesprek, dat ik na afloop van de voordracht met de spreker had, zond ik hem in het voorjaar van 1952 zeer veel sluipwespcocons van *Apanteles glomeratus* L., een in Noord-Holland zeer algemeen voorkomende parasiet van de koolwitjesrupsen. De cocons had ik verzameld op de houten wanden van een rijwielstalling, die aan de grens van Hoorn naast enige volkstuintjes stond. Vele witjesrupsen waren vanuit de tuintjes naar de schuurwanden gekropen om zich hieraan te verpoppen. De sluipwespmaden hadden hier echter de door hen bewoonde rupsen leeggegeten en verlaten en hun cocons op het hout bevestigd.

De verzending van de cocons hiervan gaf in Hoorn moeilijkheden, de heer G. VAN ROSSEM, entomoloog bij de P.D., wist ze echter toch naar Bonn te krijgen.

Uit een later ontvangen schrijven van Prof. BLUNCK bleek me dat ik 1531 cocons verzameld had. Ze waren allen afkomstig van de eerste generatie van de sluipwespen.

De heer BLUNCK heeft nu gevonden, dat 631 cocons (41,2 %) werkelijk een *Apanteles*-sluipwesp leverden, 411 cocons (26,8 %) waren geparasiteerd door het sluipwespje *Dibrachys cavus* Walk., behorend tot de groep der Chalcididen, 69 stuks (4,5 %) door tot dezelfde groep behorende *Tetrastichus rapo* Walk., 49 cocons (3,2 %) door Ichneumoniden, vnl. *Hemiteles fulvipes* Grav., 82 cocons (5,3 %) waren leeggegeten, waarschijnlijk door insecten of vogels. Van 289 cocons was de inhoud verschimmeld door parasitaire Nozema-protozoën.

Ruim 31 % van de cocons waren geparasiteerd door Chalcididen. De heer BLUNCK schreef hierover: „Es deutet darauf hin, dass in dem Bezirk, wo die Kokons eingetragen sind, wenig Wälder, aber viele freie Flächen vorhanden sind.” Dit klopt: West-Friesland is een vlak land.

Mocht U meer willen lezen over de hyper-parasieten van *Pieris brassicae*, dan kunt U in de laatste jaargangen van de Zeitschrift für angewandte Entomologie enige artikelen van de hand van Prof. Dr BLUNCK vinden.

G. HOUTMAN, Drieboomlaan 154, Hoorn.

Te koop: BERGE, Schmetterlingsbuch, Stuttgart 1851; STAUDINGER-REBEL, Catalog der palaearktischen Lepidopteren, 1901; EVERTS, Coleoptera neerlandica I & II; SNELLEN, Macrolepidoptera van Nederland, 1867; SNELLEN, Microlepidoptera van Nederland, 1882. Tegen elk aannemelijk bod.

M. DUIJM, Reitemakersrijge 14, Groningen.

Aanbieding. Wie boeken wenst te kopen uit de nalatenschap van wijlen Dr D. MAC GILLAVRY tegen later te taxeren prijzen, kan de lijst, die nu gereed gekomen is, aanvragen bij de Bibliotheek. Zeeburgerdijk 21, Amsterdam-O.

Correctie. p. 253, regel 27—28 v.b. lees: ab. *speyeriana* nov. ab. (fig. 4—5).

595.706492

E 61

INSECTS

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 336

Deel XIV

1 Juni 1953

Adres der Redactie :

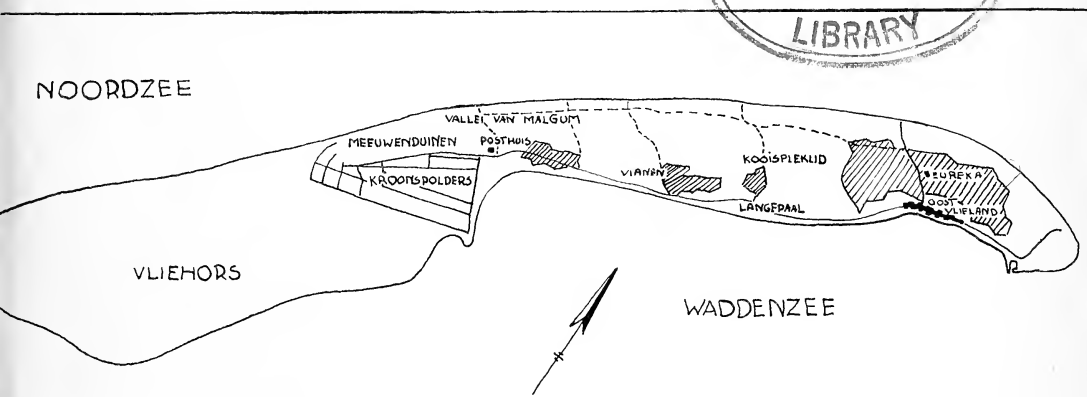
B. J. LEMPKE, Oude IJselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

INHOUD: **M. W. Camping:** Bijdrage tot de kennis van de Macrolepidoptera van Vlieland (p. 273). — **W. H. Gravestein:** Faunistische mededelingen over Cicaden I (p. 280). — **W. Nijveldt:** Two new gall midges associated with reed (*Phragmites communis* Trin.) in the Netherlands (p. 282). — **C. de Jong:** Schimmelbestrijding in insectenverzamelingen (p. 286). — Literatuur: (p. 288: **J. de Wilde**). — Korte mededelingen: (p. 279: **G. van der Zanden**; p. 279, 281: **B. J. Lempke**; p. 285, 287: **N. W. Elfferich**; p. 287: **W. H. Soutendijk**, **Br. Virgilius**; p. 288: **H. Martin-Icke**).

Bijdrage tot de kennis van de Macrolepidoptera van Vlieland

DIV. INS.
U.S. NATL. MUS.

door
M. W. CAMPING



Het hierna volgende heeft geenszins de bedoeling, een volledig overzicht te geven van alle soorten Macrolepidoptera, die op Vlieland voorkomen. Daarvoor is er nog veel te weinig op het eiland verzameld. Zelf was ik er, afgezien van één dag in 1946 (nl. 27 Juli), af en toe een paar dagen in de periode 27 Mei—29 Juni 1951 en 14 Juni—10 Juli 1952, dus hoofdzakelijk gedurende de maand Juni. De dagen, dat ik er was, heb ik me echter vrij intensief met de vlinderwereld beziggehouden en de resultaten zijn van dien aard, dat ik het wel de moeite waard acht, eens een begin te maken met de inventarisatie van de vlinderfauna van het eiland. Te meer, omdat op lepidopterologisch gebied Vlieland nog practisch „terra incognita” is: in de Catalogus van LEMPKE wordt het maar een hoogst enkele keer vermeld. Latere verzamelaars kunnen dan op dit begin voortbouwen, zodat we op den duur van de vlinderwereld van de

JUN 18 1953

Waddeneilanden in 't algemeen en van Vlieland in 't bijzonder een afge-
 rond overzicht kunnen krijgen, wat me, in verband met de afgeslotenheid
 van een eiland, helemaal geen onmogelijkheid lijkt. Vlieland komt me,
 wat dat betreft, zeer geschikt voor, omdat het één van de kleinste Wad-
 deneilanden is. De maximumlengte, de Vliehors niet meegerekend, be-
 draagt ongeveer 12 km, de grootste breedte \pm 2 km.

Ook lijkt het me zeer interessant, het „verloop” van de vlinderbevol-
 king in de toekomst te volgen in verband met het ontstaan of verdwijnen
 van planten en plantengemeenschappen. Wat dat betreft liggen de botani-
 nici ettelijke ronden voor op de lepidopterologen. Ze kunnen voor de kennis
 van de plantenwereld van Vlieland bronnen aanboren, die teruggaan
 tot 1683! En momenteel zijn er niet veel plekjes meer op Vlieland, die
 op botanisch gebied niet haarfijn zijn nageplozen. Trouwens, in 't alge-
 meen valt er voor hem, die door de bomen (i.c. de vlinders) ook het bos
 (i.c. de rest van de natuur) nog ziet, op Vlieland veel te genieten. Het ge-
 vekte zonneroosje (*Helianthemum guttatum* Mill.), dat er sommige jaren
 overvloedig bloeit, is er als botanische trekpleister langzamerhand wel be-
 kend, maar waar treft men in ons landje, anders dan op de Wadden-
 eilanden, nog plekken, waar men een omweg moet maken, om de orchi-
 deeën (handekenskruid, *Sturmia*, harlekijns-, incarnaat- en moeraswes-
 penorchis, om maar enkele te noemen) niet bij tientallen te vertrappen,
 terwijl men dan nog moet uitkijken om niet te veel *Parnassia* of *Pirola* te
 vernielen! De dennenorchis groeit op Vlieland tussen de klinkers van de
 Badweg en van de eidereenden spreek ik dan nog niet eens. ('k Zal een
 afdruk naar V.V.V. Vlieland sturen, misschien geven ze me 't volgende
 jaar reductie op de pensionprijs vanwege m'n reclame voor 't eiland!)

Maar terzake! Geologisch en botanisch kan Vlieland in verschillende
 zones worden verdeeld en 't lijkt me toe, dat van veel vlindersoorten 't
 vlieggebied wel ongeveer met deze zones samenvalt.

Langs het strand vinden we een betrekkelijk smalle strook primaire
 duinen met als hoofdbegroeiing helm en zandhaver. Talrijke melkdistels,
 die hier bloeien, fungeren als even zovele pleisterplaatsen voor diverse
 dagvlindersoorten.

Zuidelijk hiervan een min of meer brede strook over het algemeen kalk-
 arme secundaire duinen met vaak een zeer armzalige begroeiing van helm,
 rood zwenkgras en wondklaver. Opvallend is het verschil in begroeiing
 tussen de naar het Noorden gekeerde duinhellingen en die, welke op het
 Zuiden liggen: op de laatste duindoorn, stekel- en mannetjesvaren, bos-
 kruiskruid, mannetjes-ereprijs, op de eerste eikvaren, kraaiheide, kruip-
 wilg, *Pirola*.

Zuidelijk hiervan volgen dan de oude duinen, soms geweldige duin-
 massieven met grote stuifkuilen, mooi te zien bv. aan de rand van de
 Vallei van Malgum. Planten van de hellingen: *Viola canina* en *tricolor*,
 hoornbloem, roklaver, bodem van oudere stuifkuilen bedekt met *Juncus*-
 en *Carex*soorten.

Lepidopterologisch niet het minst interessant zijn de natte valleien, die
 zich in de lengterichting van het eiland uitstrekken en sommige zomers
 (bv. 1951) voor een groot deel onder water staan. Veel voorkomende
 planten: *Vaccinium uliginosum* en *macrocarpon* (tot het eind van de 19e
 eeuw op Vlieland beide onbekend, nu zijn hele oppervlakten er mee be-
 groeid!), dopheide, kartelblad. In drogere duinvalleien vrij veel *Calluna*.

Qua vegetatie nemen de Kroonspolders, stuifpolders aan de Westpunt van het eiland, een geheel aparte plaats in.

Ook bovenstaande opsomming is natuurlijk verre van volledig. Ik heb slechts een paar voorbeelden aangehaald van planten, die een minder-diep-ingewijde, wat ik tenslotte ben op dit gebied, opvallen. Wie er meer van wil weten leze eens V. DE VRIES, Vlieland, landschap en plantengroei, Leiden 1950, waar ook diverse andere publicaties worden aangehaald.

Rest nog de boombegroeiing van het eiland. Rond het dorp Oost-Vlieland, bij Lange Paal, Vianen en ten Oosten van het Posthuis treft men min of meer grote complexen aan, hoofdzakelijk bestaande uit dennen met hier en daar een perceel sparren. Randbegroeiing vaak populieren. Sommige gedeelten van het bos natter, hoofdbegroeiing hier els, wilg, berk, populier. In dit verband moet even apart genoemd het natte complex rond het vakantiehuis „Eureka” ten Oosten van de Badweg. Hier smeerde ik vaak met groot succes en werden diverse onverwachte soorten gevangen. In de lijst zal ik dit voor 't gemak maar aanhalen als Eureka-bos.

Tenslotte : in onderstaande lijst geef ik soorten, die vrijwel overal gewoon zijn, zonder commentaar. Vangdata zijn niet aangegeven, omdat die niet noemenswaard verschillen van die, door LEMPKE in zijn Catalogus aangegeven. Ook afwijkende vormen worden, behoudens een enkele uitzondering, niet vermeld, omdat ik me daartoe niet capabel acht.

Pieris brassicae L., *P. rapae* L., *P. napi* L.

Vanessa atalanta L.

Vanessa cardui L. soms in vrij groot aantal. Rupsen veel op slangenkruid.

Aglais urticae L.

Nymphalis polychloros L. 6.VII.'52 een reeds weggekropen ex. binnenshuis.

Nymphalis io L.

Nymphalis antiopa L. 2 exx. 27.VII.'46.

Clossiana selene Schiff. een paar maal aan de rand van het Eureka-bos.

Issoria lathonia L. dikwijls in grote massa's, maar soms een paar dagen later nog maar weinig exx. Rupsen, die overigens moeilijk te vinden zijn, soms in aantal in stuifkuilen, die in dit geval door het losse zand als vangkuil fungeren.

Fabriciana charlotta Hw. zeer gewoon ; vrij sterk sexueel dimorph, ♀♀ meestal vrij donker bestoven met groenachtige weerschijn, groter dan ♂♂.

Fabriciana niobe L. eveneens zeer gewoon. Ook hier veel donkere ♀♀. Verschijnt ongeveer een week vroeger dan de vorige soort.

1 ex. f. *pelopia* Bkh., volgens LEMPKE, het tweede ex., dat in ons land gevangen is. Voor beschrijving zie o.a. TER HAAR-KEER.

Hipparchia semele L. gewoon, veel op smeer van de vorige dag.

Pararge aegeria L. vrij gewoon, vooral in 't natte bos.

Lasiommata megera L. ; *Aphantopus hyperantus* L., *Maniola jurtina* L. ;
Coenonympha pamphilus L.

Lycaena phlaeas L. ; *L. tityrus* Poda enige exx.

Celastrina argiolus L. eenmaal gezien.

Aricia agestis Schiff.

Polyommatus icarus Rott. bij duizenden.

Thymelicus lineola O. ; *T. sylvestris* Poda.

Hesperia comma L. in de droge duinen vrij gewoon.

Hyloicus pinastri L. eenmaal, op smear nog wel.

Smerinthus ocellata L. gewoon, een lastpost op licht.

Laotoë populi L. gewoon.

Macroglossum stellatarum L. soms bij tientallen op slangenkruid vliegend.

Celerio galii Rott. geregeld, vliegt ook overdag in de brandende zonneschijn.

Deilephila elpenor L.

Deilephila porcellus L. geregeld, komt, evenals de vorige soort, ook op smear.

Cerura vinula L. zeer gewoon, soms op dezelfde dag eieren, jonge en volwassen rupsen en vlinders gevonden.

Pheosia tremula Cl.

Notodonta dromedarius L. ; slechts eenmaal.

Notodonta ziczac L. ; *Lophopteryx capucina* L. ; *Pterostoma palpina* L. ;

Phalera bucephala L.

Clostera curtula L. weinig.

Clostera pigra Hufn. eenmaal.

Dasychira fascelina L. vrij gewoon, als rups op kruipwilg.

Leucoma salicis L. zeer gewoon.

Euproctis similis Fuessly gewoon.

Euproctis chrysoorrhoea L. zeer gewoon, vormt een bedreiging voor de duindoorn, die over hele complexen al is afgestorven. Kan ook consequenties hebben voor de omringende planten, omdat duindoorn d.m.v. wortelknolletjes de bodem stikstofrijker maakt.

Malacosoma neustria L. gewoon.

Lasiocampa trifolii Schiff. als rups soms bij honderden, veel op wondklaver. Is moeilijk te kweken, rups spint zich dan wel in, maar brengt het niet tot verpoping.

Dendrolimus pini L. in 1952 tweemaal op licht, één ex. bij Langepaal en één ex. aan de rand van het Eureka-bos.

Drepana falcataria L. vrij gewoon.

Drepana curvatula Bkh. meermalen, eenmaal als rups op els.

Tethea duplaris L. gewoon in Eureka-bos.

Tethea or Schiff. id.

Nola cucullatella L. gewoon.

Roeselia albula Schiff.

Cybosia mesomella L. op vochtige hei gewoon.

Eilema deplana Esp. eenmaal in dennenbos.

Eilema pygmaeola Dbld. geregeld op licht in de droge duinen, maar in weinig exx.

Eilema complana L., *E. griseola* Hb.

Coscinia cribraria L. vrij gewoon.

Spilosoma lubricipeda L. ; *S. menthastri* Esp.

Tyria jacobaeae L. gewoon, vooral als rups bij honderden.

Zygaena filipendulae L. in massa's.

Aegeria formicaeformis Esp. 1 ex. op een spar, Vianen.

Cossus cossus L. vooral als rups zeer veel, 75% van de populieren is aan-gevreten.

- Apatele rumicis* L. ; *A. tridens* Schiff. ; (*A. psi* L. ?) ; *A. aceris* L. ; *A. auricoma* F. ; *A. megacephala* F. ; *A. leporina* L. vrij gewoon.
- Euxoa cursoria* Hufn. tot nog toe slechts één ex.
- Euxoa tritici* L. niet gewoon.
- Agrotis ypsilon* Rott. vooral op smeer zeer gewoon.
- Agrotis segetum* Schiff.
- Agrotis clavis* Hufn. slechts enkele malen.
- Agrotis vestigialis* Rott. vrij gewoon.
- Agrotis cinerea* Schiff. eenmaal.
- Agrotis exclamationis* L.
- Agrotis ripae* Hb. tot nog toe zeldzaam.
- Ochropleura plecta* L. ; *Phalaena typica* L. ; *Graphiphora augur* F. ; *Axy-
lia putris* L. ; *Lycophotia varia* Villers.
- Diarsia mendica* F. niet gewoon.
- Diarsia brunnea* F. eenmaal 4 exx. op smeer.
- Diarsia rubi* View.
- Amathes baja* F. ; *A. c. nigrum* L. ; *A. triangulum* Hufn. zeer gewoon
- A. ditrapezium* Bkh. totaal 4 exx.
- Triphaena pronuba* L. in geweldige massa's op smeer.
- Triphaena subsequa* Schiff. even gewoon als de volgende soort
- Triphaena orbona* Hufn.
- Lampra fimbriata* Schr. tot nog toe weinig.
- Aletia pallens* L. ; *A. impura* Hb. ; *A. litoralis* Curtis geregeld ; *A. lythar-
gyria* Esp. zeer gewoon.
- Leucania comma* L. id.
- Panolis flammea* Schiff. enige exx. in Mei 1951.
- Heliophobus saponariae* Esp. gewoon.
- Heliophobus albicolon* Hb. weinig.
- Hada nana* Hufn. eenmaal.
- Ceramica pisi* L. ; *Lacanobia trifolii* Hufn. ; *L. dissimilis* Knoch ; *L. tha-
lassina* Hufn. vrij gewoon.
- Polia nebulosa* Hufn. Weer een voorbeeld van het feit, dat verschillende vlindersoorten slechts een beperkte „actieradius" hebben. Is in het Eureka-bos gewoon op smeer, wordt echter honderd meter daarbuiten, in het dennenbos, niet waargenomen.
- Polia advena* F. vrij gewoon.
- Melanchra persicariae* L. ; *Mamestra brassicae* L.
- Anarta myrtilli* L. tot nog toe alleen als rups.
- Parastichtis suspecta* Hb. eenmaal 3 exx. op smeer.
- Cucullia umbratica* L.
- Heliothis peltigera* Schiff. 1 ex. 10.VII.1952 op slangenkruid, vrij gaaf
- Heliothis maritima* De Grasl. ssp. *septentrionalis* Hoffm. 1 ex. (det. LEMPKE). In ons land nog bijna niet uit de duinen bekend. Zie echter in de Catalogus van LEMPKE zijn opmerking onder deze soort met betrekking tot Denemarken.
- Heliothis dipsacea* L. zeldzaam.
- Pyrrhia umbra* Hufn. gewoon.
- Arenostola extrema* Hb. geregeld over het hele eiland, maar niet gewoon.
- Arenostola fluxa* Hb. 1 ex.
- Arenostola elymi* Tr. in 1951 gewoon, in '52 veel minder.
- Charanyca clavipalpis* Scop. weinig.

- Charanyca selini* Bsd. meer dan de vorige soort, over het hele eiland.
Caradrina morpheus Hufn.
Hoplodrina blanda Schiff. zeldzaam.
Hoplodrina alsines Br. zeer gewoon.
Hydrillula palustris Hb. prachtig gaaf ♂, 1951, Eureka-bos.
Celaena leucostigma Hb. ; *Phlogophora meticulosa* L. ; *Euplexia lucipara* L. ; *Trachea atriplicis* L. 1 ex. ; *Miana bicoloria* Schiff.
Miana literosa Hw. zeldzaam, tot nog toe alleen als f. *onychina* H.S.
Procus fasciuncula Hw. veel minder talrijk dan de volgende soort.
Procus latruncula Schiff. zeer gewoon.
Procus strigilis L. 2 exx.
Apamea monoglypha Hufn. massa's.
Ap. crenata Hufn. gewoon, tot nog toe uitsluitend f. *crenata* Hufn.
Ap. sordens Hufn. zeer gewoon.
Ap. unanimis Hb. veel minder.
Ap. lunulina Hw. 1 ex.
Ap. sordida Schiff. zeer gewoon, evenals *A. remissa* Hb. en *A. secalis* L.
Ap. fissipuncta Hw. zeer gewoon, vooral in het Eureka-bos.
Dypterygia scabriuscula L., 1 ex.
Rusina umbratica Goeze gewoon.
Jaspidia pygarga Hufn. zeer gewoon.
Eustrotia uncula Clerck, enkele exx.
Euclidimera mi Clerck gewoon.
Plusia festucae L. slechts één ex. op smeer, voorzover ik me herinner de enige *Plusia*, die ik ooit op smeer ving.
Plusia chrysis L. ; *P. gamma* L. ; *Scoliopteryx libatrix* L.
Phytometra viridaria Clerck, 2 exx. Kooisplek.
Rivula sericealis Scop.
Laspeyria flexula Schiff. 1 ex. op smeer, Eureka-bos.
Hypaena proboscidalis L.
Pseudoterpna pruinata Hufn. zeldzaam.
Geometra papilionaria L. vrij gewoon, Eureka-bos.
Hemithea aestivaria Hb. id.
Sterra ochrata Scop. in de droge duinen gewoon.
St. muricata Hufn. ; *St. seriata* Schr. Eureka-bos, gewoon.
St. dimidiata Hufn. ; *St. aversata* L. ; *St. rubiginata* Hufn. zeldzaam.
St. sylvestraria Hb. niet gewoon.
Scopula immutata L. zeer gewoon ; *Sc. floslactata* Hw. gewoon.
Sc. emutaria Hb. 1 ex. in de natte vallei aan de voet van het Kooisplek Lid, (lid = hoog duin), 6.VII.'52. LEMPKE vermeldt van deze zeldzame soort 2 exx. uit de Meeuwenduinen, 5.VII en 11.VII. 1937. (Z. Mus.).
Rhodostrophia vibicaria Cl. gewoon ; *Calothysanis amataria* L.
Lythria purpurata L. gewoon ; *Ortholitha plumbaria* F. gewoon.
Mesotype virgata Hufn. in de droge duinen vrij gewoon.
Lygris prunata L. ; *L. testata* L. gewoon ; *L. mellinata* F.
Plemyria rubiginata Schiff.
Thera variata Schiff. 1 ex. op licht Eureka-bos.
Thera obeliscata Hb. zeldzaam.
Dysstroma truncata Hufn.
Xanthorhoë fluctuata L. ; *X. montanata* Schiff. ; *X. spadicearia* Schiff. ; *X. ferrugata* Cl.

- Orthonama vittata* Bkh. ; *Lampropteryx ocellata* L. 1 ex.
Euphyia bilineata L. zeer gewoon, evenals *Epirrhoë alternata* Müller en
Hydriomena coerulea F.
Pelurga comitata L.
Hydrelia flammeolaria Hufn. 1 ex.
Euchoeca nebulata Scop. zeer gewoon.
Eupithecia plumbeolata Hw. 1 ex. opgejaagd uit ratelaar.
Eup. oblongata Thunberg ; *E. satyrata* Hb. vrij gewoon ; *E. vulgata* Hw.
Eup. nanata Hb. alleen als rups.
Eup. tantillaria Bsd. 1 ex.
Calliclystis rectangulata L. vrij gewoon.
Abraxas grossulariata L. ; *Lomaspilis marginata* L. gewoon.
Deilinea pusaria L. ; *D. exanthemata* Scop. ; *Ourapteryx sambucaria* L.
Ellopia fasciaria L. zeer gewoon in de dennenbossen.
Campaea margaritata L. ; *Crocallis elinguarua* L. 1 ex.
Opisthograptis luteolata L. ; *Epione repandaria* Hufn.
Pachynemina hippocastanaria Hb. enkele malen.
Semiothisa notata L.
Sem. liturata Clerck gewoon in de dennenbossen.
Serraca punctinalis Scopoli weinig.
Ectropis bistortata Goeze gewoon.
Bupalus piniarius L. in de dennenbossen bij massa's.
 Leeuwarden, Robert Kochstraat 25, December 1952.

Rubberplaat in plaats van vliermers. Enkele jaren geleden kon ik de hand leggen op een paar stukken witte, ozonbestendige rubberplaat van één mm dik. Ik gebruik deze bij het opzetten van kleine insecten in plaats van vliermers of iets dergelijks. Tot op heden is nog geen aantasting van de minutienaaldjes of spelden te constateren. Voor verzending van insecten is dit materiaal m.i. ideaal. De speld met insect wordt via een stukje rubberplaat met een andere speld op de doosbodem bevestigd, zodat de rubber tijdens het transport alle stoten opvangt en dempt. Voor het opzetten is het bovendien erg handig dat men het materiaal in elke gewenste vorm kan knippen, tot in zeer smalle reepjes toe, zodat de aldus opgezette insecten van alle kanten goed te bekijken blijven.

G. VAN DER ZANDEN, N. Brabantlaan 21, Eindhoven.

Aanwinsten voor de Belgische vlinderfauna. Het laatste nummer van jaargang-1952 van *Lambillionea* (52 (11—12): 62—65) bevat een opsomming van enkele nieuwe aanwinsten voor de Belgische fauna, waarvan twee uitermate belangrijk zijn voor de kennis van onze fauna.

De eerste betreft *Semiothisa artesiaria* Schiff., waarvan 16 Juli 1951 een ex. te Loën, op het Belgische deel van de Sint Pietersberg, werd gevangen. Deze vindplaats sluit aan bij de twee Nederlandse en bevestigt mijn mening, dat we hier niet te doen hebben met adventieven.

De tweede is *Eupithecia laquaearia* Herrich-Schäffer, waarvan 15 Juni 1952 een ex. te Han aan de Lesse werd gevangen. Daardoor is de Nederlandse vangst te Houthem veel verklaarbaarder geworden.

Verder is nu ook *Perizoma bifasciata* Hw. uit Oost-België bekend geworden en werd 15 Juni 1952 te Han aan de Lesse het eerste Belgische ex. van *Eupithecia extravarsaria* Herrich-Schäffer gevangen, een soort, die dus ook in Zuid-Limburg zou kunnen opduiken. — LPK.

Faunistische mededelingen over Cicaden 1

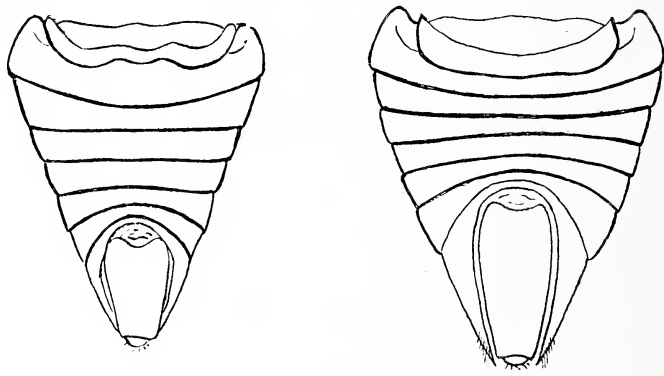
door
W. H. GRAVESTEIN

HEMIPTERA HOMOPTERA (Jassidae)

Mocydiopsis parvicauda Ribaut, 1939, f. nov. spec. Een nieuwe soort voor onze fauna, die zeer waarschijnlijk in meerdere collecties zal voorkomen. Zij werd gecreëerd door RIBAUT, die het grote verschil met *Mocydiopsis attenuata* Germ. uitgebreid behandelt.

Mocydiopsis attenuata Germ. staat in RECLAIRE's Cicadenlijst reeds van verschillende vindplaatsen vermeld, echter nog onder het genus *Thamnotettix*. In dit geslacht, dat een verzamelnaam is voor vele andere genera, bevond zich reeds lang het genus *Mocydia* Edwards 1922, waarbij de soorten *crocea* H.S. en *attenuata* Germ. waren ondergebracht. Voor *attenuata* Germ. stelde RIBAUT een nieuw genus op, *Mocydiopsis* en hierin dus weer een nieuwe soort: *parvicauda* Rib.

De ♀♀ der beide soorten zijn volgens RIBAUT niet te onderscheiden; de verschillenmerken der ♂♂ zijn zeer evident. Behalve door de vormverschillen van de penis zijn zij gemakkelijk van elkaar te onderkennen door de vorm van het abdomen. Ik kan hier volstaan met de tekening der abdomina van beide soorten, naar RIBAUT, weer te geven.



Mocydiopsis parvicauda Rib. (links) en *M. attenuata* Germ. (rechts), dorsaal aanzicht van het abdomen der ♂♂ (naar RIBAUT).

Het blijkt nu, dat de anaalbus van het ♂ bij *parvicauda* veel kleiner is ten opzichte van de gezamenlijke tergieten dan bij *attenuata*. Zij bereikt slechts de helft tot twee derde van de rest van het dorsale gedeelte van het abdomen (dit is afhankelijk van het meer of minder in elkaar schuiven der tergieten). Bij *attenuata* Germ. is deze anaalbus even lang als het overige gedeelte van het abdomen.

Oecologisch moeten zich ook verschillen voordoen, waarvan ik voor Holland slechts mijn eigen ervaringen kan optekenen. RIBAUT vermeldt, dat in de Pyreneeën en in de omgeving van Toulouse beide soorten op dezelfde plaatsen leven. Het wil mij voorkomen, dat een meer nauwgezet onderzoek noodzakelijk is naar de juiste biotopen der beide soorten en hun dominantie hierin, daar zij nooit in dezelfde abundantie samen kunnen

voorkomen. *Mocydiopsis parvicauda* Rib. vond ik n.l. tot nu toe op verschillende plaatsen steeds door slepen van Calluna!

De enige vindplaats van *M. attenuata* Germ. kan ik noteren door de determinatie van een aantal dieren, die mij door Dr P. F. VAN HEERDT vriendelijk afgestaan werden, in zijn vangsten van Terschelling in de jaren 1947, '51 en '52 voor zijn coenologisch onderzoek. Zij kwamen hier voor in het *Ammophiletum typicum*.

Voor Duitsland kon W. WAGNER *M. parvicauda* vaststellen van Buchwedel en Forst Tangstedter Moor, terwijl hij als vindplaats voor *M. attenuata* het eiland Borkum aangeeft.

In Engeland is *M. parvicauda* van Zuid-Engeland bekend door W. WILLIAMS.

Mijn Hollandse vindplaatsen zijn: Otterloo, 24-VIII-1952, (vid. W. WAGNER), Holl. Rading, 14-IX-'52 en Laren (N.H.), 26-X-'52.

Men is geneigd om tot de zeer summiere conclusie te komen, dat *Mocydiopsis attenuata* Germ. een litorale soort zou kunnen zijn, met als meest noordelijk verspreidingsgebied het eiland Borkum.

Mocydiopsis parvicauda Rib. is dan een soort, die meer in het binnenland te vinden is en speciaal aan heidegebieden is gebonden.

Literatuur

- RECLAIRE, A., 1945, Naamlijst der in Nederland en het aangrenzend gebied waargenomen Cicaden, Ent. Ber. 11: 221—256.
 RIBAUT, H., 1939, Nouveaux genres et nouvelles espèces de la famille des Jassidae, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 73: 274—279.
 WAGNER, W., 1942, *Mocydiopsis attenuata* Germ. und *parvicauda* Rib., Bombus 23: 101.

Amsterdam-Z. 2, Rubensstr. 87, November 1952.

Zustersoorten. Telkens weer blijken soorten, die tot nog toe als een eenheid beschouwd werden, uit meerdere, elkaar dan zeer verwante species te bestaan en ongetwijfeld zullen door de zoveel fijnere onderscheidingskenmerken, die tegenwoordig toegepast kunnen worden, nog heel wat ontdekkingen op dit gebied volgen, al zijn ze dan ook maar een enkele keer van belang voor de Nederlandse fauna.

In afl. 3 van deel 2 van Z. f. Lepidopt. (Dec. 1952) staan twee voortreffelijke artikelen, die zich met het onderwerp bezig houden. Het ene is van Prof. Z. LORKOVIC: „Beiträge zum Studium der Semispecies. Spezifität von *Erebia stirus* Godt. und *E. styx* Frr.” (p. 159—176). Samen vormen zij de oude *Erebia nerine* Esp.

Het tweede is van E. SCHÜTZE: „Zur Frage der Artberechtigung von *Eupithecia pyreneata* Mab.” (p. 177—187), waarin aangetoond wordt, dat *E. pulchellata* Stephens en *E. pyreneata* Mabille twee goede soorten zijn. De eerste leeft monopaag op *Digitalis purpurea* L. (onze paarsrode soort), de tweede op de geelbloeiende *D. ambigua* Murr. en is bekend tot in de Taunus, Waldeck en de Harz. Niet zelden komen beide soorten op dezelfde vindplaats voor. Zij verschillen in uiterlijk (ook bij de rupsen) en in biologie, maar (in tegenstelling tot de beide *Erebia*'s) niet in het genitaal-apparaat. Bij ons komt natuurlijk alleen *E. pulchellata* voor.

De term „zustersoorten” werd voorgesteld door BARENDRECHT en is het eerst gebruikt in Tijdschr. v. Ent. 94: 240 (1951). — LPK.

Two new gall midges associated with reed (*Phragmites communis* Trin.) in the Netherlands

by

W. NIJVELDT

In this paper I describe two new gall midges, the former of which causes galls on reed and the latter proved to be predaceous in its larval stage.

Giraudiella incurvans n.sp. (Diptera, Itonididae)

The galls with larvae and pupae of this midge were received on August 3rd, 1952, from Mr. W. D. J. TUINZING. They were collected near Winterswijk in the province of Guelderland.

The midges started emerging on August 8th and continued until August 18th, 1952.

I could identify them with FELT's "Key to Gall Midges (a resumé of Studies I—VII, Itonididae)", Bull. N.Y. St. Mus., no. 257, 3—239, (1925), and KIEFFER's "Diptera, Fam. Cecidomyiidae," Genera Insectorum, fasc. 152 (1913), as to be a *Giraudiella*-species.

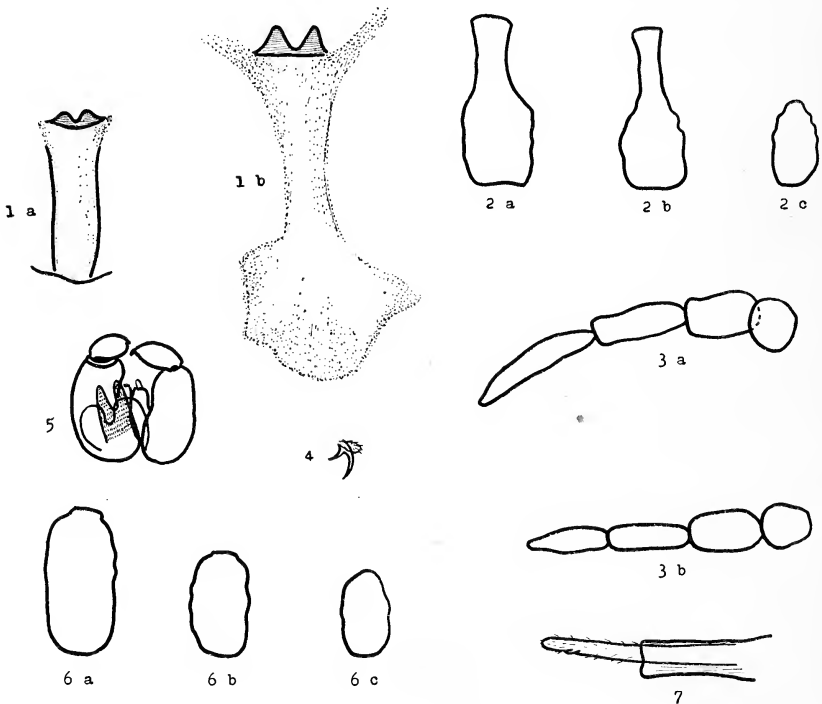


Fig. 1. a: breast-bone of larva of *Giraudiella incurvans* sp.n.; b: breast-bone of *Giraudiella inclusa* Frfld. Fig. 2. flagellar segments of *Giraudiella incurvans* sp.n. ♂; a: 3rd segment; b: 10th segment; c: 17th segment. Fig. 3. a: palp segments of *Giraudiella incurvans* sp.n. ♂; b: palp segments of *Giraudiella inclusa* Frfld. ♂. Fig. 4. claw of *Giraudiella incurvans* sp.n. Fig. 5. male genitalia of *Giraudiella incurvans* sp.n. Fig. 6. flagellar segments of *Giraudiella incurvans* sp.n. ♀, a: 3rd segment; b: 10th segment; c: 18th segment. Fig. 7. ovipositor of *Giraudiella incurvans* sp.n. ♀.

Only one species of this genus was known, viz. *inclusa* Frfld., but it may be distinguished from this species by having different characteristics as regards morphology and biology.

The larvae are dark orange in colour and possess a distinct breast-bone (fig. 1). They pupate in the galls.

A description of both sexes reads as follows :

Male. Length about 2.5 mm. Antennae 2 + 17, 1st and 2nd flagellar segment fused, each flagellar segment bead-like, provided with long stout setae and a distinct neck. The neck of the 3rd flagellar segment about $2\frac{1}{2}$ times as long as broad, the neck of the 10th flagellar segment about $3\frac{1}{2}$ times as long as broad and the 17th segment about $3\frac{1}{2}$ times as long as broad at its base (fig. 2). Palpi : 4 segments, 2nd segment about 3 times as long as broad, 3rd segment $2\frac{1}{2}$ to 3 times as long as broad, 4th segment 5 times as long as broad and about $1\frac{1}{2}$ times as long as 3rd segment (fig. 3). Face yellowish brown. Thorax ochreous brown. Wings hyaline ; the third vein unites with the costa before the apex of the wing, the cubitus is forked and the veins are not distinctly scaled. Legs dark yellowish brown, claws all toothed and slightly longer than empodium (fig. 4). Abdomen brownish red with dark transverse bands. Genitalia : basal clasp segment provided with a ventral appendage ; distal clasp segment shorter, elliptical and toothed at the tip ; dorsal plate with deep emargination, lobes broadly rounded ; ventral plate also with deep emargination, lobes elongated ; style stout and about as long as the lamellae (fig. 5).

Holotype : Cecid. 353 (in the author's collection).

Female. Length about 3.5 mm. Antennae 2 + 18, 1st and 2nd flagellar segments fused, each flagellar segment consisting of a cylindrical node with a distinct short neck, except the terminal segment ; 3rd flagellar segment $1\frac{1}{2}$ or 2 times as long as broad, 10th flagellar segment $1\frac{1}{2}$ or 2 times as long as broad and the 18th segment about 2 times as long as broad (fig. 6). Thorax dark red. Abdomen also dark red with black transverse bands. The ovipositor is pocket-shaped and very extensible (fig. 7). Otherwise about as in male.

Allotype : Cecid. 354 ; **paratypes :** Cecid. 355, 356 (in my collection).

The galls caused by this midge, can easily be distinguished from those of *G. inclusa* Frfld. as they are not found in the stems but in the growing

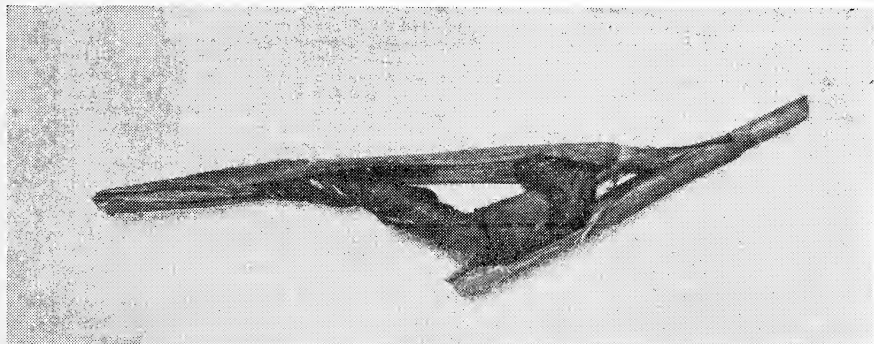


Fig. 8. gall of *Giraudiella incurvans* sp.n. on reed.

(foto I.P.O.)

shoots. The larvae of *G. inclusa* live separated in small, grain-shaped galls; the larvae of *G. incurvans* sp.n. deform the growing shoots; these shoots look swollen and curved, become brown and black and die off when the larvae are full-grown (fig. 8).

Lestodiplosis gracilis n.sp. (Diptera, Itonididae)

The larvae, which are bright red, lived in company with those of *Giraudiella incurvans* sp.n. on which they are predaceous. They do not possess a breastbone and pupated in the galls as well as in the soil.

The midges started emerging on August 15th and continued until August 25th, 1952.

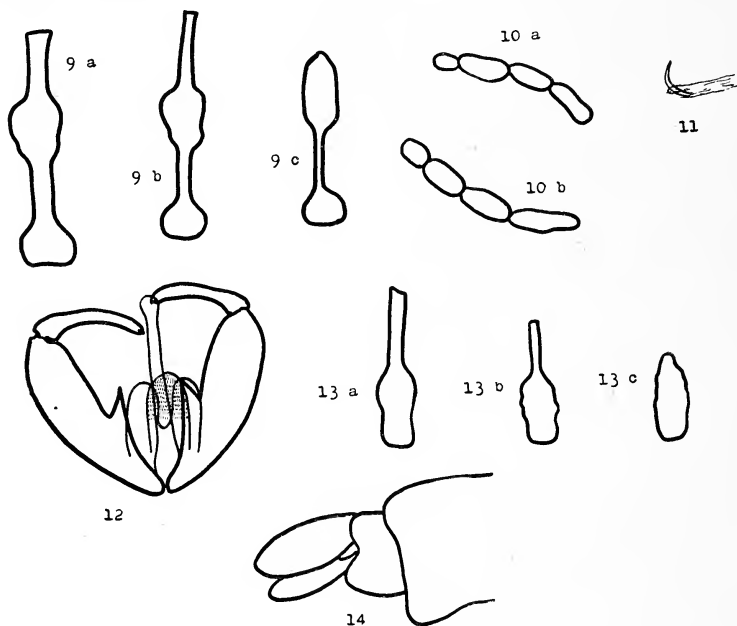


Fig. 9. flagellar segments of *Lestodiplosis gracilis* sp.n. ♂, a: 3rd segment; b: 10th segment; c: 12th segment. Fig. 10. a: palp segments of *Lestodiplosis gracilis* sp.n. ♂, b: palp segments of *Lestodiplosis gracilis* sp.n. ♀. Fig. 11. claw of *Lestodiplosis gracilis* sp.n. Fig. 12. male genitalia of *Lestodiplosis gracilis* sp.n. Fig. 13. flagellar segments of *Lestodiplosis gracilis* sp.n. ♀, a: 3rd segment; b: 10th segment; c: 12th segment. Fig. 14. ovipositor of *Lestodiplosis gracilis* sp.n. ♀.

A description of both sexes reads as follows:

Male. Length about $1\frac{1}{2}$ mm. Antennae 2 + 12, 1st and 2nd flagellar segments fused, each flagellar segment consisting of a basal subglobose node, with one ring of circumfila and one of long stout setae, and a distal elongated node with two rings of circumfila, one basal, the other distal, and a distal ring of long stout setae; the two nodes separated by a distinct stem and each, except the 12th, with a distinct neck; stem of 3rd flagellar segment $2\frac{1}{2}$ times as long as broad, stem of 10th flagellar segment $3\frac{1}{2}$ times as long as broad and the stem of the 12th flagellar segment $7\frac{1}{2}$ times as long as broad (fig. 9). Palpi: 4 segments, 1st segment $1\frac{1}{2}$ times as long as broad, 2nd segment 2 or $2\frac{1}{2}$ times as long as broad, 3rd segment 2 times as long as broad, 4th segment 3 times as

long as broad and as long as 3rd segment (fig. 10). Face: dark yellow. Thorax ochreous. Wings hyaline, third vein reaching costa just beyond the tip of the wing. Legs ochreous, tibiae and tarsi darker, claws all simple, slightly longer than empodium (fig. 11). Abdomen bright orange-red with a dark spot and transverse bands. Genitalia: basal clasp segment long with a distinct basal triangular sharp process on inner surface; distal clasp segment swollen at base, glabrous, slightly curved; dorsal plate with deep emargination, lobes broadly rounded; ventral plate complete, broadly rounded; style long (fig. 12).

Holotype: Cecid. 374; paratypes: Cecid. 375—385 (in my collection).

F e m a l e. Length about 2 mm. Antennae: 2 + 12, 1st and 2nd flagellar segments fused, each flagellar segment elongated cylindrical, slightly constricted at centre, each bearing a distinct neck, except the terminal segment; the neck of the 3rd flagellar segment 5 times as long as broad, neck of the 10th flagellar segment 7 times as long as broad and the 12th flagellar segment $3\frac{1}{2}$ times as long as broad at its base (fig. 13). Palpi: 4 segments, 1st segment about $1\frac{1}{2}$ times as long as broad, 2nd segment 2 times as long as broad, 3rd segment 2 or $2\frac{1}{2}$ times as long as broad, 4th segment $3\frac{1}{2}$ or 4 times as long as broad and longer than the 3rd (fig. 10). Wings spotted. Ovipositor lamelliform, lobes elliptical (fig. 14). Otherwise about as in male.

Allotype: Cecid. 386; paratypes: Cecid. 387—395 (in my collection).

Amsterdam, Entomologisch Laboratorium van het I.P.O., September 1952.

Araschnia levana L. Naar aanleiding van Uw artikel over de verbreding van *Araschnia levana* L. in Ent. Ber. 14: 216 (1953), kan ik U nog enige mededelingen doen over deze vlinder.

Op 4.V.1952 zag ik een vers ex. te Bolnes in het park van „Het Huis ten Donck”.

In de laatste week van Augustus 1952 vond ik in de Roozendaalse- en Beekhuizerbossen bij Velp een groot aantal „rupsennesten”. Bijna bij iedere groep brandnetels, die een beetje open stond, vond ik rupsen. Als ik zeg, dat we zonder goed zoeken een dertig nesten vonden, overdrijf ik zeker niet. Daarbij komt dan nog het feit, dat de „nesten” van kleine rupsjes zeer makkelijk over het hoofd gezien worden omdat ze aan de onderzijde der bladeren hangen, en de diertjes lang zoveel niet spinnen als bijv. *Aglais urticae*. Toch nam ik slechts één imago waar n.l. op 30.VIII, een vers mannetje. Ik nam een flink aantal rupsen mee en kweekte ze buiten, in zo natuurlijk mogelijke omgeving. Geen enkele pop leverde een ex. van de derde generatie.

In 1951 vond ik op dezelfde plaats na lang zoeken slechts één nest rupsen (24.VIII). Vóór half September was de familie (25 stuks) verpopt en op 25 September kwamen er twee vlinders uit. In September was het toen wel veel warmer weer geweest.

N. W. ELFFERICH, Mathenesserdijk 101a, Rotterdam (West).

Schimmelbestrijding in insectenverzamelingen

door

C. DE JONG

Naar aanleiding van een paar berichtjes in de Ent. Ber., nl. in 14 : 115 van de Heer SOUTENDIJK over het droog houden van insecten, en in 14 : 169 het door de Heer LEMPKE kort aangehaalde artikel van K. J. KAY betreffende het gebruik van paradichloorbenzol en de verhoogde schimmelkans, zou ik enkele ervaringen op dit gebied willen mededelen, die, naar ik hoop, van belang kunnen zijn voor de collega's.

Op het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, waar ik gedurende de oorlogstijd als conservator werkzaam was, wordt, met goed gevolg, de combinatie schilfer-naphtaline en een watje met nitrobenzol (mirban-olie) gebruikt om de laden vrij van schimmel en insectenvraat te houden. Gedurende de periode van schaarste kon slechts weinig gestookt worden om de verzamelingen droog te houden. Met moeite werd de relatieve vochtigheid onder de 80 % gehouden, hoewel ong. 65—70 % een gunstiger gehalte is. Hoewel op enkele dozen aan de buitenkant een weinig schimmel is opgetreden, is verder geen schade geconstateerd.

Mijn eigen verzameling heeft in die tijd onder zeer ongunstige omstandigheden verkeerd. De kastjes stonden op een kamer, waar niet gestookt werd, tegen een buitenmuur. Laatstelijk waren ze in 1941 met nitrobenzol behandeld (watje in een glazen bolletje). Toen na de bevrijding weer orde op de zaken kon worden gesteld, bleek, dat 23 van de 24 laden geen schade hadden geleden door schimmel, doch één lade, waar het bolletje was vergeten, zat onder de schimmel. In de 23 behandelde laden was geen geur van nitrobenzol meer te bespeuren. Deze stof blijkt een sterk schimmelsporen-dodende werking te hebben, waardoor mijn verzameling beschermd is geweest onder de genoemde extreem ongunstige omstandigheden. Ook stofluis en andere vernielers blijken niet gesteld te zijn op de aanwezigheid van nitrobenzol.

Een contrôle op het tijdens en na de bezetting ervarene leverde de bevestiging op: een doos, die lange tijd later werd behandeld en niet tussentijds open was geweest, bleek vrij van schimmel te zijn gebleven. Een andere, die wel open was geweest, vertoonde enige schimmel. De reeds eerder genoemde „vergeten” doos werd gereinigd, de exemplaren werden stuk voor stuk ontdaan van ongerechtigheden met een fijn penseeltje met alcohol, waarin enkele druppels nitrobenzol waren opgelost, en verder normaal behandeld met een nieuw glaasje nitrobenzol. Daarna hield deze lade zich goed.

Met globol, dat door velen bijzonder wordt aanbevolen, heb ik weinig ervaring. Gedurende de jaren 1950—1952 gebruikte ik „mottenballen” van globol (paradichloorbenzol) in een aantal dozen. Deze stof heeft het bezwaar dat zij snel verdampt. Reeds na 1½ maand waren de kogels geheel verdwenen, terwijl de nitrobenzol dan nog nat was.

De Heer P. H. VAN DOESBURG Sr. te Baarn deelde mij mede, dat hij steeds zeer goede resultaten heeft gehad met alleen een overmaat van naphtaline, maar dat met enkele druppels carbolzuur (phenol) ook een langdurige bescherming tegen schimmels wordt verkregen alsook tegen stofluis e.d.

Samenvattend vind ik schimmelwering in ons klimaat van primaire betekenis. Dat we de verzamelingen moeten droog houden spreekt eigenlijk vanzelf, maar juist om in ongunstige omstandigheden een en ander zo goed mogelijk te behouden acht ik het bovenstaande van belang.

Bilthoven, Bilderdijklaan 69, 1 Januari 1953.

Het drooghouden van insecten. In aansluiting op mijn mededeling in Ent. Ber. 14: 115 en de opmerking van de Heer GERRIS in Ent. Ber. 14: 223 nog het volgende. Het calciumchloride wordt het best in de dozen geplaatst in kleine glazen schaaltes, zg. indampschaaltes, verkrijgbaar in zaken van laboratoriumartikelen, omdat het in een zeer vochtige atmosfeer vervloeit. Het is dan uitgewerkt.

Bij proefnemingen in het laboratorium is mij gebleken, dat Ca Cl_2 zeer snel werkt in tegenstelling tot ongebluste kalk. Tevens is mij opgevallen, dat vervetten tot een minimum beperkt blijft. Insectendozen, die goed er mee gedroogd zijn en goed sluiten, gebruiken daarna in een normale atmosfeer 4 à 5 gram in 3 maanden. Aangezien het in verschillende kwaliteiten voorkomt, wijs ik er op, dat het door de Fa. G. F. PETERS, Keizersgracht 458, Amsterdam-C., geleverde waterrij calciumchloride het beste bevat. Het wordt nl. onder analyse-attest geleverd, zodat het geen ongewenste bijmengsels kan bevatten.

W. H. SOUTENDIJK, Burg. Tutein Noltheniuslaan 41, Apeldoorn.

Araschnia levana L. In de Ent. Ber. zijn de laatste tijd verschillende opgaven van waarnemingen over deze soort gepubliceerd.

Ik kan uit mijn omgeving (Helmond) over 1952 het volgende mededelen. Op 8 Mei ving ik een afgevolgen exemplaar hier in de tuin. Op 3 Juni vond ik verscheidene klitten van rupsen op hop! Ze werden verder grootgebracht met brandnetel. Tussen 3 en 10 Juli leverden ze een dertigtal *prorsa*'s. Ook buiten was *prorsa* hier dit jaar geweldig talrijk.

Br. VIRGILIUS, Molenstraat 160, Helmond.

Het eierleggen van Hipparchia semele L. Dit jaar heb ik het eierleggen van *Hipparchia semele* L. gadeslagen. Het is me daarbij opgevallen, dat deze vlinder de eieren soms zomaar afzet ver van ieder grassprietje af. Soms legde het ♀ de eieren op dorre dennennaalden, die op het zandpad lagen. Hoe de rupsjes hun voedsel dan vinden is me een raadsel, temeer omdat ik niet kon waarnemen, dat de uitgekomen rupsjes erg veel moeite deden om voedsel te zoeken. Ze kwamen nogal erg onregelmatig uit, en hebben weinig gegeten voordat de winter begon. Ik ben benieuwd, of ze in het voorjaar weer te voorschijn komen.

N. W. ELFFERICH, Mathenesserdijk 101a, Rotterdam-W.

[Eventuele *semele*-kwekers mogen er wel rekening mee houden, dat de rupsen 's winters door eten, behalve als het al te koud is. Zij moeten dus op een grassoort gekweekt worden, die ook in de winter maanden groen blijft. Dit geldt trouwens voor vrijwel alle overwinterende rupsen van Satyriden. — LPK.]

Literatuur

Kuiper, Dr F. J., Stofwisseling tijdens winterrust van de Spinnende Lariks Bladwesp (*Cephalcia alpina* Kl.), G. W. VAN DER WIEL & CO, Arnhem, 114 pp., 20 fign. [1952]. Prijs f 5,50.

Het aantal originele onderzoekingen in ons land verricht over de diapause is gering, en het is daarom verheugend, dat Dr KUIPER zijn dissertatie aan dit merkwaardig verschijnsel heeft willen wijden.

De tijd waarin het onderzoek werd uitgevoerd (1942—1946) was een verre van gemakkelijke, en het pleit voor Schr.'s werklust en enthousiasme, dat hij desondanks een afgerond geheel heeft weten te bereiken. Schr. heeft echter ook in ander opzicht de tijd niet mee gehad. Juist in de jaren van zijn onderzoek en kort daarna hebben onze inzichten in het diapausevraagstuk een revolutionaire verandering ondergaan. Nadat gedurende veertig jaren kwesties als vetverbruik, waterhuishouding, vorstresistentie op de voorgrond hadden gestaan, en men (zoals Schr. nog doet) de diapause een in hoofdzaak endogeen, erfelijk karakter toekeende, is thans de biochemie en de endocrinologie op de voorgrond gekomen en begint men langzamerhand de milieufactoren te onderkennen, die diapause rechtstreeks veroorzaken.

Al deze zaken zal men in het besproken werk nog vergeefs zoeken. Schr. behandelt de stofwisseling tijdens de winterrust. Zijn onderzoek heeft in hoofdzaak betrekking op de water-, vet- en stikstofhuishouding. De respiratorische stofwisseling onderzoekt hij *niet* — wat jammer is, want hierin liggen juist de meest karakteristieke veranderingen gedurende de praediapause.

Al heeft dus de probleemstelling veel van zijn actualiteit verloren, vele entomologen zullen zich voor het werk interesseren. *Cephalcia alpina* is een interessante bladwesp, waarbij zowel de diapause als het overliggen in iedere generatie voorkomt, en wel in het laatste larvestadium. De verpopping heeft in de winter plaats. Het blijkt, dat de „overblijvers” reeds in het larvestadium van de gewone diapause-larven zijn te onderscheiden. Deze laatste zijn zeer gevoelig voor uitdroging. In droge grond verliezen zij veel water, uit vochtige grond nemen zij water op. Gedurende de diapause is het vetverbruik zeer gering; de vetvoorraad wordt eerst tijdens de metamorphose aangesproken. Ook de koolhydraten worden voor het merendeel gedurende de metamorphose verbruikt.

Nog de volgende opmerkingen. Een belangrijk deel der omzettingen en veranderingen, die Schr. onder „Biologie” en bij het stofwisselingsonderzoek vermeldt, doen zich ongetwijfeld ook voor bij de metamorphose van generaties zonder diapause van andere bladwesp-soorten. Een vergelijkend onderzoek zou m.i. kunnen uitmaken, waarin nu eigenlijk het karakteristieke element van de diapause is gelegen. Bij de beschrijving van de histologische veranderingen wordt door Schr. niets vermeld over groei en differentiatie van de imaginale schijven. In de literatuurlijst miste ik het boek van UVAROV: „Insects and Climate”. Ik mag echter aannemen, dat Schr. dit werk, dat zo vele aanrakingspunten heeft met zijn onderzoek, niet onbekend is gebleven. De waardevolle analysecijfers, die Schr. verzamelde, laten zich goed rangschikken in ons algemene beeld van de diapause bij verschillende insecten-orden en zullen ongetwijfeld t.z.t. van nut zijn, wanneer wij toe zijn aan een synthese van, wat diapause eigenlijk is. — J. DE WILDE.

Nothopteryx polycommata Schiff. (Lep., Geom.). Deze soort zag ik op 10 en 20 Maart 1953 in de duinen ten N. van Noordwijk.

H. MARTIN-ICKE, Rijnsburgerweg 139, Leiden.

595.706412

E61

INSECTS

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 337

Deel XIV

1 Juli 1953

Adres der Redactie :

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

INHOUD: A. J. Besseling: Nederlandse Hydrachnellae XXXI (p. 289). — G. Helmers Jr: Mededelingen over 1951—1952 betreffende Lepidoptera (Geometridae en Pyralidae) (p. 291). — W. K. J. Roepke: Wandelende bladeren (p. 293). — Rudolf Roesler: Zwei neue Lachesilla-Arten (Psocoptera) (p. 295). — B. J. Lempke: Rudolf Boldt † (p. 301). — G. L. van Eyndhoven: Verslag van de 107e Zomervergadering te Winterswijk (p. 304). — Literatuur: (p. 302: L. van der Hammen; p. 303: D. J. Kuenen). — Korte mededelingen: (p. 290: C. de Jong; p. 294: M. Kooi; p. 292, 300, 303: Mededelingen).

Nederlandse Hydrachnellae XXXI

door

A. J. BESSELING



DIV. INS. U.S. NATL. MUS.

Arrenurus schreuderi n.sp.

Van bovengenoemd genus zijn in West-Europa een tiental soorten bekend, in bezit van een veld van borstels op de med. zijde van PII. De nieuwe soort behoort tot deze groep en het ♀ heeft enkele kenmerken gemeen met het ♀ van *A. latus latus* Barr. et Mon. 1887. Het onderscheidt zich echter van alle soorten van de groep direct door de veel grotere afstand tussen gen.-orgaan en 4e epimeren.

De lengte bedraagt 1080 μ. De kleur is groen, de palpen zijn lichtbruin en de poten geelgroen.

De omtrek is ellips- tot zwak eivormig. Voorhoofd stomp. De grootste breedte is iets achter het midden gelegen. Hierachter is l. en r. een zeer flauwe achterrandhoek aangeduid. De poriën in het pantser in groepjes en samenvloeiend, tot 5 stuks toe.

De palpen zijn kort. Het borstelveld op PII beslaat de distale helft van de binnenzijde van dat lid. De ventrale borstels zijn kort en stomp, de dorsale langer en spits. PIV draagt dorsaal en aan het einde twee tamelijk lange haartjes. De antagonistborstel bezit een zeer korte en rechte basis en is daarboven breed-sikkelvormig naar voren gekromd en eindigt in een zeer scherpe punt.

De epimeren beslaan juist de voorste helft van het lichaam; de 1e en 2e ep. reiken voor tot de lichaamsrand. De 1e ep. zijn achter stomp. De 4e ep.-achterrand heeft een stompe hoek en is aan weerszijden hiervan recht. Zij zijn med. afgerond. De afstand bedraagt 132 μ, hetgeen ruim 1,5 lipbreedte is. Bij de andere ♀♀ van de betreffende groep bedraagt deze afstand ± 1 lipbreedte.

De postepimeraal porus is duidelijk en bij de napplaten gelegen. De gen.-lippen zijn achter duidelijk breder dan voor. De lengte van de lippen is 155 μ, de grootste breedte van beide lippen samen 163 μ. De afstand van het gen.-orgaan tot de 4e ep. bedraagt 155 μ, hetgeen ongeveer het dubbele is van de afstand bij de andere ♀♀ van de groep, bij welke deze afstand ± 1 lipbreedte is.

JUL 16 1953

De napplaten zijn driehoekig, lateraal afgerond. Voor- en achterrand zijn recht. De voorrand loopt schuin naar achteren, de achterrand transversaal. De vorm van de napplaten lijkt het meest op die bij *A. latus latus* ♀. De medio-laterale lengte van de platen bedraagt 152 μ . Er is med. geen naploze zone als bij *A. curvisetus*.

De afstand van de an.-opening tot de lichaamsrand bedraagt 64 μ . De poten zijn met zwemharen uitgerust.

Het boven beschreven ♀ werd in Mei 1950 gevangen in een slotje langs een zgn. „schralland“, Z.W. van Slikkendam, Z.H., en werd benoemd naar mijn collega J. SCHREUDER, die mij ook ditmaal bij het inzamelen behulpzaam was.

Arrenurus schreuderi n.sp.

Länge 1080 μ . Farbe grün, Palpen hellbraun, Beine gelbgrün. Seitenumriss schwach eiförmig, ohne Hinterrandhöcker.

Die Palpen sind kurz. Das 2. Glied trägt med.-distal eine Borstengruppe, halb so groß wie die Innenseite. Die Antagonistenborste ist basal recht und kurz; weiter ist sie breit sichelförmig gekrümmt und das Ende ist sehr scharf.

Die Epimeren reichen bis auf die Höhe des Körpervorderrandes, sie sind halb so groß wie die Bauchseite. Die 1. Ep. sind hinten stumpf, die 4. Ep. stumpf-winklig. Die 4. Ep. sind um 132 μ auseinander gerückt, das ist gleich $1\frac{1}{2}$ Lefzenbreite.

Die Postepimeralpore ist deutlich und liegt den Napfplatten nahe. Das Lefzenfeld ist hinten deutlich breiter als vorn. Die Lefzenlänge ist 155 μ , die grösste Breite beider Lefzen zusammen 163 μ . Der Abstand vom Genitalorgan bis an die 4. Ep. ist 155 μ , das ist gleich Lefzenlänge.

Die Napfplatten sind dreieckig, lat. abgerundet. Der Vorderrand läuft schräg nach hinten, der Hinterrand quer. Die med.-laterale Länge ist 152 μ . Der Abstand von der Analöffnung bis zum Körperhinterrand ist 64 μ .

Die Art ist leicht kenntlich durch den recht grossen Abstand zwischen Gen.-organ und 4. Epimeren, welcher Abstand grösser ist als bei allen anderen einheimischen *Arrenurus*-♀♀ mit Borstenfeld am PII innen.

Die Art, ein ♀, wurde Mai 1950 erbeutet in einem Graben S.W. von Slikkendam (Prov. S. Holland).

Utrecht, Pres. Rooseveltweg 102 B, Januari 1953.

Opvoer. Verleden jaar (1952) werd door een kampeerder waargenomen, dat rode bosmieren een voorkeur bleken te bezitten voor door hem gebruikte goederen van een bepaalde kleur, zowel textiel als kopjes en verpakkingszakjes. Een andere kleur vertoonde deze aantrekkingskracht niet. Gedacht werd aan chemische werking, die met de eigenlijke kleur niets te maken heeft, doch dit klopt niet met het aardewerk. De mening van verschillende specialisten was vrij uiteenlopend. Daarom verzoek ik allen, die uit hoofde van hun werk of voor plezier veel in bos en hei verkeren, om deze zaak a.s. zomer eens in hun aandacht te betrekken. Gaarne zie ik dit najaar eventuele gegevens tegemoet, waardoor het dan misschien mogelijk zal zijn tot conclusies te komen. Een en ander kan van belang zijn bij de vervaardiging van kampeermaterialen. De geconstateerde ontweken kleur noem ik thans niet om eventueel onderzoek niet te beïnvloeden.

C. DE JONG, Bilderdijk. 69, Bilthoven.

Mededelingen over 1951—1952 betreffende Lepidoptera (Geometridae en Pyralidae)

door

G. HELMERS JR.

Lomaspilis marginata L., f. *conflua* Strand. 1 ex. te Amsterdam op 4 Juli 1951.

In aanvulling op de gegevens van deze soort in Cat.-LEMPKE, Dl. X, p. (719)—(763), wilde ik tevens enige gegevens bekend maken betreffende de vliegtijd en de variabiliteit van deze soort.

Mijn eerste serie van deze soort werd, in samenwerking met de heer L. C. SABBÉ, in Amsterdam N.W. (poldergebied) gevangen in de jaren 1940—'46. Deze serie berust thans in de coll.-BOTZEN. De tweede serie bevat dieren u't het Amsterdamse Bos, verzameld in de jaren 1950—'52.

De vliegtijd van deze soort probeerden wij vast te stellen in de jaren 1941—44. Wij noteerden de gegevens van half Mei tot eind Augustus. Opmerkelijk is, dat wij in Amsterdam-N.W. sinds 1940 geen enkel ex. hebben waargenomen vóór 1 Juni. In het Amsterdamse Bos daarentegen is de soort reeds in de eerste helft van Mei te vinden. Wel hebben wij 'n onze vluchtcurve ieder jaar de dubbele top gekregen, zoals deze afgebeeld is in de Cat.-LEMPKE. De eerste lag hier (alléén in N.W.) echter tussen 20 en 25 Juni, de tweede gelijk aan die in de curve van de heer LEMPKE. Een uitzondering maakte echter het jaar 1941, toen de eerste exemplaren op 15 Juni verschenen, de top tussen 27 en 30 Juni lag, en daarna afdalend tot 18 Juli, na welke datum geen enkel ex. meer werd waargenomen. Dit is het enige jaar met een vluchtcurve met slechts één top. Bij de Augustus-dieren zou men op de duur door combinatie van een aantal jaren wel een doorlopende curve kunnen krijgen, doch mijn gegevens uit de natuur geven (per jaar) altijd een periode van minstens 9, soms zelfs 15 dagen, waarin geen exemplaren gesignaleerd worden. Deze periode varieert van begin tot half Augustus.

De variabiliteit van de soort is zeer groot. Volgens mijn gegevens, welke zoveel mogelijk de natuurlijke verhouding proberen weer te geven, zijn de ♀♀ veel variabeler dan de ♂♂. Vanaf de typische vorm tot en met de f. *staphylaeata* Scop. hebben de ♂♂ een overwicht van $\pm 15\%$. Bij de zwaarder getekende exx. zijn de ♀♀ echter in de meerderheid, zoals uit onderstaande gegevens blijkt. Opmerkelijk is de bijna gelijke verhouding van de beide series (resp. 175 en 155 exx.).

N.W.

Bos

	♂	♀	♂	♀
<i>marginaria</i> Hb.	7	20	4	18
<i>nigrofasc.</i> Sch. (vvl.)	2	2	2	3
id. (v. & avl.)	—	2	—	2
<i>naevata</i> Hb.	—	2	—	2
<i>conflua</i> Str.	—	—	—	1
<i>albociliata</i> Hörh.	—	4	—	3

Verder waren de exx. van *f. postalbata* Lpk., *f. pollutaria* Hb. en *f. subdeleta* Cock. alle ♀♀. Dat deze exx., lichter dan de typische vorm, eveneens hoofdzakelijk ♀♀ zijn, is wel een steun voor de veronderstelling, dat deze sterker variëren. Van het Bos zijn in een serie van de *f. albomarginata* Osth. 3 maal zoveel ♀♀ als ♂♂ aanwezig.

Platytes cerusellus Hb. Deze soort werd tussen 6 en 12 Juni 1952 in de duinen ten N.O. van Domburg gevangen. Slechts waargenomen op twee kleine duinhellingen, doch op deze plekken op bewolkte avonden talrijk. Op heldere avonden heb ik zelden een exemplaar kunnen bemachtigen.

Uresiphita gilvata Fabr. (*Mecyna polygonalis* Hb). Nieuw voor de Nederlandse fauna. Op 5 Sept. 1951 werd van deze voor N.W.-Europa zeer zeldzame soort, door de heer W. J. C. OLIVIER 1 exemplaar van de tweede generatie te Doornspijk gevangen. De vlinder is gewoon in het Middellandse Zeegebied (Zuid-Frankrijk, Italië, Spanje enz.) en vliegt daar in twee generaties, terwijl soms een partiële derde generatie voorkomt. Heeft verder een zeer groot verspreidingsgebied: Afrika, het Midden-Oosten en via C. en Z. Azië tot in Australië. In onze omgeving zelden gevangen. Niet ten N. of N.O. van ons land. Eén enkel ex. in België en enkele vangsten uit de vorige eeuw uit Engeland (Somerset, Sussex, Suffolk en Kent), alsmede één ex. in 1856 op het eiland Wight.

Pyrausta verbascalis Schiff. Begin Juni ten N. van Domburg één ex. gevangen, alsmede twee exx. gesignaleerd.

Pyrausta aurata Scop. Door VÁRI¹⁾ werd één ex., gevangen in 1940, uit Amsterdam vermeld (wellicht inheems). Deze soort blijkt, zowel ten N.W. als ten Z. van de stad, geregeld op Volkstuincomplexen voor te komen. De imagines van de tweede generatie vliegen soms in aantal om de bloemen van gekweekte *Mentha*-spec.

In hun lijst vermelden LEMPKE en VÁRI²⁾ een aantal Geometriden als zeer zeldzaam (slechts één maal gevangen). Thans reeds blijkt van hoeveel betekenis de aanleg van het Bos en de daaraan grenzende plantentuin voor de Amsterdamse fauna is. Van deze soorten kunnen een aantal geregeld gevangen worden, b.v. *Erannis marginaria* F., *Semiothisa notata* L., *S. liturata* Cl., *Acasis viretata* Hb., *Sterrrha emarginata* L., *Ectropis bistortata* Goeze, e.a. Andere soorten, vroeger bij ons zeldzaam of schaars, komen nu in veel grotere aantallen voor.

Amsterdam-W., Bilderdijkstraat 155III, December 1952.

Bod gevraagd op SNELLEN, Microlepidoptera I en II, EVERTS I, II en III en Naamlijst. H. H. VAN NES, Zeeburgerdijk 21, Amsterdam-O.

¹⁾ VÁRI, L. 1941, De vlinders van Amsterdam, II. De Microlepidoptera, in: Amsterdam Natuurhistorisch gezien, p. 194—204.

²⁾ LEMPKE, B. J., en VÁRI, L., 1941, De Vlinders van Amsterdam, I. De Macrolepidoptera, l.c., p. 179—194.

Wandelende bladeren (Orthopt.)

door

W. K. J. ROEPKE ¹⁾

Deze insecten, algemeen bekend wegens hun sterke gelijkenis met groene bladeren, zijn Phasmidae, behorende tot het geslacht *Phyllium* l.s. Hiervan zijn ruim een 12-tal soorten beschreven, verspreid vanaf Mauritius en de Seychellen t/m de eilanden ten N. van Nieuw Guinea. Op de Zuidzee-eilanden moeten aanverwante geslachten voorkomen. Van Java zijn 3 soorten in de literatuur vermeld, t.w. *Ph. siccifolium* L. 1758, *pulchrifolium* Serv. 1839 en *jacobsoni* Hebard 1934. Ik ken slechts *pulchrifolium* en *jacobsoni*, de laatstgenoemde is pas kort geleden beschreven, werd echter al eerder onder foutieve namen van Java opgegeven. Beide soorten zijn op Java niet bepaald zeldzaam, maar ook geenszins talrijk. Men komt ze tegen langs bosranden op struikenvegetatie, boven de 1000 m; op terreinen, intensief onder cultuur, werden zij niet waargenomen. Door liefhebbers worden zij nogal eens gekweekt en wel door ze geheel open op de voedselplant te houden, als men ze maar voor de alom aanwezige mieren weet te beveiligen. Als voedselplant dient in Indonesië „djamboe bidji” = *Psidium guayave*, welk gewas algemeen voor het opkweken van Phasmiden wordt gebruikt. *Ph. jacobsoni* heb ik voor de oorlog te Wageningen gekweekt. Ik kreeg een klein aantal eieren van Mevr. WALSH uit Soekaboemi (helaas zijn door de oorlog alle aantekeningen terzake verloren gegaan). De eieren verschillen sterk van die van *pulchrifolium*, zij zijn nl. lichtbruin van kleur, iets afgeplat en ongeveer scheef boonvormig, bedekt met een soort korte, dichte en zeer ruige beharing. De eieren van *pulchrifolium* daarentegen zijn zwart en hebben de vorm van een tonnetje met vijf scherp uitspringende kanten in de lengterichting, en aan de ene pool een sluitstukje in de vorm van een dichtgeknepen propje. De eieren van *jacobsoni* kwamen zeer onregelmatig in het begin van de winter uit, de jonge larven zijn bruin, maar werden geleidelijk met toenemende vervellingen groen, evenals dit bij *pulchrifolium* het geval is. De voeding vormde al dadelijk een ernstig probleem, want *Psidium* was in onze kassen helaas niet aanwezig. Ik besloot ze op aardbei, in potten geplant, te kweken, na ook hier de nodige voorzorgsmaatregelen tegen de in de kassen aanwezige kleine rode mieren te hebben genomen. Deze kweek gelukte, aan het einde van de winter werden drie gave en mooie mannetjes verkregen. Verscheidene exemplaren waren als larf met de vervellingen te gronde gegaan. *Ph. jacobsoni* heeft in beide sexen een puntig toeloepend en smaller achterlijf dan *pulchrifolium*. Niet alle exemplaren van *pulchrifolium* zijn volwassen groen, sommige behouden een bruine „herfstkleur”, waarop al door KONINGSBERGER: Java Zoologisch en Biologisch, 1915, p. 536 werd gewezen. Ten slotte wil ik nog de aandacht vestigen op de eigenaardige bouw der vleugels. De mannetjes hebben sterk gereduceerde voorvleugels en goed ontwikkelde, waaivormige achtervleugels, die in rust over het achterlijf opgeplooid worden. Zij kunnen goed vliegen en doen dit 's nachts. Bij de wijfjes daarentegen zijn de bovenvleugels goed ontwikkeld, terwijl de achtervleugels geheel gereduceerd zijn. Zij kunnen niet vliegen. De bovenvleugels geven een adering te zien, die de nervatuur van een blad, met zijn

¹⁾ Voordracht gehouden op de 107e Zomervergadering, 21 Juni 1952.

hoofd- en zijnerfen, typisch nabootst. De oriëntatie van de vleugel is zodanig, dat de beide costae in de middenlijn tegen elkaar aan komen te liggen. Men moet zich voorstellen, dat evenals bij bepaalde andere Orthoptera de vleugelaanleg der nymfhe verticaal geplaatst is en dan naar binnen 90° gedraaid wordt. Zodoende komt de onderkant naar boven te liggen, de costae grenzen aan elkaar en vormen de hoofdnerf, de radius met zijn vertakkingen en de overige nerven bootsen de zijnerfen van het blad na. Merkwaardig genoeg heeft een uitstekend Orthoptera-kenner als de heer WILLEMSE dit niet duidelijk ingezien (Tijdschr. Ent. 88, 1945 (1947), p. 318); hij geeft daarom een interpretatie van het *Phyllium*-aderstelsel precies in de omgekeerde volgorde.

Summary

The author discusses three species of the genus *Phyllium* (Orthopt.), and gives his interpretation of the wing nerves.

Kent een insect pijngevoelens ? Sommige verzamelaars in een bepaalde insectenorde leggen in hun artikelen sterk de nadruk op hun angst, dat een insect ná het prepareren op de spanplank slechts bedwelmd blijkt te zijn geweest en dus pijn zou gevoelen.

Het ligt natuurlijk voor de hand, dat men een insect niet ontijdig uit de dodingsfles neemt, maar een andere vraag is, of een insect inderdaad pijngevoelens heeft, die overeenkomst vertonen met datgene, wat wij hieronder verstaan. Men is eerder geneigd dit te associëren met een on-aangename gewaarwording van de zijde van het insect, maar zelfs dit kan op grond van proeven en waarnemingen niet geheel worden aangevaard. Zo had ik vorig jaar twee rupsen van *Cosmia trapezina* L. in een glasbuisje gedaan, teneinde waar te nemen op welke wijze de aanval geschiedde. De ene rups beet eerst de andere in de rug en zoog uit het daardoor ontstane gat de levenssappen van zijn partner op. Tijdens dit proces draaide de aangevallene zich om en stond de aanvaller in z'n taak bij doordat hij mede aan z'n eigen wond zoog en zich dus met zijn eigen levenssappen voedde. Zou dit mogelijk zijn als de rups pijn had gevoeld ?

Zo heb ik b.v. meermalen meegemaakt, dat tijdens het uitoefenen van de hengelsport een snoek tweemaal door mij werd verspeeld en toch voor de derde maal het aangeboden aasvisje opnieuw greep. De beide eerste keren moet de snoek door het naar boven trekken en heen en weer schieten naar onze begrippen vrij ernstige verwondingen hebben opgelopen in het vlezige gedeelte van de kaak. Van pijn kan m.i. hier geen sprake zijn, daar de vis anders geen animo vertonen zou, direct daarop het aas weer te grijpen. Kan iemand hierover nog nadere mededelingen doen ?

M. KOOL, Rembrandt van Rijnstraat 12, Groningen.

[In het tweede deel van zijn prachtige boekjes „Papillons d'Europe” (p. 48, 1952) vertelt AUBERT van een *trapezina*-rups, die verwond werd tussen deksel en doos, waardoor de einddarm gedeeltelijk naar buiten gestulpt werd. „De rups begon eenvoudig het hinderlijke aanhangsel te verslinden en het uitvloeiende lichaamsvocht op te likken. Dat duurde tot de rups leeg was en stierf.” Het moet dus inderdaad met pijn, zoals wij ons die voorstellen, wel loslopen. Maar dat zal ons toch niet beletten onze slachtoffers zo humaan mogelijk te behandelen ! — Lpk.]

Zwei neue *Lachesilla*-Arten (Psocoptera)

(Mit 15 Abbildungen)

von

RUDOLF ROESLER

1. *Lachesilla rossica* n. sp. (Abb. 1—9).

Färbung: Kopf und Thorax dunkelbraun, ohne deutliche Zeichnung. Abdomen heller, mehr graubraun mit nur schwach hervortretender dunklerer Ringelung. Abdomenspitze dunkelbraun. Fühler graubraun, Maxillarpalpen dunkelbraun, Augen schwarz. Beine hellbraun. Flügel gelblich hyalin, kaum getrübt, ohne jede Zeichnung. Geäder gelbbraun, Pterostigma sehr blass, die Analader und die Gabelungsstelle von cu farblos. ♂ und ♀ in der Färbung nicht verschieden.

Morphologie: Fühler beim ♀ sehr kurz, knapp 2 Drittel der Vorderflügelänge, ihre Behaarung relativ kurz (Abb. 1). Fühler des ♂ wenig kürzer als die Vorderflügel, etwas stärker behaart als beim ♀. Lacinia (Abb. 5) vor dem Ende etwas verschmälert, mit 2 grossen Spitzzen, die fast gleichgross und jede mit einer winzigen Duplikatur versehen sind. Augen des ♂ klein, kaum grösser als beim ♀. Beine vom Typus der Gattung. Flügel (Abb. 1) bei beiden Geschlechtern gleich, Pterostigma gerade, innen nicht geschwungen. Subcosta kurz und schwach, dem Radialstamm dicht anliegend. Radius und Media in einem Punkte vereinigt, bisweilen auch eine kurze Strecke verschmolzen oder durch eine sehr kurze Querader verbunden. Radialgabelstiel sehr lang, um die Hälfte länger als die kurze Gabel. Areola postica gleichmässig halbkreisförmig, wenig höher als ihr Abstand von der Media.

Genitalia des ♂: Hypandrium mit 3 Spitzen, stark chitinisiert. (Abb. 8). Der Mittelteil in einen starken, ein wenig einwärts gebogenen Fortsatz verlängert, der am Ende quer gespalten ist, so dass die beiden Spitzen übereinanderliegen (cf. Abb. 9). Die beiden seitlichen Spitzen des Hypandriums lang und gerade, nach hinten abstehend, hell durchscheinend und kahl, die Basis des Hypandriums stark pigmentiert und behaart. Das 8. Sternit ist in der Mitte etwas verstärkt. Die Parameren (Abb. 7) bestehen aus zwei am äusseren Ende flügelartig verbreiterten Stäben, die nach innen (proximal) zusammengewachsen sind und sonst keine Besonderheiten aufweisen. Paraprokt (Abb. 9) in einen grossen nach oben gerichteten Haken verlängert, der wie bei *Lachesilla quercus* geformt ist und auf der Innenseite vier hintereinanderstehende Borsten trägt (Auf Abb. 9 sind diese Borsten infolge der Durchsichtigkeit des Präparates irrtümlich auf der Aussenseite gezeichnet). Epiprokt (Abb. 6 u. 9) mit 3 Paaren verschiedenartiger Fortsätze versehen. Das obere Paar besteht aus zwei flachen, leicht abwärts gekrümmten Lappen, die am Ende gerundet und ganz mit Dörnchenschuppen bedeckt sind. Das mittlere Paar ist kahl, stiftförmig gerade und abwärts gerichtet, am Ende schief abgestutzt, so dass die beiden Fortsätze nicht in eine Spitze, sondern wie ein Meissel in eine scharfe Endkante auslaufen. Diese Endkante ist fein gezähnt und verläuft schräg von innen oben nach aussen unten. Zwischen den mittleren Fortsätzen stehen einige schuppenartige Höcker. Das dritte Paar der Fortsätze ist dünner und länger, gleichmässig halbkreisförmig nach unten gebogen und zugespitzt, an der Basis mit Dörnchenschuppen. Das 9. Tergit zeigt keine Besonderheiten.

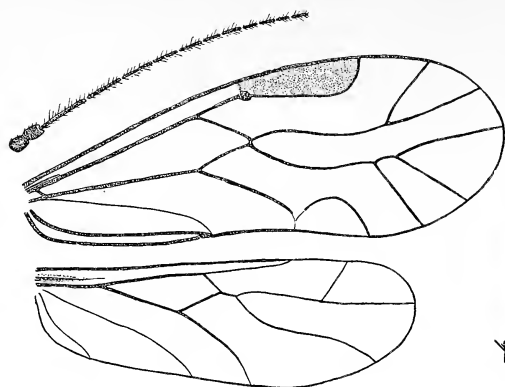


Fig. 1. *Lachesilla rossica* n.sp. ♀, Flügel und Fühler. Massstab 1 mm.

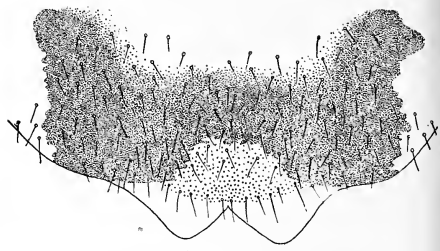


Fig. 2. *Lachesilla rossica* n.sp. ♀, Subgenitalplatte. Massstab 0,1 mm.

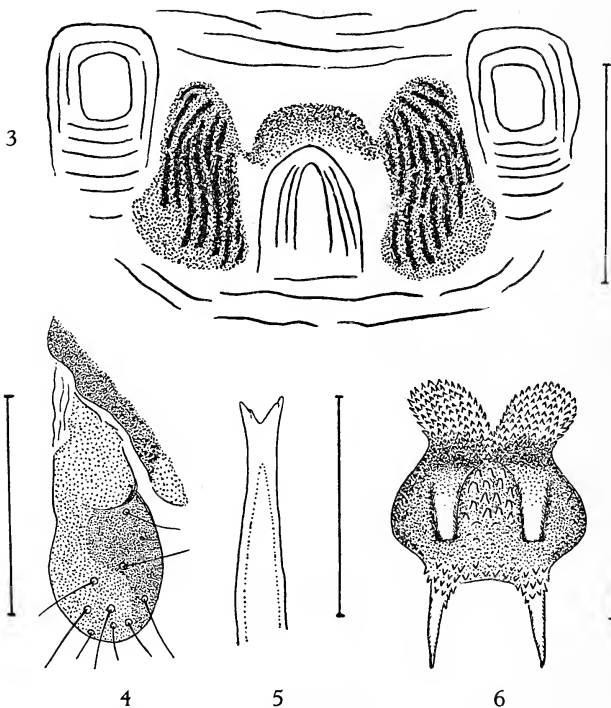
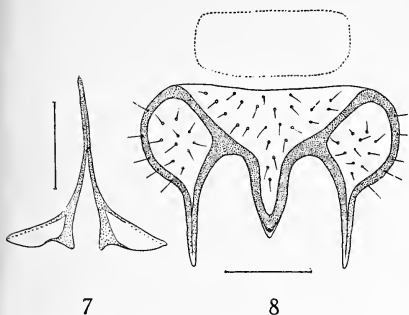


Fig. 3-6. *Lachesilla rossica* n.sp. Massstab 0,1 mm. Fig. 3. ♀, Öffnung der Spermatheka. Fig. 4. ♀, Gonapophyse. Fig. 5. ♀, Lacinia. Fig. 6. ♂, Epiprokt.

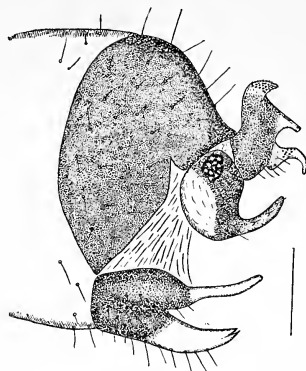
Genitalia des ♀: Subgenitalplatte (Abb. 2) im basalen Teil braun, nach vorn in zwei seitliche Schenkel verlängert und unscharf begrenzt, an den Seiten und hinten scharf abgesetzt. An den tief eingebuchteten Hinterrand schliesst sich der ungefärbte zweilappige Apikal-

Fig. 7—8. *Lachesilla rossica* n.sp.

Massstab 0,1 mm.

Fig. 7. ♂, Parameren.

Fig. 8. ♂, Hypandrium.



9

Fig. 9. *Lachesilla rossica* n.sp. ♂, Abdomenspitze, von der Seite gesehen. Massstab 0,1 mm.

teil an, der dicht mit winzigen Dörnchen besetzt ist, die nur hinten einen breiten Randsaum freilassen. Der hyaline Randsaum ist haarlos und gegen die Dörnchenzone durch eine Haarreihe begrenzt. Die Gonapophysen (Abb. 4) sehr ähnlich wie bei *Lachesilla bernardi* Bad. mit 10—12 Haaren, von denen einige sehr klein sind. Die Bildung des 8. Sternites (Abb. 3) sehr auffällig durch zwei stark gerippte Chitinplatten, die vorn durch einen Bogen verbunden sind. An der Spitze des Paraprokt zwei grosse Borsten, dazwischen eine winzige Borste, die zuweilen fehlt (daneben keine weitere kleine Borste wie bei *L. bernardi*). Die Borsten sind von den gewöhnlichen Haaren kaum verschieden.

Länge des Vorderflügels: 1,6—1,8 mm (♂ ♀).

Südrussland: In der Donsteppe im September 1942 5 ♂, 17 ♀ und auf der Krim im Juli und im Oktober 1943 einige Exemplare von Büschen geklopft (R. ROESLER leg.). In meiner Sammlung.

Lachesilla rossica n.sp. steht am nächsten der *Lachesilla bernardi* BADONNEL 1938 (Bull. Soc. entomol. France 43: 19. Cf. auch BADONNEL, 1943, Faune de France 42, Psocoptères p. 107, fig. 269—276). Das ♂ von *L. bernardi* Bad. wurde von OBR beschrieben (OBR, St. 1951, Pisivky Slovenska II. Spisy prírodovedecké faculty M.u. v. Brne, c. 330, p. 221 ff.). *L. bernardi* unterscheidet sich von *rossica* n.sp. besonders durch folgende Merkmale: Die Fühler sind auch beim ♂ so kurz wie beim ♀. Der mittlere Fortsatz des Hypandriums des ♂ ist viel kürzer und breiter und sehr weit auseinanderklaffend, die seitlichen Fortsätze basal verbreitert und an der Spitze umgebogen. Am Epiprokt des ♂ stehen die beiden oberen Paare der Fortsätze auf gleicher Höhe und nicht untereinander. Beim ♀ zeigen die Subgenitalplatte und das 8. Sternit auffallende Verschiedenheiten (cf. die Abbildungen bei OBR und BADONNEL).

2. *Lachesilla tanaidana* n. sp. (Abb. 10—15).

Färbung: Gelbgrau mit tief violettbrauner Zeichnung. Fühler und Maxillarpalpen schwärzlich, Augen schwarz. Labrum dunkel, Clypeus

hellbraun mit dunklen Längsstreifen. Stirn vor den Ocellen dunkel. Die hellen Ocellen schliessen einen dunklen Fleck ein. Auf dem Scheitel seitlich der Augen dunkle Flecke. Hintere Scheitelhälfte jederseits der Mittelnäht breit dunkel. Die dunkle Scheitelzeichnung begrenzt eine helle Figur von der Form eines „H“, wie sie ebenso beim ♀ von *Peripsocus parvulus* Klbe. vorkommt, nur ist die Zeichnung kontrastreicher als bei *P. parvulus*. Kopfseiten zwischen den Augen und Mundteilen grösstenteils hell. Beim ♂ sind die hellen Partien dunkler, so dass die Zeichnung nur undeutlich hervortritt. Thorax dunkel, oben überall mit breit hell angelegten Nähten. Beine vorwiegend hellbraun. Coxen braun, Aussen-seiten der Vordertibien, alle Tibienenden und die Tarsen schwärzlich. Abdomen gelbgrau, oben breit violettbraun geringelt. Genitalregion dunkelbraun. Flügel hyalin, schwach angeraucht mit schwärzlichem Geäder,

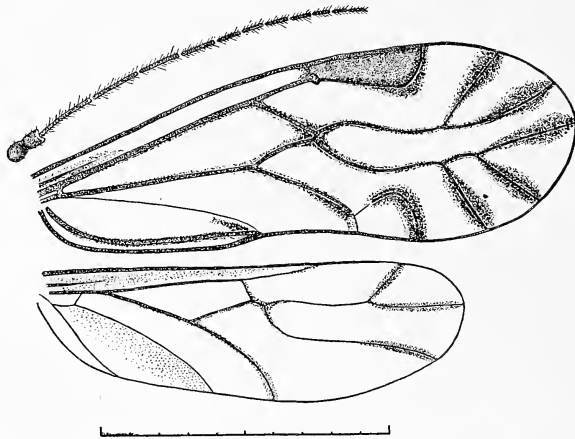


Fig. 10. *Lachesilla tanaidana* n.sp. ♀, Flügel und Fühler. Massstab 1 mm.

Analıs farblos. Pterostigma getrübt und schwach angeraucht. Alle Adern des Vorderflügels mit Ausnahme der Analıs besonders in der Aussenhälfte dunkel gesäumt. Ganz breit sind diese Säume längs der Endäste des Radius und der Media einschliesslich der Pterostigmabegrenzung, ferner an der Areola postica, an der Endhälfte des Cubitushauptstammes und an der Vereinigungsstelle von Radius und Media. Ausserdem finden sich Schwärzungen an der Flügelwurzel längs der Subcosta und hinter der Analader am Nodus (Abb. 10). Auch beim Hinterflügel sind die entsprechenden Aderstellen, wenn auch schwächer, gesäumt. Hier ist auch das Analfeld zwischen der Analader und der Axillaris verdunkelt.

Morphologie: Fühlerlänge beim ♀ zwei Drittel, beim ♂ vier Fünftel der Vorderflügelänge, etwas stärker behaart als bei *L. rossica* n.sp. Lacinia ähnlich wie bei *rossica*, zweizählig mit Duplikatur bei beiden Zähnen, vor dem Ende jedoch parallelseitig und nicht verschmälert. Augen beim ♂ merklich grösser als beim ♀. Flügel beim ♂ und ♀ gleich. Das einzige vorliegende ♂ ist deutlich grösser als die ♀♀. Pterostigma innen kaum geschwungen. Subcosta etwas stärker und nicht so dicht am Radius verlaufend wie bei *rossica*. Radius und Media in einem Punkte vereindigt, kurz verschmolzen oder durch eine kurze Querader

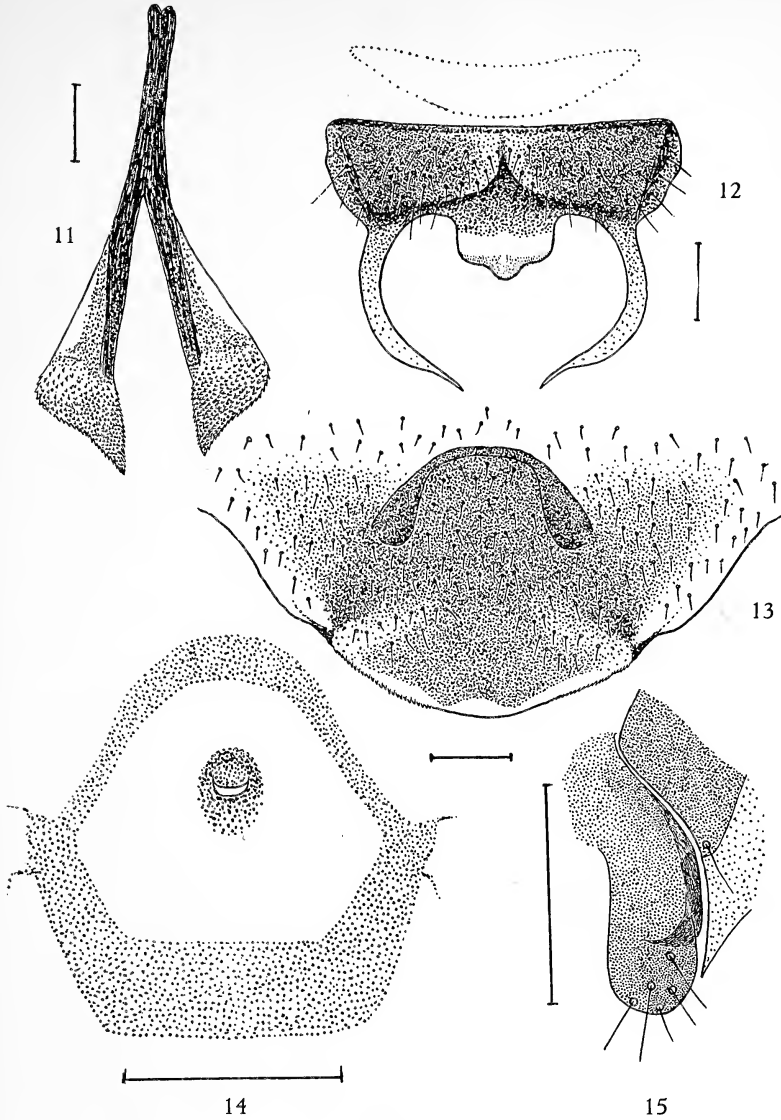


Fig. 11–15. *Lachesilla tanaidana* n.sp. Massstab 0,1 mm. Fig. 11. ♂, Parameren. Fig. 12. ♂, Hypandrium. Fig. 13. ♀, Subgenitalplatte. Fig. 14. ♀, Öffnung der Spermatheka. Fig. 15. ♀, Gonapophyse.

verbunden. Radialgabelstiel wenig länger als die Gabel. Areola postica sehr hoch und steil, etwa doppelt so hoch wie ihr Abstand von der Media (Abb. 10).

Genitalia des ♂: Hypandrium aus einem Stück bestehend, symmetrisch, mit stark chitinisiert und behaarter Basis (Abb. 12). Durch eine stärkere Chitinleiste, die rings um die Basis und distal im Bogen auf die Mittellinie zurückläuft, erscheint das Hypandrium zweiteilig. Seitlich am Hinterrand entspringt jederseits ein langer chitingerber Fortsatz, der gleichmässig gekrümmt ist und in eine schwach nach aussen

gebogene Spitze ausläuft. Zwischen diesen beiden Chitinspangen ein kurzer häutiger Mittellappen, der am verlängerten Hinterrand dicht mit winzigen Dörnchen besetzt ist. Parameren (Abb. 11) ähnlich wie bei *rossica* geformt. Die an der Basis verschmolzenen Stäbe viel stärker chitinisiert, schwarzbraun. Die schmälere, nach hinten zugespitzten Enden dicht mit ziemlich kräftigen Dörnchen besetzt. Paraprokt mit kräftigen Chitinhaken wie bei *rossica*, der aber ringsum mit 8—10 kleinen Borsten besetzt ist. Epiprokt sehr kurz und breit, etwa viermal so breit wie lang, am Hinterende mit ganz seichter Einbuchtung und jederseits davor mit einem kleinen Höcker. 9. Tergit mit kräftiger Randleiste.

Genitalia des ♀. Subgenitalplatte (Abb. 13) hinten einfach gerundet, mit sehr schmalen hyalinem Randsaum, der rechts und links von einer sehr stark chitinierten Stelle begrenzt wird. Vor dieser Chitinisierung auf dem Randsaum ein Dörnchenfeld, das den Aussenrand mit Ausnahme der Mitte fein gezähnt erscheinen lässt. Der übrige Teil der Subgenitalplatte ungleichmässig gebräunt und gegen den hyalinen Randsaum scharf abgesetzt. Die Grenze läuft jedoch nicht parallel zum Aussenrand, sondern ist nach hinten in zwei stumpfe Spitzen vorgezogen. Im proximalen Teil der Subgenitalplatte eine halbkreisförmig nach hinten offene und an den Enden verbreiterte, sehr scharf begrenzte Chitinisierung, die wie eine Duplikatur der Cuticula erscheint. Gonapophysen (Abb. 15) hinten breit abgerundet, mit 5 Haaren besetzt. An der Innenseite mit sehr starker, auf die Unterseite bogig übergreifender Spange. Die Valve ist mit der Chitinisierung des 8. Sternites breit verwachsen. 8. Sternit (Abb. 14) bildet einen schwach chitinierten fünfeckigen Rahmen, in dessen Mitte in einer Verdickung die halbmondförmige Öffnung der Spermatheka liegt. Am Aussenrand des Paraprokt eine Dornborste, die etwa doppelt so dick und etwas mehr als halb so lang wie die längsten Haare ist. Auswärts dieser Borste zwei kleine Borsten.

Vorderflügelänge: beim ♀ 1,8—1,9 mm, beim ♂ 2,0 mm.

Fühlerlänge: beim ♀ 1,3 mm, beim ♂ 1,6 mm.

Südrussland: In der Donsteppe im September 1942 1 ♂, 4 ♀ und auf der Krim im Juli 1943 einige Exemplare von Gebüsch geklopft (R. ROESLER leg.). In meiner Sammlung.

Neustadt a. d. Weinstrasse (Westdeutschland), Gimmeldinger Str. 228, Mai 1952.

Bod gevraagd op Tijdschr. v. Ent., vol. 1—52 (met gekleurde platen). Alle delen gebonden en in prima staat.

Mej. D. C. VERPLOEGH, Statenlaan 101, 's-Gravenhage.

Gevraagd tegen vergoeding: enkele poppen van *Aporia crataegi* L., *Gonepteryx rhamni* L., *Pieris brassicae* L., *P. napi* L., *P. rapae* L., *Anthocaris cardamines* L.
H. HAGEMAN, Wyborghstr. 20, Katwijk aan Zee.

Correctie. P. 252, r. 27 v.b. en 253, r. 27—28 v.b. moet zijn: fig. 5—6 in plaats van 4—5.

p. 272, r. 20 v.o. moet worden: verschimmeld of vernield door *Nozema*-protozoën.

RUDOLF BOLDT †

8 Januari 1874 – 30 October 1952

Hoewel BOLDT geen lid van onze Vereniging was, is zijn naam voor zoveel lepidopterologen een bekende klank, dat wij zijn verscheiden niet stilzwijgend willen laten passeren.

BOLDT werd geboren te Böttchersdorf in Oost-Pruisen, waar zijn vader hoofdonderwijzer was. Hij werd bestemd voor de ambtelijke loopbaan, kwam bij de telegraaf en maakte hier snel promotie. Het werk lag hem echter in het geheel niet en het was een verlossing voor hem, toen hij op zijn 42ste jaar als Obertelegrapheninspektor gepensioneerd werd. Nu brak wel de gelukkigste tijd van zijn leven voor hem aan. Hij kon zich geheel wijden aan zijn hartstocht, de vlinderstudie. Vooral het zoeken en kweken van rupsen was zijn hobby. Jaren lang hield hij zich aan de regel alleen gekweekt materiaal in zijn collectie op te nemen. Deze groeide gestaag aan tot een schitterende verzameling met lange rijen van het mooiste materiaal. Daarbij verwierf BOLDT een kennis van de rupsen, hun uiterlijk en hun levenswijze, als er nauwelijks één entomoloog op het ogenblik bezit. Met eindeloos geduld kroop hij over de grond, zoekend onder heidestruiken, in grasbosjes, onder allerlei lage planten, klopte in zijn paraplu of harkte er dorre bladeren in, al die trucjes, die in de boeken te vinden zijn, maar waar bijna niemand zich meer mee bezig houdt. Nog altijd zie ik hem voor me, hoe hij op een Decemberdag aan de rand van de heide bij Blaricum bosjes buntgras uit elkaar peuterde en er tientallen rupsen uit viste, die opgerold diep in de graspolletjes lagen, o.a. talrijke exemplaren van *Talpophila matura* Hufnagel.

Op onderhoudende wijze wist BOLDT ook over zijn ervaringen te schrijven. Enkele van zijn artikelen verschenen in de Lepidopterologische Rundschau, de meeste in de Ent. Z. Frankfurt. Hiervan noem ik vooral: Lepidopterologische Erinnerungen aus Holland (1927, vol. 41, p. 66, 138, 185), Chrysophanus dispar f. batavus (1929, vol. 43, p. 106, 124, 311), Die Mooker Heide (1930, vol. 43, p. 277, 292), Schilf-Nonagrien (1993, vol. 46, p. 1), Der Driehuizerweg (1935, vol. 49, p. 117, 130), Epichnopteryx tarnierella Brd. (1936, vol. 50, p. 422). Juist nu, nu lepidopterologen dreigen te verworden tot kwikdamplamp-vangautomaten, die van de biologie der dieren nog maar een bitter klein beetje afweten, kan de lezing van artikelen als die van BOLDT niet sterk genoeg aanbevolen worden.

Zijn vrouw is een Hollandse. Daardoor voelde hij zich blijkbaar sterk tot ons land aangetrokken. Een tijd lang heeft hij in Berg en Dal gewoond, totdat hij, om zijn pensioen te behouden, naar Duitsland moest terugkeren. Hij huurde toen het eerste huis over de grens!

Helaas zijn de latere jaren buitengewoon droevig voor hem geweest. Zijn gezin werd door het nazi-regiem volkomen uit elkaar geslagen en eenzaam bleef hij in Wijler achter. Tot overmaat van ramp werd na de Duitse terugtocht de hele collectie vernietigd. Toen de oorlog voorbij was, keerde BOLDT naar de ruïne van zijn huis terug. Middelen om een nieuwe collectie op te bouwen ontbraken aanvankelijk geheel. En toch kon deze aarts-verzamelaar het niet nalaten weer opnieuw te beginnen, al was de strijd tegen muizen en schimmel vrij hopeloos. Prachtige rijen *Cosymbia's* werden weer bij elkaar gezocht.

De laatste tijd begon het uitzicht wat hoopvoller te worden. Maar nog op zijn 78ste jaar trok BOLDT naar Bolivia om zijn oudste zoon na lange jaren weer terug te zien. De vermoeyenissen, niet in het minst van een expeditie in het oerwoud, waren echter veel te groot en eisten hun tol. Zo stierf hij, ver van zijn vrouw en zijn vaderland. Ons blijft de herinnering aan een zacht en vriendelijk mens en een zeer kundig verzameelaar.

B. J. LEMPKE.

Literatuur

Strenzke, Karl, Untersuchungen über die Tiergemeinschaften des Bodens: Die Oribatiden und ihre Synusien in den Börden Norddeutschlands. Zoologica, Heft 104, Lieferung 1, 2 (37. Band, 5., 6. Lieferung), E. SCHWEIZERBART'sche Verlagsbuchhandlung (Erwin NÄGELE), Stuttgart, 1952, 4°, pp. 1—173, pl. 1. Prijs: Lfg. 1 DM 53.—, Lfg. 2 DM 55.—.

Na zijn vroegere publicaties over Proturen, Collembolen en Chironomiden geeft de schrijver thans in deze verhandeling een uitvoerige samenvatting van zijn onderzoekingen over Oribatiden, waarmee zijn werk over de dierengemeenschappen van de Noordduitse bodem voorlopig afgesloten is. Het werk bestaat uit een oecologisch en uit een faunistisch deel, en is voor de bodemzoöloog, zowel als voor de systematicus van groot belang.

In het eerste hoofdstuk behandelt de schrijver de oecologische betekenis van de edaphische factoren. Hij bespreekt achtereenvolgens de vochtigheid, de organogene substantie, de zuurgraad, de bodembedekking en het zoutgehalte, en karakteriseert het gedrag van de verschillende soorten ten opzichte hiervan. In hetzelfde hoofdstuk wordt ook aandacht besteed aan de phaenologie en de verticale verdeling in de bodem; interessant zijn de pogingen van de schrijver een aantal levensvormen te onderscheiden.

Op grond van vicariërende soorten komt STRENZKE tot de onderscheiding van een zevental synusiën met enkele varianten, die onderling tamelijk sterk verschillen; het zal waarschijnlijk mogelijk zijn enkele dezer gezelschappen nog verder onder te verdelen.

In het derde hoofdstuk wordt de dichtheid besproken en de wisseling daarvan in de jaarcyclus. Duidelijk blijkt dat, terwijl de soortensamenstelling gedurende het gehele jaar vrijwel constant blijft, de dichtheid in de winter terugloopt.

In de tweede aflevering geeft de schrijver een opsomming van de door hem aange troffen soorten, waarbij hij korte taxonomische notities maakt, en een uitvoerige karakteristiek geeft van de habitat, vergezeld van gegevens over de verspreiding. In dit deel vindt de systematicus veel dat hem interesseert.

Zo is het opmerkelijk, dat enkele soorten ontbreken, die in de aangrenzende gebieden talrijk zijn; ik noem *Hermannia gibba* (C.L.K.), *Hermannia*-soorten, *Xenillus clypeator* Rob.-Desv., *Liaccarus subterraneus* (C. L. K.), *Edwardzetes edwardsi* (Nic.) en *Achipteria nitens* (Nic.).

De karakteristieken, die STRENZKE geeft van de habitat van de verschillende soorten, komen veelal uitstekend overeen met de Nederlandse gegevens, zoals b.v. het beperkt voorkomen van *Zygoribatula exilis* (Nic.), dat tot voor kort in de literatuur onbekend was. Ook zijn merkwaardige vondsten van *Ameronothrus maculatus* (Mich.) (een soort die bekend was van de zee kust) in het binnenland komen overeen met een Nederlandse opgave.

Soms wijken zijn gegevens echter af van de Nederlandse, zoals blijkt uit de vermelding van het talrijk voorkomen van *Damaeus verticillipes* Nic. in de vochtige wei-

den van Holstein; in Nederland zowel als in andere aangrenzende gebieden is deze soort uitsluitend bekend uit bossen.

Het lijkt mij noodzakelijk, dat een aantal determinaties met die van andere auteurs vergeleken worden, daar enkele namen nog steeds aanleiding geven tot verwarring. Dit geldt vooral voor enkele *Oppia*-soorten, voor *Adoristes*, voor *Chamobates pusillus* (Berl.) en voor *Schelorbates pallidulus* (C. L. K.). Enkele recente verbeteringen van de nomenclatuur heeft de schrijver nog als noot in zijn verhandeling kunnen verwerken.

Het totaal aantal soorten, zowel als de aantallen individuen die in de tekst genoemd worden, geven een indruk van de geweldige hoeveelheid werk die verzet werd. Het is niet waarschijnlijk, dat veel soorten aan deze intensieve bemonstering ontsnapt zijn, zodat de Oribatidenfauna van Noord-Duitsland thans beschouwd kan worden als één van de best bekende ter wereld. — L. VAN DER HAMMEN.

Christensen, P. J. Holst, The Embryonic Development of *Cochlidion limacodes* Hufn. (Fam. Cochlididae, Lepidoptera) A study on living dated eggs, Dan. Biol. Nr. 6, no. 9 (1953).

De amateur-entomoloog heeft voornamelijk belangstelling voor systematiek en biologie. Microscopische anatomie en andere onderdelen van de entomologie, waar een uitgebreid of duur instrumentarium voor nodig zijn, vallen als regel buiten het terrein van zijn activiteit.

Toch moet het ook voor de amateur mogelijk zijn wat nader in deze materie door te dringen, indien hij de tijd en aandacht daarvoor neemt. Hij zal dan bemerken, dat hier een wereld voor hem kan opengaan, waarvan hij nauwelijks heeft kunnen dromen en door zijn studie zal hij nader kunnen komen tot de essentie van het leven en tot begrip van wat leven zoal omvat.

Indien men in deze richting wil verder komen, is een studie van de embryologie van insecten niet het allereerste, wat men de amateur zou aanraden, maar daartegenover staat, dat men met een microscoop toch hieromtrent waarnemingen kan doen, die de moeite ten volle waard zijn. Het hier genoemde werk zou aanleiding daartoe kunnen zijn.

HOLST CHRISTENSEN heeft gezocht naar een geschikt object om aan het levende ei de ontwikkeling van het embryo waar te nemen en hij vindt dit in *Cochlidion limacodes* Hufn. Het zijn platte en doorzichtige eieren, zodat men veel kan zien van wat er in het ei gebeurt, en de imagines kunnen in een kweekruimte gehouden worden, waar de wijfjes ook eieren willen afzetten. Men kent dus desgewenst precies de ouderdom van het ei en kan van uur tot uur de ontwikkeling ervan volgen.

Het resultaat van dit onderzoek is zeer leerzaam. Hoewel de temperatuur niet constant kan worden gehouden, heeft de auteur toch tabellen kunnen samenstellen, waarin van dag tot dag de ontwikkeling wordt beschreven en soms nauwkeuriger, tot op het uur, het optreden van bepaalde verschijnselen is vastgelegd. Men krijgt zo een zeer waardevol overzicht van de relatieve en absolute tijdsduur van de verschillende processen, waarmee ons inzicht in een aantal vraagstukken der embryologie zeer is gediend.

De zeer zorgvuldig gemaakte en geproduceerde tekeningen geven een fraaie illustratie van de omvangrijke arbeid, die aan dit embryologische onderzoek is gewijd.

Het zal zeker mogelijk zijn om ook andere eieren van Lepidoptera, of zelfs andere orden, te vinden waaraan men de embryologie kan bestuderen en het zal zeer interessant zijn om op gelijke wijze verschillende soorten te vervolgen en onderling te vergelijken, ook zonder dat men steeds gebruik maakt van het microtoom, waarmee men coupes van eieren maakt. Dit onderzoek, dat voor volledig begrip natuurlijk onmisbaar is, is helaas voor de amateur-entomoloog niet toegankelijk. D. J. KUENEN.

Gevraagd: ECKSTEIN, Schmetterl. Deutschlands, deel III. Aanbiedingen met prijsopgave aan: G. DIJKSTRA, Spanjaardslaan 24 A, Leeuwarden.

Verslag van de 107e Zomervergadering te Winterswijk

door

G. L. VAN EYNDHOVEN, Secretaris

De 107e Zomervergadering werd gehouden op 21 Juni 1952 in Hotel „Stad Munster” te Winterswijk onder voorzitterschap van de President, Prof. Dr L. F. DE BEAUFORT.

Aanwezig waren 26 leden.

De Voorzitter opent de vergadering met de volgende toespraak:

Verslag Nederlandsche Entomologische Vereeniging 1951/52.

Personalia.

Nog zijn wij onder de indruk van het overlijden op 28 Mei j.l. van ons erelid en lid van verdienste, de heer J. B. CORPORAAL, waarbij wij een van onze oudste en ijverigste leden verloren. Reeds in 1899, op 19-jarige leeftijd, werd hij lid van onze Vereniging. Na zijn terugkomst uit Indië was hij van 1925—1939 secretaris, van 1939—1946 bibliothecaris, van 1946—1950 vice-president en van 1942 tot zijn dood lid van de Redactie-Commissie. Uit deze opsomming blijkt reeds hoeveel wij aan de heer CORPORAAL te danken hebben, maar daaruit blijkt niet met welk een liefde en toewijding hij de belangen van de Vereniging behartigde. CORPORAAL was een man van grote nauwgezetheid en plichtsbetrachting, een man die zich ten volle gaf aan wat hij op zich had genomen. Het is hier niet de plaats om over zijn wetenschappelijk werk te spreken, daartoe zal elders gelegenheid bestaan, maar wij willen hem hier dankbaar herdenken als de man, die tot het laatst toe zijn krachten aan onze Vereniging heeft gegeven en die wij op onze bijeenkomsten, waar hij maar zelden ontbrak, ten eerste zullen missen. Laat ons hem herdenken door een ogenblik stilte.

Op 19 November 1951 overleed onze Oud-president Dr K. W. DAMMERMAN. Dr. DAMMERMAN is na zijn terugkomst uit Java van 1940 af tot 1950 bestuurslid geweest, van 1945—1947 als Vice-president en van 1947—1950 als President. Ook van de nomenclatuur-commissie is hij lid geweest. Gedurende de ziekte van de toenmalige president, Dr D. L. UYTENBOOCAART, nam hij het voorzitterschap waar en hij volgde hem in 1947 op, maar zijn gezondheid was toen al minder goed en noopte hem in 1951 tussentijds als bestuurslid te bedanken. Een „In Memoriam” van de hand van Prof. DOCTERS VAN LEEUWEN verscheen in de E.B. no 319 en van de hand van Prof. BOSCHMA in het Vakbl. v. Biol. 32, No. 1.

Op 19 Februari 1952 overleed ons oudste lid, de heer R. A. POLAK, op 83-jarige leeftijd. Sinds 1898 was hij lid van onze Vereniging. Zolang zijn gezondheid dat toeliet, bezocht hij onze vergaderingen, waar hij menigmaal verslag deed van zijn vondsten en waarnemingen. Als oprichter van het insectarium in Artis heeft hij zich naam gemaakt. Dr S. LEEFMANS herdacht hem in E.B. No. 322.

Op 28 December 1951 overleed Rector Jos, CREMERS, die van 1906—1941 lid van de N.E.V. was. Wat Rector CREMERS voor de ontwikkeling en de popularisatie van de biologie in Limburg heeft gedaan, is welbekend. In het Vakbl. v. Biol. 32, No. 2 schreef Dr E. M. KRIJTZER een „In Memoriam”.

Tenslotte overleed zojuist op 15 Juni jl. onze gewaardeerde kenner van de Microlepidoptera, de heer C. DOETS. Omtrent hem zal een „In Memoriam” verschijnen in een der volgende nummers van de Entomologische Berichten.

Vijf leden bedankten:

Dr L. Bels

P. J. Bels

M. C. Holthuysen (adspirant-lid)
 H. J. Hueck
 J. van der Linde

Daarentegen traden 23 nieuwe leden toe :

W. J. Boer Leffef	J. E. de Oude
J. G. Bosch	Ouwehands Dierenpark
A. Dielen	A. C. Perdeck
G. J. Flint	H. Sleenhoff
V. van der Goot	W. H. Soutendijk
Mr P. A. Gunning	P. G. van der Steen
H. Hageman	R. Straatman
H. J. Hulleman	H. C. Uijlenbroek
Instituut voor Bijenteeltonderzoek	Dr H. van Waning Bolt
Ir A. Kloos	Mr J. H. Wildervanck de Blécourt
J. Kort	L. F. A. Witmond
N.V. Organon	J. H. Woudstra

Tot Ere-leden werden benoemd :

Prof. Dr Pierre Bonnet, Toulouse
 Prof. Dr L. Chopard, Paris
 J. B. Corporaal, Amsterdam
 Dr Ch. Ferrière, Genève
 Prof. Dr G. F. Ferris, Stanford (Cal.)
 Prof. Dr P. P. Grassé, Paris
 Prof. Dr B. Trouvelot, Versailles
 Dr Eugen Wehrli, Basel
 Prof. Dr V. B. Wigglesworth, Cambridge
 Dr C. B. Williams, Harpenden

Tot corresponderend lid werd benoemd ons buitenlands lid :

Prof. Dr Marc André, Paris

Als buitenlands lid trad toe :

S. G. Kiriakoff, Gent

Als begunstigster trad toe : Mevr. A. Corporaal-van Rienderhoff.

De Vereniging telt thans :

Leden van Verdienste	geen
Ereleden	14
Begunstigers	13
Corresponderende leden	6
Buitenlandse leden	15
Gewone leden	275
Adspirant leden	2

Het is de gewoonte dat de President in zijn jaarverslag die leden memoreert, aan wie een onderscheiding van een of andere aard is te beurt gevallen, of die zich zelf onderscheiden hebben. Zonder de zekerheid te hebben dat ik niemand oversla, wil ik gedenken dat Mevr. J. BONNE-WEPSTER op 17 September 1951 tot doctor h.c. werd gepromoveerd aan de Gem. Universiteit van Amsterdam. Prof. Dr D. J. KUENEN werd benoemd tot Ere-lid van de Royal Entomological Society. Dr H. J. MAC GILLAVRY werd benoemd tot hoogleraar in de palaeontologie aan de Gem. Universiteit van Amsterdam.

Dr C. J. BRIJÈR werd benoemd tot Officier in de orde van Oranje Nassau.

De heren J. J. DE VOS TOT NEDERVEEN CAPPEL en B. H. KLYNSTRA zijn thans een halve eeuw lid van onze Vereniging. De heer J. M. WILLEMSE hebben wij 40 jaar in ons midden.

Dr M. LIEFTINCK keerde naar Java terug en Dr G. KRUSEMAN vertrok naar Centraal-Amerika om een half jaar te werken in El Salvador.

De heer L. BELS, die als lid bedankte wegens vertrek naar Singapore, promoveerde op 17 Maart 1952 te Utrecht op grond van zijn proefschrift: Fifteen years of bat banding in the Netherlands. Het zal de meesten Uwer wel bekend zijn, dat het vleermuisring-onderzoek van hem en zijn medewerkers in entomologisch opzicht heeft geleid tot een groot aantal waarnemingen, vooral op het gebied van de Pupa para en de Acari.

Onze begunstigster, de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem, herdacht op 21 Mei 1952 haar 200-jarig bestaan. Ter gelegenheid hiervan ontving onze Bibliotheek een exemplaar van de fraaie jubileum-uitgave, samengesteld door ons medelid Dr J. A. BIERENS DE HAAN.

Verenigingsleven.

De 106e zomervergadering vond plaats te Swalmen, op 30 Juni 1951. Onze Secretaris werd daarbij bij enkele candidaatstelling herkozen. De 11e herfstvergadering werd gehouden te Amsterdam op 24 November 1951, de 84e wintervergadering eveneens te Amsterdam op 24 Februari 1952.

Afdelingen.

Van de heer W. J. KABOS, Secretaris der *Afdeling Noord-Holland en Utrecht*, ontving ik het volgende verslag :

Het Bestuur van de Afd. bleef ongewijzigd. Er werden 4 vergaderingen gehouden op 26 Sept., 29 Nov. 1951 en 23 Januari, 5 Maart 1952. Het aantal leden bedroeg \pm 40, terwijl aan een aantal studenten introducties werden verstrekt. De vergaderingen werden druk bezocht en vele belangwekkende onderwerpen behandeld. Zeer veel materiaal werd door de verschillende sprekers vertoond. Op de vergadering van 5 Maart werd het overlijden herdacht van de heer R. A. POLAK, die gedurende tal van jaren een actief en gewaardeerd lid der afdeling was.

De heer J. J. DE VOS TOT NEDERVEEN CAPPEL, Secretaris der *Afdeling Zuid-Holland*, schreef mij :

In de samenstelling van het Bestuur kwam geen wijziging. Er werden vier bijeenkomsten gehouden, waarvan 3 in den Haag en 1 in Leiden, welke werden bijgewoond door resp. 13, 14, 15 en 13 leden. Vele interessante mededelingen werden gedaan, terwijl ook bijzondere literatuur in circulatie gebracht werd en er dikwijls een levendige discussie over een en ander plaats had.

De heer J. W. HERINGA, Secretaris der *Afdeling voor Toegepaste Entomologie*, berichtte mij :

Op Dinsdag 18 Dec. 1951 vergaderde de afd. Toegepaste Entomologie in de lezingzaal van het Koninklijke/Shell laboratorium te Amsterdam. Voor de middag hield de heer H. J. HUECK een voordracht over „Bevolkingsonderzoek als hulpmiddel in de Toegepaste Entomologie”, waarbij hij vooral inging op de resultaten die hijzelf met enige medewerkers met dergelijk onderzoek over het leven van de spintmijten in vruchtbomen had bereikt. Ook werd verder ingegaan op de invloed die D.D.T. bespuitingen volgens dergelijk onderzoek bleken uit te oefenen op de verschillende stadia in het leven van dit dier.

Na de middag ging het aangename gepaard aan het nuttige bij het bekijken van kleu-

renfilms over het leven van en de beschadigingen veroorzaakt door een aantal insecten die als schadelijk voor land- of tuinbouw bekend staan.

Op Woensdag 9 April 1952 werd bijeengekomen in de collegezaal van het Zoölogisch Laboratorium der Rijks Universiteit te Utrecht.

Het eerste gedeelte van de dag werd besteed aan de behandeling van twee physiologische onderwerpen. Dr A. PUNT deelde interessante bijzonderheden mede over het door hem verrichte onderzoek over „De ademhaling van insecten”, terwijl de heer D. STEGWEE het onderzoek behandelde dat hij had verricht over „Invloed van parathion en D.D.T. op cholinesterasewerking bij de kakkerlak”.

Na een inleiding van de heer H. KRAAN over „*Anopheles*-bestrijding op Sardië” werd het tweede deel van deze bijeenkomst gevuld met de vertoning van enkele films over het leven van *Anopheles* en over de bestrijding van dit insect.

In een korte huishoudelijke vergadering werden twee nieuwe bestuursleden verkozen wegens aftreden van de heren Dr J. WILCKE en F. E. LOOSJES. In deze vacatures werd voorzien door de benoeming van de heren G. VAN ROSSEM en Dr G. S. VAN MARLE, zodat het Bestuur van de afd. na de wisseling als volgt is samengesteld :

G. VAN ROSSEM, Voorzitter	
Ir J. W. HERINGA, Secretaris	
Dr R. J. VAN DER LINDE	} Leden
Dr D. DRESDEN	
Dr G. S. VAN MARLE	

Commissies.

De heer H. BOSCHMA deelde mij mede :

De *Commissie voor de Nomenclatuur* leed een gevoelig verlies door het overlijden van Dr K. W. DAMMERMAN op 19 November 1951. Dr DAMMERMAN had een grote belangstelling voor de nomenclatuur, hij streefde steeds naar nieuwe methoden die sneller zouden leiden tot de zo gewenste stabiliteit. In het afgelopen jaar werkte hij een voorstel uit om hiertoe te geraken door als uitgangspunt te nemen bekende monographieën van bepaalde groepen; aangezien echter de voorgestelde procedure te zeer afweek van de thans geldende voorschriften was er voor dit voorstel geen meerderheid te vinden in de commissie. Voorstellen van andere aard werden niet bij de commissie naar voren gebracht.

Fondsen.

Het Bestuur van de Uyttenboogaart-Eliassen Stichting vergaderde op 18 December 1951 ten kantore van de Amsterdamsche Goederen-Bank en op 18 April 1952 te Oegstgeest. Het Bestuur werd uitgebreid met de nieuwe directeur van de Goederen-Bank, Mr P. A. GUNNING, die tevens toetrad als lid onzer Vereniging.

Publicaties.

Op 22 Augustus 1951 werden de 3de en 4de afl. van deel 94 van het Tijdschrift gepubliceerd, waardoor inderdaad bereikt werd wat in het vorige verslag werd gehoopt, nl. dat het gehele deel 94 in 1951 zou kunnen verschijnen.

Van de Entomologische Berichten verschenen de nummers 313, Juli 1951 tot en met 324, Juni 1952.

Bibliotheek.

Op 31 Mei j.l. bracht Uw President in gezelschap van de Bibliothecaris een bezoek aan de Bibliotheek, ter voldoening aan de bepaling in Art. 20 der Wet. De toestand van de Bibliotheek werd bevredigend bevonden. Voor bijzonderheden verwijs ik naar het verslag van de Bibliothecaris.

Congres.

Dit jaarverslag zou niet volledig zijn, indien daarin geen gewag werd gemaakt van het 9de Internationale Congres van Entomologie, van 17—24 Augustus 1951 te Amsterdam gehouden. Zoals bekend was het oorspronkelijke plan dit congres te houden tegelijk met de viering van het 100-jarig bestaan van de N.E.V. De oorlog maakte dit onmogelijk. Al is het welslagen van het congres voor het allergrootste deel te danken aan de toewijding en inspanning van President D. J. KUENEN, de Secretarissen J. DE WILDE en B. DE JONG, de Penningmeester FISCHER en de Organisator der Excursies G. KRUSEMAN, ook de N.E.V., als gastvrouw, heeft daartoe bijgedragen. Ik wil slechts herinneren aan de lunch op Woensdag 22 Aug. de congresleden door de N.E.V. aangeboden, bij welke gelegenheid aan de nieuw benoemde Ereleden, voor zover aanwezig, hun benoeming werd medegedeeld en de diploma's werden uitgereikt. Maar ook voor geestelijk voedsel zorgde onze Vereniging. De keurige boekjes: "The Netherlands as an Environment for Insect Life" door de heren MÖRZER BRUYNs en WESTHOFF en "Entomology in the Netherlands and their Overseas Territories", waarvoor de Heren KRUSEMAN, LEEFMANS, ROEPKE, GEYSKES en WAGENAAR HUMMELINCK bijdragen leverden, werden door de Congresleden op hoge prijs gesteld.

Vervolgens krijgt de heer G. A. Bentinck het woord voor het uitbrengen van zijn:

Verslag van de Penningmeester over het Boekjaar 1951.

Mijne Heren,

Hierbij vermeld ik de Balans en de Verlies- en Winstrekening:

Activa :

Inschrijving Grootboek in blote eigendom	f 13770,—
Postrekening	„ 1890,76
Inschrijving Grootboek in volle eigendom	„ 9247,75
Amsterdamsche Bank N.V.	„ 173,54
Effecten in volle eigendom	„ 8370,62
Effecten in blote eigendom	„ 15473,72
Debiteuren niet leden	„ 1277,09
Entomologische Vereniging in Indonesië	„ 116,34
Leden Debiteuren	„ 780,92
	<hr/>
	f 51100,74

Passiva :

Fonds Hacke Oudemans	f 200,—
„ Hartogh Heys v. d. Lier	„ 9247,75
Reserve voor Koersverlies	„ 65,82
Kapitaal	„ 8520,37
Dr J. Th. Oudemans Stichting	„ 944,43
Legaat Dr Reuvs	„ 13770,—
Nalatschap Dr Veth	„ 15473,72
Fonds Mac Gillavry	„ 243,62
„ v. Eyndhoven	„ 1121,26
Leden Crediteuren	„ 287,42
Crediteuren	„ 1042,32
Batig Saldo 1951	„ 184,03
	<hr/>
	f 51100,74

VERLIES EN WINST BOEKJAAR 1951.

Verlies :

Entomologische Berichten	f	2933,06
Tijdschrift voor Entomologie	„	5044,52
Bibliotheek	„	7000 74
Onkosten	„	1653,11
Reserve Dubieuse Contributies	„	48,04
Batig Saldo 1951	„	184,03
		<hr/>
	f	16863,50

Winst :

Boekenfonds	f	776,49
Contributies	„	2339,—
Rente	„	506,96
Subsidie Dr Uyttenb.-Eliassen St. a. d. N.E.V.	„	13241,05
		<hr/>
	f	16863,50

Voor 1952 geef ik de volgende globale begroting :

Inkomsten :

Contributies	f	2300,—
Rente	„	500,—
Boekenfonds	„	500,—
Dr Uyttenboogaart-Eliassen Stichting	„	13700 —
		<hr/>
	f	17000,—

Uitgaven :

Entomologische Berichten	f	3200,—
Tijdschrift voor Entomologie	„	4200,—
Bibliotheek	„	8000,—
Onkosten	„	1600,—
		<hr/>
	f	17000,—

Toelichting : De Bibliotheekkosten blijven voor 1952 wederom de hoogste. Wel zal er dit jaar slechts één deel T. v. E. verschijnen tegen twee in 1951 ; maar er is nog veel bindwerk te verrichten en het aanschaffen van nieuwe boeken en vervolgwerken kost zeer veel. Een bedrag van f 1000.— aan Rijkssubsidie en de geschatte inkomsten zijn al afgetrokken. Ik geef voor dit jaar toch een sluitende begroting, hopende dat wij geen onverwachte uitgaven krijgen.

De Dr J. Th. Oudemans Stichting verkreeg door de bekende rente-toevoeging een rente-saldo van f 944.43.

Van de Kascommissie, bestaande uit de heren J. B. M. VAN DINTHER en L. G. E. KALSHOVEN, die de heren J. B. CORPORAAL en P. VAN DER WIEL vervingen, is het volgende rapport binnengekomen :

Ondergetekenden, plaatsvervangende leden van de Kascommissie belast met het nazien van de rekening en verantwoording van de Penningmeester der N.E.V. over het boekjaar 1951, mogen Bestuur en vergadering voorstellen de Penningmeester onder dankzegging te dechargeren voor het nauwgezette financieel beheer te dien aanzien door hem verricht.

Bij het doornemen van de boekhouding op 16 Juni j.l. te Wageningen, werd de kascommissie getroffen door het vele werk dat met grote toewijding en „hart voor de N.E.V.-zaak” wederom in het afgelopen jaar werd gedaan.

Ondanks de contrôle gedurende een gehele namiddag was het de Commissie slechts mogelijk vrij vluchtig het journaal, de balans- en de grootboeken van deze uitgebreide boekhouding na te zien.

Zij komt dan ook tot de conclusie, dat de functie van Penningmeester der N.E.V. ongetwijfeld gerekend mag worden tot een der drukste bestuursposten.

Hoewel zeker onze Penningmeester, gehoor gevend aan de her-verkiezing in deze functie, ook in de komende jaren wederom zijn krachten zal geven in het belang van de N.E.V., meent de Kascommissie toch thans reeds U, bestuur en vergadering, in overweging te moeten geven, of niet in de toekomst dit werk geheel of gedeeltelijk in handen van een accountant moet worden gelegd, nu momenteel deze taak voor de uitgebreide boekhouding der N.E.V. een zeer omvangrijke is geworden, ja een taak, die eigenlijk moeilijk meer van een lid van de N.E.V. mag worden gevraagd.

Het feit dat de huidige Penningmeester in deze functie reeds zijn 12½-jarig ambtsjubileum tegemoet gaat, zal ons allen tot zeer grote erkentelijkheid brengen.

Naar aanleiding van enige opmerkingen door de Kascommissie betreffende de fondsen MAC GILLAVRY en VAN EYNDHOVEN zal het Bestuur overwegen het fonds VAN EYNDHOVEN over te schrijven op de postspaarbank om zodoende dit fonds beter tot zijn recht te doen komen.

Ten slotte spreekt de Voorzitter namens de Vereniging een woord van dank voor het vele werk, dat wederom door de Penningmeester ten behoeve van onze financiën is verricht.

In de nieuwe Commissie tot het nazien van de rekening en verantwoording van de Penningmeester over het boekjaar 1952 worden benoemd de heren L. B. M. VAN DINTHER en H. J. DE FLUITER.

Hierna is het woord aan de heer F. C. J. Fischer voor het uitbrengen van zijn

Verslag van de Bibliothecaris over het jaar 1951.

Evenals vorig jaar zou ik dit verslag willen beginnen met een dankwoord aan de heer G. KRUSEMAN, die ook in het verslagjaar wederom de leiding der lopende zaken in handen had.

In verband met de schoonmaak en restauratie van het pand Zeeburgerdijk 21 moest er nog al wat heen en weer gesleept worden met de boeken en tijdschriften van andere bibliotheken die door ons worden geliquideerd. Dit vorderde veel tijd en hield ook door tijdelijke onbereikbaarheid de werkzaamheden aan deze liquidaties tegen. Desalniettemin is het ontstaan van achterstand in de normale werkzaamheden vermeden en konden zelfs verschillende bijzondere werkjes voortgang vinden.

Zo is het uitzoeken der boeken van de bibliotheek MAC GILLAVRY belangrijk opgeschoten en hoop ik vóór eind 1952 aan het Bestuur een voorstel te kunnen doen tot aankoop daaruit van wat voor onze Bibliotheek van belang is. De doubletten-lijst van separata heeft bij de belangstellende leden gecirculeerd en er is voor bijna f 500.— aan leden verkocht.

Ook van de doubletten onzer tijdschriften en boeken is de lijst, die ik verleden jaar in uitzicht stelde, gereed gekomen, en er is nog al wat belangstelling voor. Aflevering zal echter eerst kunnen geschieden na taxatie door een deskundige. Het was zonder belangrijk hogere kosten niet mogelijk dit vóór de zomer gedaan te krijgen.

Ook met het samenstellen van de supplement-catalogus werd in het verslagjaar een begin gemaakt. Tegen einde 1951 nam ik de toen aanwezige duplicaat-stroken, omvattende circa 12000 titels, mede naar Rotterdam en liet deze door een tiental leden van mijn personeel doorknippen, streng alfabetisch leggen en weer opplakken. Dit om-

vangrijke werk werd door op dit gebied volmaakt ongeschoolde krachten in precies 4 werkdagen uitgevoerd; het was slechts mogelijk door een ver doorgevoerde werkverdeling, waardoor iedere medewerker slechts een korte instructie nodig had. Vanzelfsprekend werden er toch nog fouten gemaakt, zodat ik bij de controle nog heel wat titels opnieuw moest uitknippen en op de goede plaats plakken.

De heer KRUSEMAN heeft op zich genomen het ms. persklaar te maken, wat nu, door zijn reis naar El Salvador, tot mijn spijt wel een belangrijke vertraging zal ondergaan.

Van veel geringere omvang is de nieuwe catalogus der tijdschriften. Deze is geheel gereed en kan binnenkort gedrukt worden.

De nieuwe kartotheek-laden, die wij van de Uyttenboogaart-Eliassen Stichting ontvingen, werden geheel ingericht en in gebruik genomen voor de systematische kaart-catalogus.

Het inbinden der tijdschriften werd in versneld tempo voortgezet, zodat 450 delen gereed kwamen tegen 250 in het vorig jaar.

De volgende nieuwe tijdschriften werden door ruil, abonnement of aankoop ontvangen :

Ann. Soc. zool. bot. Fennica „Vanamo”

L'Année biologique

Ann. Rep. Bull. and Journ. Fisheries Research Board of Canada

Anz. für Schädlingkunde

Arch. Soc. zool. bot. Fennica „Vanamo”

Beiträge zur Entomologie

Bull. Lab. Arago „Vie et Milieu”

Bull. Soc. ent. Mulhouse

Ent. Record and Journ. Variation (aanvulling)

Gen. et Spec. Animalium Argentina, uitgegeven namens de Universiteit te Tucumán

Mitt. zool. Mus. Univ. Berlin (hervat)

Plant Protection

Rep. and Proc. Chester Soc. Sc.

Revue franç. Lép. (Amateur Papillon)

Trans. Lincolnsh. Natur. Union

Zeitschr. angew. Entom. (aanvulling)

Ook werd een groot aantal boeken gekocht en ten geschenke ontvangen. Het zou te veel ruimte kosten deze alle in het verslag op te nemen, en ik kan dan ook maar een zeer beperkte keuze doen, er op vertrouwend dat de specialisten wel weten wat op hun terrein aangekocht is, en dat de leden die niet hiermede op de hoogte zijn, even bij de Bibliotheek zullen vragen of wij een werk, dat niet in de catalogus voorkomt misschien toch bezitten. Bij dringende behoefte aan enig entomologisch boekwerk is overigens altijd de mogelijkheid aanwezig, dat wij het voor onze Bibliotheek aanschaffen.

Hier volgen dan enkele titels :

BONNET : La mue..... chez les Araignées

FERRIS : Atlas of Scale Insects

GRASSÉ : Traité Zool. X (2 delen)

KALSHOVEN : De plagen der natuurgewassen in Indonesië

NEAVE : Nomencl. Zool. Vol. 5

WIGGLESWORTH : Insect Physiology

WILLIAMS : Migration of Butterflies.

Tot slot rest mij de aangename taak namens de Vereniging een woord van hartelijke dank te richten tot hen, die in het verslagjaar onze Bibliotheek met overdrukken hunner publicaties of andere geschenken verrijkten :

F. S. Bodenheimer	S. v. Heijnsbergen
P. Bonnet	Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen
J. B. Corporaal	L. G. E. Kalshoven
J. W. Evans	G. Kruseman
A. Felir	B. J. Lempke
G. F. Ferris	P. Marshall
F. C. J. Fischer	K. Schedl
J. A. Freeman	H. Schmitz
K. von Frisch	C. B. Williams
Heslop Harrison	J. Winters

Ik moge dit verslag beëindigen met het uitspreken van de hoop, dat ook in het volgend jaar de stroom van geschenken even rijkelijk zal vloeien.

Besloten wordt de volgende Zomervergadering te houden in Bergen op Zoom of Domburg, met preferentie voor eerstgenoemde plaats.

De heer G. A. BENTINCK, die aan de beurt van aftreden is, wordt bij enkele candidaatstelling herkozen.

In de Commissie van Redactie voor de Publicaties wordt de heer J. J. DE VOS TOT NEDERVEEN CAPPEL herkozen.

Besloten wordt, dat het Bestuur zal voorzien in de vacature, welke in deze Commissie door het overlijden van de heer J. B. CORPORAAL is ontstaan¹).

Ingesteld zal worden, ingaande 1953, een student-lidmaatschap voor hen, die bij de universiteiten en hogescholen staan ingeschreven en die hun doctoraal- of daarmede gelijk te stellen examen nog niet met gunstig gevolg hebben afgelegd. De contributie bedraagt f 2.50 zonder Entomologische Berichten of f 4.— met Entomologische Berichten. Overigens hebben de student-leden de rechten van gewone leden, o.a. ook het recht om de overige publicaties tegen ledenprijs te betrekken, maar zij hebben geen stemrecht en de boeken welke zij uit de Bibliotheek lenen, kunnen zo nodig na 14 dagen worden teruggevraagd. In bijzondere gevallen is het Bestuur gemachtigd dit lidmaatschap te verlengen tot 1 jaar na het afgelegde examen.

Besloten wordt de prijs van het Tijdschrift voor Entomologie te brengen op f 7.50 per deel incl. O.B. voor de leden en op f 20.— per deel voor niet-leden. De prijs van losse nummers der Entomologische Berichten en der Verslagen zal in het vervolg bedragen f 0.30 voor leden en f 0.70 voor niet-leden.

Op voordracht van de heer DIAKONOFF wordt tot erelid benoemd Prof. Dr A. J. T. JANSE te Pretoria, op grond van zijn waardevol werk op het gebied der lepidopterologie.

Bij het wetenschappelijk gedeelte worden de volgende bijdragen geleverd:

W. K. J. ROEPKE: Wandelende bladeren.

J. G. BETREM: Enkele opmerkingen omtrent de soorten van de *Formica rufa*-groep.

De voordracht van de heer ROEPKE wordt separaat in de Entomologische Berichten gepubliceerd.

Daar er verder niets aan de orde is, wordt de vergadering door de Voorzitter gesloten.

¹) Hierin is voorzien door de benoeming van de heren A. DIAKONOFF en L. G. E. KALSHOVEN, waarvan eerstgenoemde speciaal het Tijdschrift voor Entomologie zal verzorgen.

595. 706492

1561

INSECTS

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 338

Deel XIV

1 Aug. 1953

*Adres der Redactie :*B. J. LEMPKE, Oude IJselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

INHOUD: **W. J. Kabos:** Dipterologisch onderzoek van een Blauwgrasland (p. 313). — **B. J. Lempke:** Trekvlinders in 1952 (Dertiende jaarverslag) (p. 316). — **J. G. Betrem:** Enkele opmerkingen omtrent de soorten van de *Formica rufa*-groep (Hym.). (p. 322) — **G. S. Roosje en J. B. M. van Dinther:** The genus *Bryobia* and the species *Bryobia praetiosa* Koch (p. 327). — Korte mededelingen (p. 315: **G. L. van Eynhoven;** p. 326: **Br. Antonius, H. W. Herwarth von Bittenfeld, J. H. Cats Jr.**).

Dipterologisch onderzoek van een Blauwgrasland

door

W. J. KABOS

Gedurende het jaar 1951 namen R. BUISMAN en ik een blauwgraslandje in onderzoek, dat gelegen is bij het fort Ruigenhoek in de omgeving van Groenekan (U.). Elke maand van 1951 zijn wij er een of meer malen geweest om de ontwikkeling van de flora en Diptera-fauna na te gaan. Het terrein was ongeveer 20 m breed en meer dan 100 m lang en werd aan de ene lange zijde afgesloten door een sloot met een rij elzen. Aan de andere kant is een dijkje, dat het terrein van een plas afscheidt.

Op 28 Januari 1951 brachten wij ons eerste bezoek. Het terrein was zeer vochtig en volkomen onbegaanbaar. Door de bemaaiing was van de planten van het maaiveld weinig te bespeuren. Langs de randen van het terrein waren dotterbloemen in knop en kiemplanten van witte klaver kwamen op. Diptera waren er niet. Op 21 Februari was het veldje iets droger en ten dele begaanbaar. De elzen langs de sloot stonden in bloei, evenals op een lage plek in het midden, waar ook Geoorde Wilgen en Gagel groeiden. Op de hogere plaatsen stond hier en daar een bloeiend Madeliefje en kiemplanten van de Scherpe Boterbloem en de Smalbladige Weegbree waren duidelijk te herkennen. De vele oppervlakkige molgangen, die in Januari opvielen, waren verdwenen. In de zon dansten zwermen van de wintermug *Petaurista hiemalis* de G.

Op 21 Maart waren de genoemde planten flink opgeschoten en op Dotterbloemen ving ik *Liogaster metallina* F. in aantal en enkele exemplaren van *Chilosia pubera* Zett.

Op 22 April bij prachtig weer bloeiden veel Dotters en verder Veenpluis, Veelbloemige Veldbies en Reukgrassen, terwijl rozetten van Kale Jonker bezig waren zich te ontwikkelen. Overal waren veel exemplaren van *Scopeuma stercorarium* L., en op Dotterbloemen *Paregle aestiva* Mg. Een exemplaar van *Tubifera intricaria* L. werd buitgemaakt. Met het sleepnet werd de kleine Empide *Stilpon graminum* Fall. bemachtigd. Op 25 Mei was de toestand heel anders. De flora was rijk bloeiend en de typische Blauwgraslandsoorten waren aanwezig, bijv. Pinksterbloem, Meiorchis, Blonde Zegge, Blauwe Zegge en Moeraspaardestaart, Spaanse Ruiter kwam op. In Juni gingen we er vaker heen en vingen een groot

DIV. INS.
U.S. NATL. MUS.



AUG 18 1953

aantal Diptera, evenals in Mei. Alles was nu op zijn hoogtepunt. Er bloeiden veel Meiorchis, Spaanse Ruiters, Biezenknoppen en Wederik. Er staan ook planten, die niet typerend zijn, zoals Wateraardbei (uit het Caricion fuscae.) Het slepen leverde nooit veel op in dit „milieu pauvre”, zoals Séguy het noemt, vooral *Chlorops hypostigma* Mg., *Geomyza combinata* L., *Opomyza germinationis* L., *Oscinosoma frit* L., *Hydrellia griseola* Fall. en de tamelijke zeldzame *Orellia ruficauda* F. Op de elzen werden echter vele soorten gevangen.

Op het terrein graasden twee paarden en men was begonnen enige greppels te graven voor een betere drainage. In Juli waren de gevolgen van bemesting en drainage reeds te zien. De Spaanse Ruiters waren verdwenen, de Kale Jonkers waren eveneens vernietigd. Het veld stond vol met Ogentroost en Ratelaar. De Diptera-fauna liep terug. Geen belangrijke soorten werden meer gevangen. Begin Augustus werd alles gemaaid, zodat het gehele plantendek praktisch verdween. Het slepen leverde niets op, slechts enkele soorten werden op de elzen aangetroffen. Eind Augustus kwam het Pijpestrootje nog op en kwam de Blauwe Knoop in bloei. Er waren toen, evenals in September, nog maar weinig Diptera. Hier volgt de volledige lijst van soorten, die wij er in 1951 vingen.

Stratiomyidae: *Hermione trilineata* F., *Microchysa polita* L., *Hoplodonta viridula* F., *Chloromyia formosa* Scop.

Tabanidae: *Chrysozona pluvialis* L.

Rhagionidae: *Rhagio scolopaceus* L.

Therevidae: *Tabuda anilis* F.

Empididae: *Rhamphomyia sulcata* Mg., *Empis opaca* Mg., *Empis pennaria* Fall., *Empis borealis* L., *Coryneta agilis* Mg., *Stilpon graminum* Fall.

Dolichopodidae: *Dolichopus unguatus* L., *D. plumipes* Scop., *D. atripes* Mg., *D. nigricornis* Mg., *Hercostomus celer* Mg., *Poecilobothrus nobilitatus* L., *Xiphandrium fasciatum* Mg., *Rhaphium longicorne* Fall., *Chrysotus gramineus* Fall.

Musidoridae: *Musidora lutea* Panz.

Syrphidae: *Liogaster metallina* F., *Chilosia pubera* Zett., *Neoascia podagrica* F., *Platychirus clypeatus* Mg., *Melanostoma mellinum* L., *Syrphus balteatus* de G., *Syrphus vitripennis* Mg., *Sphaerophoria scripta* L., *Eristalinus sepulcralis* L., *Tubifera tenax* L., *T. intricaria* L., *T. arbustum* L., *T. nemorum* Scop., *T. horticola* de G., *Helophilus pendulus* L., *Parhelophilus versicolor* F., *Eurinomyia lineata* F., *Syritta pipiens* L., *Zelima florum* F.

Clythiidae: *Opetia nigra* Mg.

Sciomyzidae: *Tetanocera elata* F., *Hedroneura cucularia* L., *Limnia unguicornis* Scop.

Sepsidae: *Sepsis cynipsea* L., *Nemopoda cylindrica* F.

Psilidae: *Loxocera ichneumonea* L.

Tylidae: *Trepidaria cibaria* Mg.

Lonchaeidae: *Lonchaea chorea* F., *Palloptera saltuum* L.

Platystomidae: *Rivellia syngenesiae* F.

Trypetidae: *Orellia ruficauda* F., *Xyphosia miliaria* Schrk.

Lauxaniidae: *Minettia lupulina* F., *Lycia rorida* Fall., *Halidayella aenea* Fall.

Helomyzidae: *Chiromyia flava* L., *Suillia bicolor* Zett.

Opomyzidae: *Opomyza germinationis* L., *Geomyza combinata* L.
 Ephydridae: *Hydrellia griseola* Fall., *Scatella stenhammari* Zett.,
Ephydra riparia Fall., *Notiphila riparia* Mg.
 Sphaeroceridae: *Borborus ater* Mg., *Collinellula lutosa* Duda,
Sphaerocera curvipes Latr.
 Agromyzidae: *Phytomyza ranunculi* Schrk.
 Milichiidae: *Madiza glabra* Fall.
 Chloropidae: *Oscinosoma frit* L., *Haplegis diadema* Mg., *Chlorops hypostigma* Mg., *Elachiptera cornuta* Fall.
 Cordyluridae: *Cnemopogon apicalis* Mg., *Scopeuma suillum* Mg.,
Scopeuma stercorarium L.
 Anthomyiidae: *Musca corvina* L., *Graphomyia maculata* Scop.,
Myiospila meditabunda F., *Morellia aenescens* R.D., *Stomoxys calcitrans*
 L., *Haematobia stimulans* Mg., *Polietes lardaria* F., *Phaonia basalis* Zett.,
Ph. pallida F., *Ph. vagans* Fall., *Hydrotaea cyrtoneurina* Zett., *Fannia*
aerea Zett., *Hebecnema umbratica* Mg., *Helina lucorum* Fall., *Lispa*
uliginosa Fall., *Hylemyia strigosa* F., *Delia platyura* Mg., *Egle muscaria*
 F., *Paregle aestiva* Mg., *Hydrophoria conica* Wied., *Limnophora notata*
 Fall., *Coenosia tigrina* F., *C. pygmaea* Zett., *Schoenomyza litorella* Fall.
 Tachinidae: *Phryxe vulgaris* Fall., *Voria ruralis* Fall., *Pollenia rudi*
dis F., *Aetylia affinis* Fall., *Lucilia caesar* L., *L. silvarum* Mg.

In totaal verzamelden wij dus 108 soorten, bijna zonder uitzondering vochtminnend. Er zijn geen soorten bij, die als typerend voor een Blauwgrasland kunnen gelden, behalve *Orellia ruficauda* F., *Rhaphium longicorne* Fall. en *Xiphandrium fasciatum* Mg. De vraag is trouwens, of er typerende Diptera zijn, die uitsluitend gebonden zijn aan de typische planten uit het Cirsieto-Molinietum. Van de graminicole Diptera is geen enkele soort monofaag. De Diptera, die in de lijst worden genoemd, kan men in elk vochtig grasland verwachten. Misschien is de toestand zo, dat het blauwgrasland in de verlandingssuccessie een tamelijk snel verdwijnende laatste fase voorstelt. De vliegenfauna zou dan bestaan uit soorten, die voorkomen in het Caricion fuscae en zich in het bemaaide blauwgrasland kunnen handhaven. O. RINGDAHL vermeldt uit een dergelijk gebied in Z. Zweden veel soorten, die in onze lijst voorkomen. In elk geval was het de moeite waard, de vliegenfauna van een in ons land steeds zeldzamer wordend graslandtype te bepalen.

Literatuur

RINGDAHL, O., 1941, Bidrag till kännedomen om Flugfaunan på Hallands Väderö. Entomologisk Tidskrift 62 : 1.

Amsterdam-Z. 1, van Baerlestr. 26I, April 1953.

Zuiver Wetenschappelijk Onderzoek. Aanvragen voor subsidie door de Nederlandse Organisatie voor Zuiver Wetenschappelijk Onderzoek kunnen tot 1 September a.s. worden ingediend voor het jaar 1954.

Verder bestaat voor enkele wetenschapsbeoefenaars eventueel de mogelijkheid een stipendium te krijgen voor een verblijf van een of meer maanden in Frankrijk tussen 1 October 1953 en 1 October 1954. Ook deze aanvragen moeten vóór 1 September zijn ingediend.

Het adres is Lange Voorhout 60, 's-Gravenhage. Alle aanvragen moeten uitvoerig zijn gemotiveerd onder vermelding van referenties e.d.

Haarlem, Floraplein 9.

G. L. VAN EYNDHOVEN, Secretaris.

Trekvlinders in 1952

door

B. J. LEMPKE

(Dertiende jaarverslag)

De winter van 1951—1952 was zacht met weinig ijs. Maart leverde in het begin een paar mooie dagen, maar de nachten waren vaak koud met zware nachtvorsten. Tegen het eind van de maand werd het zeer guur, zodat 29 Maart zelfs de koudste lentedag van de twintigste eeuw werd. 30 Maart viel een flink pak sneeuw. April was zeldzaam mooi. Van 9 tot 20-IV, in welke periode de beide Paasdagen vielen, hadden we een ononderbroken periode van schitterend weer. In de hele maand kwam de temperatuur 11 keer boven 20° C., zodat 1952 een van de warmste Aprilmaanden van onze eeuw opleverde. 1 Mei liep de thermometer op tot 26,5°. Daarna daalde de temperatuur, maar een groot deel van de maand was het toch mooi zonnig weer. Juni en Juli waren niet slecht, doch Augustus werd een zeer middelmatige maand met veel wind en bewolking. Vanaf begin September werden we verrast met een kille, regenachtige herfst, zodat het op 1912 na de koudste Septembermaand van de laatste 250 jaar werd (gemiddeld te De Bilt 11,5° in plaats van 14°) en de periode September—November de koudste herfstperiode sinds 1801 was. 29 November vroor het op Schiphol 's nachts al 9°! Begin December echter trad de dooi weer in. Geen wonder, dat de nazomer voor de insectenwereld zeer ongunstig was en dat ook de trekvlinders daarvan de gevolgen ondervonden hebben.

Toch is 1952 een uiterst merkwaardig seizoen geworden. Sinds onze waarnemingen begonnen heeft de trek nog nooit zo vroeg in het jaar ingezet, al is het weer opvallend, dat dit slechts voor een beperkt aantal soorten geldt. Dat de herfststop van *gamma* dit jaar weer wegbleef, spreekt haast van zelf.

Door 127 waarnemers werden bruikbare gegevens ingezonden.

1. *Graphium podalirius* L. Op 14 Augustus zag WESTERNENG een ex. te Soesterberg, dat hem evenwel ontsnapte. Zie Ent. Ber. 14: 191 (1952).

2. *Pieris brassicae* L. en 3. *P. rapae* L. Op 10 Mei zag v. HERWARTH langs de hele weg van Amsterdam naar Haarlem 's morgens om 11 uur een sterke trek. Talrijke exx. bleven in de autoradiateur hangen, die tot beide soorten behoorden. Om 16 uur was de trek nog aan de gang, maar minder sterk. Richting N.—Z.

6 Juli merkte KOFMAN te Enkhuizen aanmerkelijk meer koolwitjes op het veld op dan de voorafgaande dagen. Dat er toen beweging in de witjes zat, bewijzen de volgende twee meldingen.

7 Juli zag SLOT op de provinciale weg tussen Edam en Monnikendam over een afstand van drie à vier km een massale trek om 17 à 18 uur langs de grond in de richting N.O.—Z.W. van *P. rapae*. Ruw geteld waren het een 500 à 600 exx.

Op dezelfde dag zag J. v. D. STRAATEN tussen Schelluinen en Hardinxveld over een afstand van 3½ km tijdens het fietsen een trek van ruim 250 witjes, meest *rapae*, enkele *brassicae*'s richting N.O.—Z.W.

8 Juli zag M. KOOY boven de Helsdeur bij de ingang van het Marsdiep

de hele dag regelmatig witjes in kleine troepjes in de richting O.N.O.—W.Z.W. overvliegen (mededeling aan J. LUCAS).

8 Augustus zag KORRINGA honderden exx. van *P. rapae* met de wind mee over de Ierseksse bank trekken. Richting N.W.—Z.O.

31 Augustus zag O. DE VRIES te Oudemirdum 's middags een grote *rapae*-trek, richting Z.W.—N.O. In vijf minuten gingen over een breedte van ± 70 m tot vijf m hoogte 63 exx. voorbij. De trek duurde ongeveer drie kwartier in onverminderd aantal. Na 16 uur was dit normaal.

7 September zag W. HAENEN boven de noordelijke pier van IJmuiden een matige trek van *P. brassicae* midden over de pier, dus 100 m uit de kust, maar ook langs de scheidingslijn van strand en water. Richting N.—Z.

In hoofdzaak is *Pieris rapae* dus aan het trekken geweest, minder *P. brassicae*. Dat komt ook wel uit met mijn eigen waarnemingen bij Amsterdam, waar *rapae* in de zomer goed vertegenwoordigd was en reeds in de tweede helft van Augustus (met *napi*) een flinke derde generatie vormde, terwijl *brassicae* maar heel middelmatig vloog en slechts een zeer zwakke derde generatie kon voortbrengen.

4. *Pontia daplidice* L. Met de Noordhollandse kolonie is het blijkbaar weer afgelopen. Geen enkel exemplaar werd er meer gezien. De migratie is uiterst zwak geweest. 7 Mei zag VAN DORM een ex. te Rekken.

5. *Colias hyale* L. De eerste generatie werd van 7 tot 21 Mei uitsluitend vermeld van Chèvremont en Stein, dus uit het gebied, waar de vlinder als inheems te beschouwen is, totaal in slechts 13 exemplaren, waarbij één ♀.

23 Juni werd een vers ex. te Benzenrade gezien, ongetwijfeld reeds tot de tweede generatie behorend. Vanaf 6 Juli tot 12 September komt dan een vrij regelmatige serie meldingen, waarvan de top op 7 Augustus valt met 33 stuks. Van een derde generatie schijnt in 1952 niet veel terecht gekomen te zijn. De meeste opgaven kwamen uit het Zuiden, vooral uit Zuid-Limburg. Een zwak *hyale*-jaar, al was het totaal bijna drie keer zo hoog als in 1951.

Vindplaatsen van de zomergeneratie. Lbg.: Vaals, Vijlen, Epen, Gulpen, Gronsveld, Cannerbos, Maastricht, Valkenburg, Benzenrade, Bocholtz, Chèvremont, Brunsum, Stein, Sittard, Echt, Herkenbosch, Maasniel, Swalmen, Belfeld, Steyl. N.B.: Bakel, Drimmelen. Z.H.: Zuidholl. Biesbosch, Gorkum. N.H.: Petten. Utr.: Amersfoort. Gdl.: Wilp.

Totaal aantal waarnemingen: 143.

6. *Colias croceus* Fourcroy. Ook deze soort was iets beter dan in 1951. Reeds tussen 10 en 15 Mei werden negen exemplaren gemeld (Haarlem, Chèvremont, Schaesberg), een vroeg begin voor ons land. Ook in Juni werden een tiental vlinders waargenomen, waarbij een *helice* te Stein op 23.VI. In Juli slechts twee meldingen, beide te Spakenburg (7 en 10.VII). Pas in Augustus begint de „stroom” weer regelmatig te lopen tot 16 September. De top ligt op 7.VIII met 27 waargenomen exemplaren (alle in Zuid-Limburg). Enkele losse observaties in October besluiten het seizoen (3.X een ex. te Chèvremont; 12.X één te Aerdenhout; 25.X een goed ♂ te Stein door Pater MUNSTERS). Enkele exemplaren hebben zich hier dus blijkbaar in de herfst nog tot vlinder ontwikkeld. In het Noorden werd de soort nergens waargenomen.

Vindplaatsen. Lbg.: Vaals, Epen, Maastricht, Valkenburg, Chèvremont, Schaesberg, Heerlerheide, Schinveld, Sittard, Stein, Belfeld, Steyl, Oostrum. N.B.: Helmond, Geldrop, Eindhoven, Drimmelen. Zl.: Ierseke, Serooskerke. Z.H.: Dordrecht, Schoonhoven, Hillegom. N.H.: Aerdenhout, Haarlem, Amsterdam, Naarden. Utr.: Spakenburg. Gdl.: Wageningen, Putten, Velp, Babberich. Ov.: Deventer, Schalkhaar.

Totaal aantal waarnemingen: 131.

Merken. Tussen 27 Juni en 13 September merkte Pater MUNSTERS te Stein in totaal acht exemplaren, waarvan geen enkel terug gezien werd.

7. *Leptidea sinapis* L. In Mei werden in Zuid-Limburg weer negen exx. van de voorjaarsgeneratie gezien en in Augustus twee van de zomer-generatie, zodat de vlinder er nog altijd inheems blijkt te zijn.

Eind Mei werden in de buurt van Bloemendaal drie ♂♂ gevangen, mogelijk trekkers.

8. *Vanessa atalanta* L. Drie exx. werden reeds in Maart gesignaleerd: 17.III te Beverwijk (HAENEN), 23.III te Hoorn (HART) en 27.III te Apeldoorn (LEFFEF). Dit is, gezien het zeer sporadische voorkomen, ongetwijfeld geen vroeg ingezette trek geweest, doch de dieren behoren tot de zeer weinige exemplaren, die er bijna elke winter in slagen bij ons te overwinteren.

De eerste migranten werden 13 April gemeld (twee te Souburg en twee te Oudeschild) en daarmee begint de normale regelmatig voortlopende reeks van waarnemingen. Het duurde echter tot begin Juni voor de trek

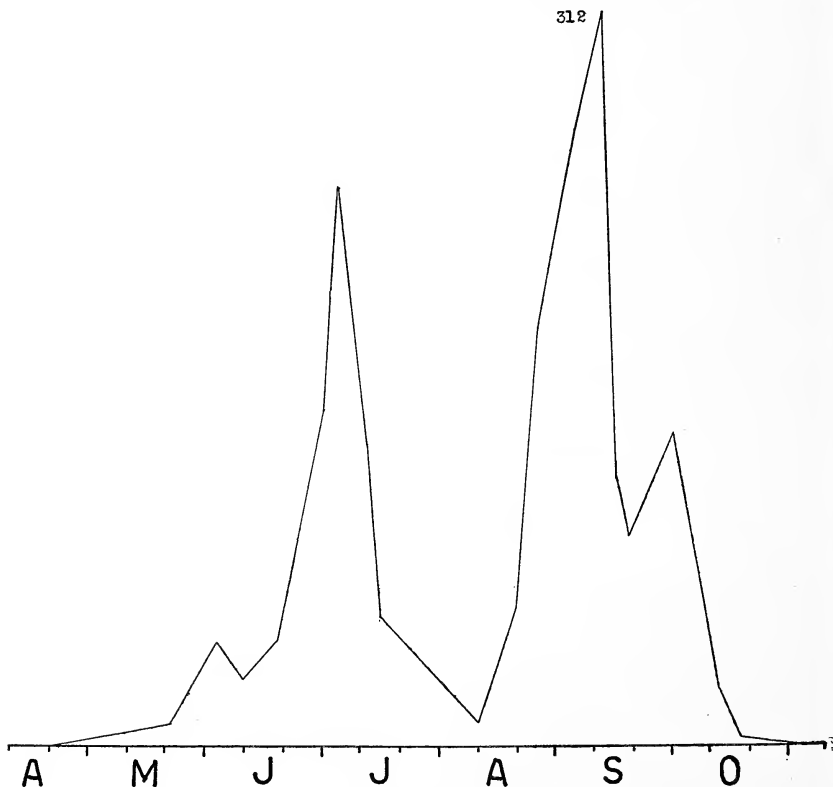


Fig. 1. Diagram van de vluchten van *Vanessa atalanta* L. in 1952.

werkelijk van enige betekenis werd. Alleen op 21 Mei kwam het dag-totaal boven vijf (op die datum negen). Op 3.VI springt het echter plotseling op 44, in hoofdzaak door vrij talrijk optreden in de duinstreek (Domburg 13, Heemstede 10, Kennemerduinen 10). De hele Junimaand blijft het aantal behoorlijk en 1 Juli springt het zelfs op 143, om op 6.VII een top van 189 te bereiken. Ook 10 en 12 Juli komen we nog boven de 100, maar dan begint de *atalanta* toch schaarser te worden. Pas eind Augustus, wanneer de nieuwe generatie op komt zetten, wordt het weer beter. Snel loopt het aantal waarnemingen op tot 264 op 30.VIII en 312 op 7.IX, maar zelfs de sterke admiraal ondervindt duidelijk de ongunstige invloeden van het weer: al op 9.IX een totaaltelling van 172, 14.IX van 112, 16.IX van 86, dan een aantal kwakkeldagen, maar 28.IX plotseling weer 135, doch nu is het ook in eens gedaan. Alleen 3, 4 en 12 October komen nog iets boven de 20, tot W. KLEIN SCHIPHORST op 3 November de laatste *atalanta* van het seizoen te Haarlem ziet.

Hoewel velen over het voorkomen van de vlinder in 1952 geklaagd hebben, is dit toch zeker niet ongunstig geweest. Ofschoon het totaal aantal de helft is van 1950 (ons topjaar), is het oneindig veel beter dan 1951 en 1949, het gestegen aantal waarnemers in aanmerking genomen ongeveer even goed als in 1947. Een middelmatig goed *atalanta*-jaar dus.

Lichtvangst. Op 9 Augustus ving VESTJENS te Bussum een exemplaar op de lamp.

Trek. Van 28 tot 30 Juni zagen J. ROTH en J. W. DE BLOCK een dozijn exemplaren van Z. naar N. vliegen over het Zuidwalslik bij Den Helder (mededeling aan J. LUCAS).

Totaalaantal waarnemingen: 7094.

Merken. Pater MUNSTERS merkte te Stein 65 exemplaren. Een op 5 Juni gemerkt ex. werd op 11 en 29 Juni, 2 en 7 Juli terug gezien (dus langer dan een maand!), een ex. van 7 Juli (no. 183) werd op 11 Juli gezien en een ander van 7 Juli (no. 181) op 20 Juli. Bovendien werden eind Juni en Juli nog 12 andere exemplaren van één tot vijf dagen na het merken eenmaal terug gezien.

Te Haaren merkte de Eerw. Heer DE MAST 14 exemplaren in September en begin October. Alleen op 26 September werden twee van de drie op 24.IX gemerkte dieren weer gezien.

Te Oegstgeest merkte KAIJADOE drie exx. op 4 Augustus, die niet terug gezien werden.

Te 's-Graveland merkte VESTJENS vijf exx. in Augustus. Op 29.VIII werd een ex. van 24.VIII weer gezien.

Te Zutphen merkte AALDERS eind Juli tien exx., waarvan enkele enige dagen terug gezien werden.

Enkele opmerkingen. Begin Juli zaten te Middellie op iedere brandneteltop wel vijf of zes eieren, en dat zo op honderden planten (S. DE BOER). BOUWSEMA vond in de buurt van Voorburg duizenden rupsen. Dit bewijst ook weer, dat er een behoorlijke immigratie geweest is.

KUIJTEN deed vanaf half Augustus alle gevangen exx. in het insectarium van OUWEHAND's Dierenpark. Op 6 November waren er nog twee in leven, eind November was alles dood.

9. *Vanessa cardui* L. Dit is een van de soorten, waarbij de trek opvallend vroeg ingezet is. Dat we hier niet met overwintersaars te maken hebben, doch met migranten, blijkt ten eerste uit het veel te grote aantal

regelmatig lopende meldingen, en ten tweede uit de ervaringen in Engeland, waar tussen 21 Februari en 21 Maart bijna 500 exx. werden waargenomen, tot op de Hebriden toe (DANNREUTHER, 1952, Entomol., vol. 86, p. 10; HESLOP HARRISON, l.c., p. 53).

Bij ons begonnen de waarnemingen anderhalve week later en was het aantal natuurlijk veel bescheidener. De eerste exx. werden 3 Maart gezien te Nuenen (NEIJTS) en te Renesse (W. DE VOS). Tot en met 21 Maart werden 26 exx. opgemerkt, tot den Helder in het N. en Didam in het O. Dan komt een pauze tot 1 April, wanneer een tweede invasie begint met een ex. te Eindhoven, eerst wel vrij regelmatig, maar in bescheiden aan-

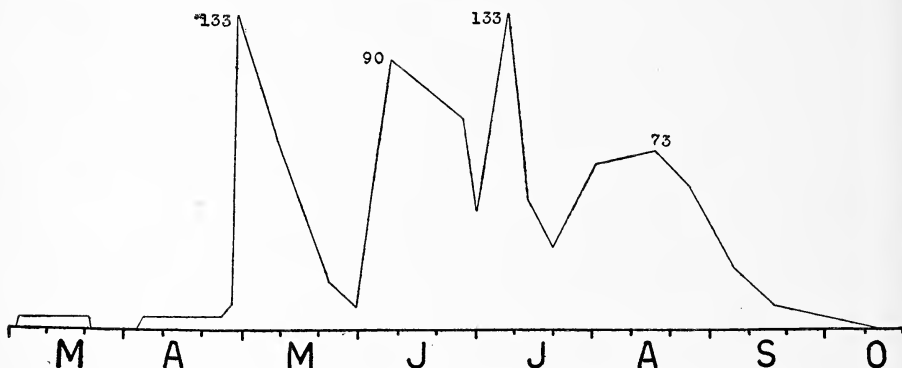


Fig. 2. Diagram van de vluchten van *Vanessa cardui* L. in 1952.

tal, tot op 1 Mei het dagtotaal plotseling op 133 springt, waarvan het grootste deel op de Zeeuwse en Zuidhollandse eilanden werd gezien (o.a. 60 aan de Zeedijk bij Zierikzee, W. DE VOS). Op 10 Mei, 5 en 13 Juni worden ruim 70 exx. geteld, op 18 Juni 90, op 8 Juli 115, op 10 Juli 133, op 12 Juli 123. Dat zijn wel heel goede totalen voor deze soort! Ook in Augustus komen nog enkele dagen van om en bij de 70 (2.VIII: 69; 6.VIII: 65; 16.VIII: 73), maar dan begint de distelvlinder toch wel heel duidelijk de invloed van het ongunstige zomerweer te demonstreren. Na 24 Augustus met 60 exx. komt het dagtotaal nog maar twee keer tot 21 (op 25.VIII en 7.IX) en in plaats van de overvloedige herfstgeneratie, die we hadden mogen verwachten, moesten we het met een heel schaarse doen, hoewel deze het nog wist te rekken tot 11 October. Toen zag OTTENHEIJM het laatste exemplaar van het seizoen te Tegelen.

Totaal aantal waarnemingen: 3873, tot nog toe het hoogste aantal sinds 1947, toen *cardui* voor het eerst geteld werd. Ongewijfeld een zeer goed jaar voor deze soort.

Lichtvangst. 8 Augustus kwam te Apeldoorn een ex. op de vanglamp af (W. J. BOER LEFFEF).

Merken. Te Stein merkte Pater MUNSTERS 29 exx. Alleen op 22 Mei werd er een van 19.V terug gezien.

Te Rhenen merkte KUIJTEN begin Augustus drie exx., die niet terug gezien werden. Hetzelfde gebeurde met vijf exx., die KAIJADOE op 4 Augustus te Oegstgeest merkte.

Rupsen. Natuurlijk waren er in Juni en Juli grote aantallen rup-

sen. Reeds 11 Juni vond Br. VIRGILIUS te Helmond drie volwassen exx. ! 3 Juli vond LUKKIEN er te Deventer in een uur 25 en 12 Juli zag TOLMAN bij Huizen (N.H.) honderden op akkerdistel en kleine klit, de meeste volwassen. VAN ELMPT vond de rups te Soest op Mariadistel, TOLMAN ook op speerdistel, terwijl HUISMAN 11 Juli te Vere een rups op Malva vond.

10. Issoria lathonia L. Nog steeds gaat deze vlinder buiten de duinen in aantal achteruit, al is het verschil met 1951 gering. Vanaf 1945, toen de trekwaarnemingen eigenlijk goed begonnen te lopen, heeft 1952 het laagste aantal.

Op 4 April werden de eerste exx. te Chèvremont in Zuid-Limburg gezien (P. SOGELER), ongeveer tegelijk met de duinstreek. Tot 19 Mei liepen de waarnemingen regelmatig door, al was het hoogste dagtotaal toch slechts acht (4 en 19 April). Tot 26 Juni komt dan een periode, waarin de vlinder niet geheel ontbreekt, maar toch schaarser is. (In de duinstreek bereiken de *lathonia*'s omstreeks 20 Juni hun maximum). Van 26 Juni af is er geen hiaat meer te bespeuren tot 11 October, al zijn er vooral in September en October natuurlijk wel data, waarop geen enkel exemplaar gezien werd. Het hoogste dagtotaal is 13 op 29 Juni, daarna komt alleen nog 29 Augustus met 12 meldingen boven de tien uit. Vermoedelijk zijn dit dan de „toppen” van de verschillende generaties! Mogelijk waren er twee generaties met een heel zwakke derde. Uit de opgaven van het duingebied vallen geen conclusies te trekken, omdat hier veel te weinig wordt waargenomen, vooral in de zomer- en herfstmaanden. Geen enkel exemplaar werd gemeld uit Overijssel, Drente, Groningen en het vasteland van Friesland.

Totaal aantal waarnemingen: 228.

Merken. Pater MUNSTERS merkte te Stein in Juni en Augustus drie exemplaren, die niet terug gezien werden.

11. Polyommatus coridon Poda. Hoewel niet het aantal van 1951 bereikt werd, was ook 1952 toch zeker geen slecht seizoen voor deze vlinder. Alle waargenomen exx. waren weer $\delta \delta$!

Vindplaatsen. Lbg.: Epen, een gaaf δ op 6 Augustus (CAMPING); Schinveld, 29 Juli en 6 Augustus twee $\delta \delta$ (SOGELER); Sittard, 10 Augustus vijf $\delta \delta$ (dezelfde); Stein, 10 Augustus een δ (Pater MUNSTERS). Ov.: Deventer, 5 Augustus een δ (FLINT).

Totaal aantal waarnemingen: 10.

12. Acherontia atropos L. Een ongunstig jaar voor deze soort, niet veel beter dan 1951. Wel waren enkele data opmerkelijk vroeg: 3 April tussen Meppel en Havelte (VAN STRAATEN), 12 Mei te Amsterdam (ANDERSEN). In Juni werden nog twee immigranten gezien op Goeree (4.VI, G. A. BROUWER, Levende Natuur 55: 160) en te Cornjum (13.VI, VAN MINNEN). De herfstgeneratie begint met een pas uitgekomen φ te Soest op 31.VIII (TOLMAN), dan enkele vondsten in September en tenslotte op 2 October een vers φ te Wormer (KLOOS).

Vindplaatsen (alle stadia). Lbg.: Vijlen. N.B.: Waalwijk. Zl.: Tholen, Goes, Nieuwdorp. Z.H.: Goeree. N.H.: Amsterdam, Wormer. Utr.: Soest. Dr.: tussen Meppel en Havelte. Fr.: Cornjum, Leeuwarden. Gr.: Nieuwolda.

Totaal aantal waargenomen exx.: 11 vlinders, 6 rupsen, 12 poppen.

(wordt vervolgd)

Enkele opmerkingen omtrent de soorten van de *Formica rufa*-groep (Hym.).

door

J. G. BETREM¹⁾

Een van de problemen, die de laatste tijd zeer sterk de aandacht trekken, o.a. van de bosbouwentomologen, is het soortenprobleem bij de rode bosmier, *Formica rufa* Linn. 1758. Reeds lang hebben de entomologen zich met dit probleem bezig gehouden. NYLANDER was de eerste entomoloog, die probeerde enige orde te scheppen in de zwart-en-rood gekleurde *Formica*'s (Acta Soc. Scient. Fenn. 2, fasc. III : 902—915, 1846). Later hebben FÖRSTER (Hym. Stud. I : 13—28, 1850) en SCHENCK (Jahrb. Ver. f. Naturk., Nassau VII : 23—45, 1852) pogingen ondernomen deze verdeling nog verder door te voeren. MAYR verdeelde echter de typische *F. rufa* slechts in twee soorten: *F. rufa* L. en *F. congerens* Nyl. (Verh. zool. bot. Ver. Wien V, 1855). De door FÖRSTER en SCHENCK afgesplitste vormen waren volgens hem slechts variëteiten van een uiterst variabele soort. Hierin werd hij tientallen jaren door de auteurs, die over het *F. rufa*-complex schreven, gevolgd.

Men zal zich nu afvragen, waarom toch zo lang de verschillende soorten van het *Formica rufa*-complex niet onderscheiden zijn. In de eerste plaats is FOREL hieraan schuldig, die wel een goed bioloog was maar een slecht systematicus. In zijn boek Les Fourmis de la Suisse, 1874, onderscheidt hij vele vormen van *F. rufa*, die hij op een zeer ingewikkelde, onwetenschappelijke wijze benoemt. Hij onderscheidt deze niet naar morfologische kenmerken, maar bijna uitsluitend met behulp van kleurkenmerken, waardoor hij een ontzettende verwarring heeft gesticht. In zijn laatste overzicht van de *F. rufa*-groep (Formicidae, Fauna Insectorum Helvetiae, Beil. Hft 7/8 van deel 12 van de Mitt. schweiz. ent. Gesellschaft, p. 57—58, 1915) heeft hij de vormen *piniphila* en *polyctena* wederom erkend als voldoende omschreven variëteiten. Dit heeft toen echter niet meer mogen baten. Door de verwarring, die hij gesticht heeft, is het onmogelijk de opgaven in de literatuur te gebruiken. Ook in Engeland blijkt, volgens hetgeen Dr YARROW van het British Museum mij schreef, een grote verwarring te heersen. Uit de verzameling van DONISTHORPE, de Engelse monograaf, blijkt dat wat hij *F. pratensis* noemt, dit slechts in enkele gevallen was. Meestal zijn hiermede donker getekende vormen van andere soorten bedoeld. Pas BONDROIT (Ann. Soc. ent. France 88, 1918) heeft de systematiek van de *F. rufa*-groep op betere morfologische basis geplaatst.

In hoofdzaak werden tot nu toe de soorten onderscheiden met behulp van enkele beharings-kenmerken bij de arbeidsters. Dit nu is buitengewoon gevaarlijk, daar de oudere individuen dikwijls veel haren verliezen, waardoor zij met behulp van de gebruikelijke kenmerken van nauw verwante soorten niet zijn te onderscheiden. Dit is m.i. ook de reden, waarom men dikwijls in de literatuur vermeld vindt, dat verscheidene soorten in één nest tegelijkertijd voorkomen. Om zekerheid te hebben omtrent de soort moet men daarom een serie werksters uit één nest bestuderen en dan nog liefst de meest behaarde vormen voor de determinatie gebruiken.

¹⁾Voordracht gehouden op de 107e Zomervergadering, 21 Juni 1952.

Ik heb daarom getracht om kenmerken te vinden, die onafhankelijk zijn van de beharing. Hierin ben ik echter tot nu toe slechts ten dele geslaagd. Dr YARROW heeft gezocht naar nog andere beharingskenmerken, waardoor ook bij sterk afgewreven dieren een zekerder determinatie mogelijk zou zijn dan tot nu toe. Hierin is hij gelukkig geslaagd. Hij vond nl., dat er tussen sommige soorten een verschil was in beharing op de bovenachterzijde van de kop, een plaats waar de haren niet zo gemakkelijk worden afgewreven. Nader onderzoek heeft mij geleerd, dat er nog meer verschillen in de beharing bestaan, zodat wij nu meer mogelijkheden hebben de verschillende soorten met behulp van de werksters te determineren. Wij zijn er echter nog lang niet. GÖSSWALD bijv. meent, dat er nog meer soorten zijn dan wij op het ogenblik onderscheiden. Hij grondt deze opvatting op verschillen in de biologie. Vergelijk hierover bijv. zijn boekje: *Die rote Waldameise im Dienste der Waldhygiene* (1951).

Door de vriendelijkheid van Prof. FRANZ uit Wenen, Dr YARROW uit het British Museum en de heer ELTON heb ik, behalve dat uit mijn eigen collectie, veel materiaal kunnen bestuderen uit Oostenrijk, Engeland, Zweden, Zwitserland en Nederland.

Bijgaand tabelletje geeft een overzicht van de tot nu toe gevonden verschillen tussen de vier soorten, waarin de *F. rufa*-groep op het ogenblik verdeeld wordt.

Determinatie-tabel voor de soortengroep van Formica rufa.

A. Kop geheel overdekt met lange afstaande haren, alleen de wangen, scrobi, een brede strook langs de binnenzijde van de ogen en de scapus zonder deze haren. Ogen zeer dikwijls met fijne haartjes bezet. Femora met vele lange, duidelijk uitstaande haren. Tibiae II en III langs de gehele buitenzijde met lange haren, die met een hoek van 45° uitstaan. Schub met haren langs de rand, dikwijls ook de voorzijde van de schub met haren bezet. Secundaire stippels op de basale tergieten niet zichtbaar.¹⁾

(De onderstaande verschillen in structuur van het spatium frontale zijn slechts zichtbaar bij een sterke vergroting en goede belichting. Wenselijk is het eerst het spatium frontale met een penseel tetrachloorstof of een ander vetoplossend middel te ontvetten. Vooral bij oudere exemplaren is dit noodzakelijk).

I. Spatium frontale zeer mat; rimpeling uiterst fijn, rimpels zelf niet glanzend. Tussen de rimpels geen stippels behalve enkele grotere, waarin een haar staat. Langs de fissura frontalis een zeer smalle gladde ruimte; aan de randen van deze nergens stippels. Spatium frontale aan de zijden iets verhoogd; bij de inplanting van de sprieten geen duidelijke lijst. Haren op de ogen meestal langer en daardoor duidelijker.

Zwarte tekening op thorax zeer donker, scherp gescheiden van het rood. Bijna nooit reikend tot op de zijden van het pronotum. Zwarte tekening op thorax meer uitgebreid, die van het pronotum bijna altijd samenvloeiend met die op het mesonotum.

F. congerens Nyl., 1846.

II. Spatium frontale duidelijk glanzender, rimpeling zeer fijn, rimpels glanzend. Tussen de rimpels stippels, die ongeveer even groot

¹⁾ Tot deze groep behoort ook *Formica truncorum* F., 1805.

zijn als hun tussenruimten. Langs de fissura frontalis een meestal iets bredere gladde ruimte; aan de zijden van deze staan meestal duidelijke stippels. Spatium frontale over het algemeen vlakker, soms een duidelijke lijst aan de rand bij de implanting der sprieten; deze is vooral duidelijk bij de boreale vormen. Haren op de ogen meestal korter en daardoor onduidelijker.

De zwarte tekening op de thorax meestal niet zo intensief zwart, soms zelfs practisch ontbrekend. Bij de variëteit *nigricans* Emery 1909, een zuidelijke vorm, is de tekening soms wel zeer donker en intensief zwart. Bijna altijd een intermediaire zone van minder intensief zwarte kleur tussen het zwart en het rood. Donkere tekening van het pronotum zeer dikwijls gescheiden van die van het pronotum. Alpen-boreaal.

F. rufa Linn., 1758, sensu stricto.

- B. Kop altijd zonder haren boven de ocellen-driehoek; dus op de vertex, boven op de kop, op de achterhoeken, bovenste deel van de tempora. Ogen slechts zeer zelden met enkele zeer korte haartjes. Thorax met of zonder haren. Buitenzijde van de tibiae II en III zonder uitstaande haren, soms enkele op de basale helft, die echter meer aanliggen dan bij de vorige groep. Schub zonder haren op de voorzijde. Rand met of zonder haren. Secundaire stippels op de basale tergieten altijd te zien. Soms zeer groot.

- I. Op het pronotum bovenop altijd vrij lange, duidelijke haren, die echter op de zijkanten afwezig zijn. Mesonotum en scutellum met dezelfde soort haren bezet. Ook episternum en epimerum behaard. Op de kop lange haren op: clypeus, spatium frontale, midden van frons en ocellen-driehoek. Gulaire deel van de onderzijde van de kop altijd met haren. Tibiae III met enkele lange haren op de basale helft. Stippels van de secundaire haren meest zeer duidelijk, enigszins komvormig. Stippels van de primaire haren zeer duidelijk. Duidelijke haarstippels op spatium frontale en frons.

F. maior Nyl., 1849 (= *piniphila* Schenck, 1852)

- II. Geen haren op kop behalve op rand van clypeus en op monddelen; zelden een heel enkel haar aanwezig. Onderzijde van kop ook zonder haren. Op de thorax geen stijve haren, soms enkele haren op voorrand van mesepisternum en boven de mesocoxae. Schub zonder haren behalve op iedere zijhoek. Stippels van de secundaire haren niet zo duidelijk als bij de vorige soort, ook stippels van de primaire haren veel onduidelijker. Op spatium frontale en frons geen haarstippels.

F. polyctena Först., 1850.

In Nederland komen van deze vier soorten slechts no. 1, 3 en 4 voor.

Nomenclatuur der soorten.

Formica congerens Nyl., 1846 = *F. pratensis* auct. div. nec Retz., De Geer et Goeze.

De soort, die op het ogenblik in Europa *F. pratensis* wordt genoemd, draagt deze naam ten onrechte. De naam *pratensis* is het eerst gebruikt door RETZIUS in 1783 (Gen. Spec. Ins. de Geer, p. 75). Deze heeft nl. alle insecten, die DE GEER in zijn „Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes" beschreef, Latijnse namen gegeven. DE GEER noemde de vorm,

die de naam *pratensis* moet dragen : Fourmi rousse des prés. GOEZE, die ook wel als auteur van *pratensis* genoemd wordt, heeft geen Latijnse namen aan de soorten van DE GEER gegeven, maar in 1779 een Duitse vertaling van DE GEER's „Mémoires" gepubliceerd. Hij noemde deze soort: „die braunrote Wiesen Ameise". DE DALLA TORRE (Cat. Hym. 7, p. 204) geeft DE GEER als auteur, hetgeen dus foutief is.

Voor de beschrijving en levenswijze van *F. pratensis* moet echter DE GEER wel geraadpleegd worden. Hij vermeldt nu, dat hij zijn soort morfologisch niet van de echte rode bosmier kan onderscheiden, maar dat deze verschilt door verscheidene biologische eigenschappen van de echte rode bosmier, de „grand fourmi des bois".

ROGER (Berl. ent. Zts. 6, p. 13, 47, 1863 meende, dat de door NYLANDER in 1846 beschreven *F. congerens* identiek was met de „fourmi rousse des prés". Deze synonymie werd zonder verdere kritiek door FOREL, ANDRÉ, enz. overgenomen. Indien men echter de argumenten van ROGER nagaat, dan blijkt dat deze niet voldoende steekhoudend zijn. Ik heb daarom de heer K. M. FORSSLUND te Stockholm zijn mening gevraagd omtrent de identiteit van *F. pratensis*. Verder heb ik hem verzocht of hij na wilde gaan of er nog materiaal van DE GEER in het Museum in Stockholm aanwezig was, daar een gedeelte van de collectie van deze daar bewaard wordt. Volgens zijn mening is *F. pratensis* zeer zeker niet de *F. congerens* van NYLANDER, maar *F. exsecta* Nyl., 1846. Materiaal van DE GEER kan hij in het Museum te Stockholm niet meer vinden, zodat wij moeten aannemen, dat de typen van DE GEER verloren zijn gegaan. Ook Dr YARROW van het British Museum, wie ik er over schreef, was van mening dat *F. pratensis* zeker niet identiek is met *F. congerens*. Voorlopig kon hij zich echter geen bepaalde mening vormen over de soort, die het dan wel zou zijn. Hij wilde de naam *pratensis* daarom niet meer gebruiken. Zolang geen nieuwe gegevens bekend zijn, lijkt mij dit voorlopig de beste oplossing.

Formica maior Nyl., 1849 = *F. piniphila* Schenck, 1852.

In de tweede druk van zijn uitstekende determineerlijst van de Nederlandse mieren (Nat. hist. Maandbl. 33, 1944, p. 33 van de overdruk) zegt de heer STÄRCKE, dat hij de naam *maior* Nyl.¹⁾ niet accepteren kan, omdat *maior* Nyl. niet morfologisch beschreven zou zijn. Verder zou de collectie NYLANDER geen exemplaren onder deze naam bevatten. Het al of niet aanwezig zijn van een exemplaar met de naam *maior* in de collectie NYLANDER is voor de geldigheid van de naam natuurlijk van geen belang, zodat wij dit buiten beschouwing kunnen laten. Wat het eerstgenoemde bezwaar betreft kan ik het niet eens zijn met de heer STÄRCKE, daar NYLANDER (Act. Soc. Fenn. III p. 29) deze vorm als volgt beschrijft (vertaling uit het Latijn): „Onder onze nieuwe vormen moet in de eerste plaats vermeld worden een mier, die in hopen leeft, die rondom Helsingfors algemeen voorkomt en die misschien slechts een variëteit van *F. rufa* is. Hij moet *Formica maior* genoemd worden. Hij is ongeveer 7½ mm lang (*rufa* ongeveer 6½ mm), hij lijkt zeer sterk op *rufa*, maar is een beetje groter, de schub is ongeveer vijfhoekig, van boven is zij (soms minder duidelijk) een weinig iets hoekig uitgerand; hij lijkt ook op *F. congerens*, verschilt echter door de vorm van de schub en de naaktheid van het lichaam (zoals bij *F. rufa*). Kleinere exemplaren, zoals bij alle soorten

¹⁾ Zie ook Lev. Natuur, 1926, p. 213.

van dit genus, komen voor. Het is nog niet gelukt geslachtsdieren in de hopen van *F. maior* te vinden. Er zal verder onderzoek moeten volgen".

Hieruit blijkt ten duidelijkste, dat *F. maior* geen nomen nudum is, en dus geldig is in de zin van de nomenclatuur-regels. Ook later blijkt NYLANDER deze vorm te onderscheiden van de typische *F. rufa*, maar nu als variëteit, vergelijk: Synopsis des Formicides de France et d'Algérie, Ann. Sc. nat. Zool. (4) 5, p. 60, n. 14, 1856). Voor de juiste interpretatie van deze vorm zijn deze gegevens echter niet voldoende. Hiervoor zouden natuurlijk exemplaren, die door NYLANDER als *maior* zijn gedetermineerd zeer welkom zijn. MAYR, een van de grootmeesters van de mieren-systematiek, geeft echter in zijn werk Formicina Austriaca enkele inlichtingen over *maior*, waaruit blijkt, dat *F. maior* dezelfde soort is als *F. piniphila* Schenck (Verh. zool. bot. Ges. Wien 5, p. 331, 1855). MAYR heeft nl. enige exemplaren van NYLANDER ontvangen, die volkomen identiek waren met de door SCHENCK beschreven *F. piniphila*. Bij gebrek aan verdere gegevens moeten wij dus *F. maior* als synoniem met *F. piniphila* beschouwen. Daar de eerste naam ouder is, heeft deze prioriteit.

Summary

The author discusses the nomenclature and the characters of the ants of the *Formica rufa*-group, and gives a key for 4 species.

Deventer, Duymaer van Twiststraat 51.

Clostera anastomosis L. Bij exemplaren van *Clostera anachoreta* F. in mijn collectie bleek bij nadere beschouwing een mooi exemplaar van *Cl. anastomosis* te staan, 15.VI.1953 te Swalmen gevangen, vermoedelijk tegen een boomstam. Het is volkomen gelijk aan de afbeelding in TER HAAR-KEER.

Br. ANTHONIUS, Steyl.

[Dit is dus eindelijk de eerste vangst binnen onze grenzen na die van UIJEN bij Nijmegen omstreeks het begin van deze eeuw.

In Bombus, Nr. 66—67, p. 281 (1951) deelt R. SCHÄFER me, dat de rupsen gezellig overwinteren op de voedselplant. Bij Hamburg waren dat lage struiken van ratelpopulier. De levenswijze wijkt dus belangrijk af van die der gewone *Clostera*'s.

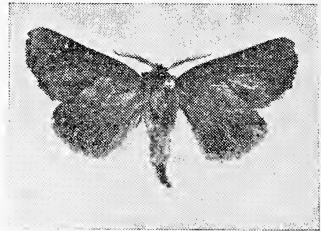
Swalmen wordt langzamerhand overigenis even beroemd als Epen dat is en zoals Nijmegen dat bij een vorige generatie was! — LPK.]

Vroege Callicyclis rectangulata L. Op 23 April j.l. zat hier in Heemstede een vers ♂ van *rectangulata* buiten op onze ramen. Dat lijkt mij een opmerkelijk vroege datum!

H. W. HERWARTH VON BITTENFELD, Jacob van Ruysdaellaan 13, Heemstede.

Vroege Meikever. Op 26 Februari zag ik aan de Plasweg te Waddinxveen een meikever, die, toen ik hem wilde vangen, met het bekende ronkende geluid wegvloog. Het was die dag tamelijk warm geweest en dit had de kever ongetwijfeld verleid te verschijnen te komen.

J. H. CATS JR., Timorstraat 174, Haarlem.



The genus *Bryobia* and the species *Bryobia praetiosa* Koch

by

G. S. ROOSJE¹⁾ and J. B. M. VAN DINTHER²⁾

I. INTRODUCTION

The question of how to consider *Bryobia praetiosa* Koch as a very limited species or as a species composed of biological strains, feeding on different foodplants, has repeatedly been a subject of discussion. A synopsis is given of the main literature dealing with the genus *Bryobia* and in particular with *Bryobia praetiosa*, and the writers mention the results of their transfer experiments.

II. GENERAL SURVEY

a. **Geographical distribution.** The genus *Bryobia* is worldwide distributed. Though most of the species have been found between 20° and 60° N. and S. latitude, there are finding-places near the equator (Columbia) and at a very northern latitude, viz. at Spitzbergen. Table 1 gives a distribution survey in detail and shows that *B. praetiosa* has been found in many European countries, N. Africa (Morocco), Egypt, S. Africa, Canada and the United States, Argentina, Australia and New Zealand. It is an almost cosmopolitan species.

b. **Foodplants.** The different *Bryobia* species feed on various plant genera.

WEBSTER (1912) mentions, that *B. pratensis* is found largely on clover (*Trifolium pratense*) and blue grass east of the semiarid region and largely as on orchard pest west of about longitude 100°. This mite is a general feeder and may be expected to attack clover, alfalfa, blue grass and probably other grasses, among them timothy. It may affect oats and probably other grains including buckwheat.

As to *B. praetiosa* in the United States MC GREGOR (1950) notes: apple, barley, burr clover, cantaloupe, *Capsella* sp., cherry, citrus, clover, flax, grain, grass, *Iris* sp., *Malva* sp., mustard, *Narcissus* sp., orange, peach, pear, *Picea engelmani*, prune, sweet pea, sycamore, walnut, weeds, wheat, wild oat.

Table 1 gives also a list of the foodplants on which *Bryobia* species have been mentioned in literature. As appears from this table *B. praetiosa* has also been found on: almond, apricot, blackberry, butter burr, currant, gooseberry, ivy, lucerne, pea, pear, plum, *Poa pratensis*, raspberry, strawberry, *Thuja*, *Triticum repens*, vine, violet.

III. SYSTEMATICS

With regard to the "species" of the genus *Bryobia* (Cl. *Arachnoidea* — O. *Acari* — S.o. *Trombidiformes* — fam. *Tetranychidae*) the systematic is rather complicated and partly dubious. The reason for this is the fact, that many mites collected from different foodplants have been described as new species. The very slight,

¹⁾ Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek, Wageningen; detached to "Zeeland's Proeftuin", Wilhelminadorp (Zld).

²⁾ Laboratory of Entomology, Agricultural University, Wageningen (at present P.O. Box 287, Paramaribo, Surinam).

Table 1. Distribution and foodplants of *Bryobia* species.

	Name of species :	foodplant :	Literature cited : ¹⁾
<i>Europe.</i>			
Belgium	<i>praetiosa</i>	apple, gooseberry	COOREMAN, J. — 1944 : 4
"	"	fruit trees, gooseberry	WYBOU, A. — 1951 : 7
Denmark	"	gooseberry	FERDINANDSEN, C. et al. — R. 7, 1919 : 48
"	sp.	lucerne, clover	FERDINANDSEN C. & ROSTRUP, S. — R. 9, 1921 : 33
"	<i>ribis</i>	currant	" — R. 9, 1921 : 34
"	sp.	ivy, apple	Anonymus — R. 22, 1934 : 63
Germany	<i>graminum</i>	Triticum repens, Alopecurus pratensis, Ranunculus repens	GEYSKES, D. C. — 1939 : 3
"	<i>nobilis</i>	gooseberry, Ribes alpinum	THOMAS, F. — 1894 : 45
"	<i>ribis</i>	mosses	HANSTEIN, R. VON — 1902 : 19
"	<i>praetiosa</i>	ivy, gooseberry, apple, cherry, blackberry, violet, butter bur	ZACHER, F. — 1922 : 9
"	"	vine, gooseberry, currant	KRAMER, O. — 1936 : 19
"	"	pear, apple, peach, plum, cherry, gooseberry, ivy	ROESLER, R. — 1952 : 1
England	<i>speciosa</i>	ivy, gooseberry	MICHAEL, A. D. — 1892 : 1
"	<i>praetiosa</i>	ivy, gooseberry	ORMEROD, E. A. — 1893 : 1
"	sp.	apple	THEOBALD, F. V. — R. 1, 1913 : 2
"	sp.	gooseberry, currant	WARBURTON, C. — R. 11, 1923 : 2
"	<i>praetiosa</i>	strawberry	WITHYCOMBE, C. L. — R. 12, 1924 : 2
Finland	<i>praetiosa</i>	pear	VAPPULA, N. A. — R. 24, 1936 : 3
France	"	gooseberry, currant	PUSSARD — (see ANDRÉ 1941 : 29)
"	"	cherry, strawberry	SHERRARD, O. — R. 14, 1926 : 18
"	sp.	orchard trees	WILLAUME, F. — R. 18, 1930 : 29
Ireland	sp.	gooseberry	SHERARD, O. — R. 14, 1926 : 18
Italy	<i>speciosa</i>	??	BERLESE — (see GEYSKES 1939 : 1)
Netherlands	<i>nobilis</i>	gooseberry, ivy, peach	RITZEMA BOS, J. — 1894 : 22
"	<i>ribis</i>	gooseberry, currant, Ribes alpinum	SCHOEVERS, T. A. C. — 1919 : 14
"	<i>praetiosa</i>	Narcissus, Thuja	POETEREN, N. VAN — 1924 : 3
"	<i>sarothamni</i>	Sarothamnus vulgaris	GEYSKES, D. C. — 1939 : 1
"	<i>praetiosa</i>	ivy	" — 1939 : 1
"	"	peach	Tuinb. gids — 1952 : 43
Norway	<i>ribis</i>	raspberry	SCHÖYEN, T. H. — R. 4, 1916 : 50
"	<i>praetiosa</i>	gooseberry, pear, apple, ivy	FJELDDALEN, J. — 1952 : 1
Scotland	<i>humeralis</i>	mosses	HALBERT — (see GEYSKES 1939 : 1)
Spitzbergen	<i>serrata</i>	??	THOR, S. — (see ANDRÉ 1941 : 43)
Sweden	<i>praetiosa</i>	gooseberry	TRÄGÅRDH, I. — R. 2, 1914 : 16
"	<i>borealis</i>	grasses	OUDEMANS, A. C. — (see GEYSKES 1939 : 1)
Ukraine	<i>ribis</i>	gooseberry	PACZOSKI, J. K. — R. 3, 1915 : 4
<i>N.- and S. America</i>			
Argentina	<i>praetiosa</i>	apple	GREENE, H. D. — R. 20, 1932 : 65

¹⁾ R = Review of Appl. Ent. For the other data see literature list, page 335—336.

Table 1. Distribution and foodplants of *Bryobia* species.

	Name of species :	foodplant	Literature cited : ¹⁾
Canada	<i>praetiosa</i>	deciduous trees, grasses	VENABLES, E. P. — R. 31, 1943 : 364
British Columbia)	"	apple	NESBITT, H. H. J. — R. 35, 1947 : 411
New Scotia)	<i>pratensis</i>	plum	CAESAR, L. — R. 1, 1913 : 405
Oario)	"	quince, apricot, almond	
"	"	peach	TREHERNE, R. C. — R. 6, 1918 : 23
Quebec)	"	clover, cereals	Du PORTE, E. M. — R. 4, 1916 : 485
U.S.A. (Columbia)	"	clover, lucerne, beans	FIGUEROA, J. — R. 9, 1921 : 207
Albion)	<i>brevicornis</i>	lucerne	EWING, H. E. — 1922 : 10
California)	<i>pratensis</i>	apple	WELDON, G. P. — R. 2, 1914 : 553
"	"	almond, plum, peach	DE ONG, E. R. — R. 9, 1921 : 513
"	<i>praetiosa</i>	lucerne	CARTWRIGHT, W. B. et al. — R. 21, 1933 : 594
"	"	walnut, peach	BOYCE, A. M. — R. 27, 1939 : 261
Iowa)	<i>pratensis</i>	orchard trees, clover	SMITH, R. H. — R. 11, 1923 : 12
Kansas)	<i>praetiosa</i>	apple	ANONYMUS — R. 15, 1927 : 268
Kentucky)	"	blue grass	GARMAN, H. — R. 15, 1927 : 540
Minnesota)	<i>pratensis</i>	clover, sweet peas	COOLEY, R. A. — R. 2, 1914 : 536
Nebraska)	<i>longicornis</i>	<i>Bikukulla cucullana</i> L.	EWING, H. E. — 1922 : 663
New Jersey)	<i>praetiosa</i>	clover, fruit trees	WEISS, H. B. — R. 3, 1915 : 566
New York)	"	<i>Narcissus</i> , <i>Agropyron repens</i>	BLANTON, F. S. and HAASIS, F. A. — 1942 : 413, 415
Oregon)	"	apple, apricot, pear, plum, peach	WEBSTER, R. L. — 1932 : 10
North Carolina)	"	clover, lucerne, pea	" — 1932 : 10
North Dakota)	"	plum, cherry	SEVERIN, H. C. — R. 7, 1919 : 183
Ohio)	<i>pratensis</i>	wheat, barley, oat, wild grasses	DOANE, R. W. — R. 5, 1917 : 507
Washington)	<i>praetiosa</i>	raspberry	FRANK, A. — R. 8, 1920 : 208
"	"	fruit trees	NEWCOMER, E. C. & YOTHERS M. A. — R. 16, 1928 : 432
"	<i>pratensis</i>	sugar cane	HOLLOWAY, T. E. & LOFTIN, U. C. — R. 8, 1920 : 79
Uruguay)	sp.	"lebbek"-tree	WILLCOCKS, F. C. — R. 2, 1914 : 505
Egypt)	<i>praetiosa</i>	??	TRÄGÅRDH, I. — R. 2, 1914 : 169
Morocco)	"	almond, pear	ANDRÉ, M. — 1941 : 259
Africa)	sp.	plum	MALLY, C. W. — R. 9, 1921 : 84
India)			
Formosa)	sp.	rose	KISHIDA, K. — R. 24, 1936 : 274
Japan)	sp.	<i>Chrysanthemum</i>	SAPRA, A. N. — R. 29, 1941 : 269
Australia)			
N.S. Wales)	<i>praetiosa</i>	apple, pear	GURNEY, W. B. — R. 3, 1915 : 492
Queensland)	"	<i>Citrus</i>	BENSON, A. H. — R. 6, 1918 : 112
South Austr.)	"	apple, pear	KEMP, H. K. — R. 36, 1948 : 246
Tasmania)	<i>pratensis</i>	apple	THOMAS, P. H. — 1926 : 188
"	<i>praetiosa</i>	apple, almond, peach	
Victoria)	"	plum, clover, grasses	EVANS, J. W. — R. 31, 1943 : 311
"	"	apple, pear, almond	
New Zealand)	<i>praetiosa</i>	fruit trees	WARD, K. M. — R. 21, 1933 : 480
"	"	apple	MILLER, D. — R. 10, 1922 : 467

¹⁾ R = Review of Appl. Ent. For the other data see literature list, page 335—336.

Table 1. Distribution and foodplants of Bryobia species.

	Name of species :	foodplant :	Literature cited : ¹⁾
Europe.			
Belgium	<i>praetiosa</i>	apple, gooseberry	COOREMAN, J. — 1944: 1
"	"	fruit trees, gooseberry	WYBOU, A. — 1951: 3
Denmark	"	gooseberry	FERDINANDSEN, C. et al. — R. 7, 1919: 4
"	sp.	lucerne, clover	FERDINANDSEN C. & ROSTRUP, S. — R. 9, 1921: 3
"	<i>ribis</i>	currant	" — R. 9, 1921: 3
"	sp.	ivy, apple	Anonymus — R. 22, 1934: 6
Germany	<i>graminum</i>	Triticum repens, Alopecurus pratensis, Ranunculus repens	GEYSKES, D. C. — 1939: 1
"	<i>nobilis</i>	gooseberry, Ribes alpinum	THOMAS, F. — 1894: 49
"	<i>ribis</i>	mosses	HANSTEIN, R. VON — 1902: 12
"	<i>praetiosa</i>	ivy, gooseberry, apple, cherry, blackberry, violet, butter bur	ZACHER, F. — 1922: 6
"	"	vine, gooseberry, currant	KRAMER, O. — 1936: 18
"	"	pear, apple, peach, plum, cherry, gooseberry, ivy	ROESLER, R. — 1952: 18
England	<i>speciosa</i>	ivy, gooseberry	MICHAEL, A. D. — 1892: 11
"	<i>praetiosa</i>	ivy, gooseberry	ORMEROD, E. A. — 1893: 3
"	sp.	apple	THEOBALD, F. V. — R. 1, 1913: 23
"	sp.	gooseberry, currant	
"	<i>praetiosa</i>	strawberry	WARBURTON, C. — R. 11, 1923: 29
Finland	"	pear	WITHYCOMBE, C. L. — R. 12, 1924: 26
France	"	gooseberry, currant	VAPPULA, N. A. — R. 24, 1936: 34
"	"	cherry, strawberry	PUSSARD — (see ANDRÉ 1941: 25)
"	sp.	orchard trees	WILLAUME, F. — R. 18, 1930: 29
Ireland	sp.	gooseberry	SHERRARD, O. — R. 14, 1926: 13
Italy	<i>speciosa</i>	??	BERLESE — (see GEYSKES 1939: 15)
Netherlands	<i>nobilis</i>	gooseberry, ivy, peach	RITZEMA BOS, J. — 1894: 23
"	<i>ribis</i>	gooseberry, currant, Ribes alpinum	SCHOEVERS, T. A. C. — 1919: 14
"	<i>praetiosa</i>	Narcissus, Thuja	POETEREN, N. VAN — 1924: 3
"	<i>sarothamni</i>	Sarothamnus vulgaris	GEYSKES, D. C. — 1939: 15
"	<i>praetiosa</i>	ivy	" — 1939: 17
"	"	peach	Tuinb. gids — 1952: 43
Norway	<i>ribis</i>	raspberry	SCHOYEN T. H. — R. 4, 1916: 50
"	<i>praetiosa</i>	gooseberry, pear, apple, ivy	FJELDDALEN, J. — 1952: 17
Scotland	<i>humeralis</i>	mosses	HALBERT — (see GEYSKES 1939: 15)
Spitzbergen	<i>serrata</i>	??	THOR, S. — (see ANDRÉ 1941: 43)
Sweden	<i>praetiosa</i>	gooseberry	TRÄGÄRDH, I. — R. 2, 1914: 169
"	<i>borealis</i>	grasses	OLDEMANS, A. C. — (see GEYSKES 1939: 15)
Ukraine	<i>ribis</i>	gooseberry	PACZOSKI, J. K. — R. 3, 1915: 41
N.- and S. America			
Argentina	<i>praetiosa</i>	apple	GREENE, H. D. — R. 20, 1932: 65

Table 1. Distribution and foodplants of Bryobia species.

	Name of species :	foodplant	Literature cited : ¹⁾
Canada	<i>praetiosa</i>	deciduous trees, grasses	VENABLES, E. P. — R. 31, 1943: 364
(Columbia)	"	apple	NESBITT, H. H. J. — R. 35, 1947: 411
(Nova Scotia)	<i>pratensis</i>	plum	CAESAR, L. — R. 1, 1913: 405
(Ontario)	"	quince, apricot, almond	
"	"	peach	TREHERNE, R. C. — R. 6, 1918: 23
"	"	clover, cereals	DU PORTE, E. M. — R. 4, 1916: 485
(Quebec)	"	clover, lucerne, beans	FIGUEROA, J. — R. 9, 1921: 207
(S.A.(Columbia))	<i>brevicornis</i>	lucerne	EWING, H. E. — 1922: 10
(Arizona)	<i>pratensis</i>	apple	WELDON, G. P. — R. 2, 1914: 553
(California)	"	almond, plum, peach	DE ONG, E. R. — R. 9, 1921: 513
"	<i>praetiosa</i>	lucerne	CARTWRIGHT, W. B. et al. — R. 21, 1933: 594
"	"	walnut, peach	BOYCE, A. M. — R. 27, 1939: 261
"	<i>pratensis</i>	orchard trees, clover	SMITH, R. H. — R. 11, 1923: 12
(Idaho)	<i>praetiosa</i>	apple	Anonymus — R. 15, 1927: 268
(Kansas)	"	blue grass	GARMAN, H. — R. 15, 1927: 540
(Kentucky)	"	clover, sweet peas	COOLEY, R. A. — R. 2, 1914: 536
(Montana)	<i>pratensis</i>	<i>Bikukulla cucullana</i> L.	EWING, H. E. — 1922: 663
(Nebraska)	<i>longicornis</i>	clover, fruit trees	WEISS, H. B. — R. 3, 1915: 566
(New Jersey)	<i>praetiosa</i>	<i>Narcissus, Agropyron repens</i>	
(New York)	"		BLANTON, F. S. and HAASIS, F. A. — 1942: 413, 415
(Oregon)	"	apple, apricot, pear, plum, peach	WEBSTER, R. L. — 1932: 10
"	"	clover, lucerne, pea	" — 1932: 10
(S. Carolina)	"	plum, cherry	SEVERIN, H. C. — R. 7, 1919: 183
(S. Dakota)	<i>pratensis</i>	wheat, barley, oat, wild grasses	DOANE, R. W. — R. 5, 1917: 507
(Utah)	"	raspberry	FRANK, A. — R. 8, 1920: 208
(Washington)	<i>praetiosa</i>	fruit trees	NEWCOMER, E. C. & YOTHERS M. A. — R. 16, 1928: 432
"	"		HOLLOWAY, T. E. & LOFTIN, U. C. — R. 8, 1920: 79
"	<i>pratensis</i>	sugar cane	
(Africa)			
(Algeria)	sp.	"lebbek"-tree	WILLCOCKS, F. C. — R. 2, 1914: 505
(Egypt)	<i>praetiosa</i>	??	TRÄGÄRDH, I. — R. 2, 1914: 169
"	"		ANDRÉ, M. — 1941: 259
(Morocco)	"	almond, pear	MALLY, C. W. — R. 9, 1921: 84
(Africa)	sp.	plum	
(Asia)			
(Australia)			
(New Guinea)	sp.	rose	KISHIDA, K. — R. 24, 1936: 274
(India)	sp.	<i>Chrysanthemum</i>	SAPRA, A. N. — R. 29, 1941: 269
(New Zealand)			
(S. Wales)	<i>praetiosa</i>	apple, pear	GURNEY, W. B. — R. 3, 1915: 492
(Queensland)	"	<i>Citrus</i>	BENSON, A. H. — R. 6, 1918: 112
(S. Austr.)	"	apple, pear	KEMP, H. K. — R. 36, 1948: 246
(Tasmania)	<i>pratensis</i>	apple	THOMAS, P. H. — 1926: 188
"	<i>praetiosa</i>	apple, almond, peach	
(Victoria)	"	plum, clover, grasses	EVANS, J. W. — R. 31, 1943: 311
"	"	apple, pear, almond	WARD, K. M. — R. 21, 1933: 480
(New Zealand)	<i>praetiosa</i>	fruit trees	MILLER, D. — R. 10, 1922: 467
"	"	apple	

¹⁾ R = Review of Appl. Ent. For the other data see literature list, page 335—336.¹⁾ R = Review of Appl. Ent. For the other data see literature list, page 335—336.

often variable, morphological differences on which authors based their species have also caused confusion.

Table 2 shows in a chronological sequence a name list, by which the mites of the present genus *Bryobia* have been described.

According to OUDEMANS (1927) *Acarus telarius*, as described by SCOPOLI (1763), has to be considered as the oldest *Bryobia* species. SCOPOLI mentions the species that LINNAEUS (Syst. Nat. ed. X, p. 616) described from *Tilia*, but says in his brief diagnosis "pedibus anticis longisoribes". It must be this characteristic, on which OUDEMANS has founded his opinion, that SCOPOLI had found a real *Bryobia* species. However, the lime-mite species is generally classified as a *Tetranychus* s.l., and nowadays is placed in the genus *Eotetranychus* (GEYSKES, 1939).

According to OUDEMANS (1905) *Acarus rufus* Schrank and *Acarus graminum* Schrank are synonyms of *B. speciosa* Koch while *Tetranychus cristatus* Dugès and *B. gloriosa* Koch should be synonyms of *B. praetiosa*. GEYSKES (1939) considers *B. graminum* as a distinct species. As to the very indefinite description of *T. cristatus* by DUGÈS, who also mentions a male, it is doubtful if his diagnosis concerns the *praetiosa* species, as OUDEMANS (1905) says, never a male of *B. praetiosa* has been found.

Table 2.

year	Name of mite :	Author :	Literature cited :
1763	<i>Acarus telarius</i>	SCOPOLI	OUDEMANS, 1927
1776	" <i>rufus</i>	SCHRANK	" , 1905
1781	" <i>graminum</i>	"	" , 1905
1834	<i>Tetranychus cristatus</i>	DUGÈS	" , 1905
1836	<i>Bryobia praetiosa</i>	KOCH	" , 1905
1836	" <i>gloriosa</i>	"	" , 1905
1838	" <i>speciosa</i>	"	" , 1905
1838	" <i>nobilis</i>	"	" , 1905
1850	" <i>haustor</i>	HARDY	GEYSKES , 1939
1876	<i>Torinophora serrata</i>	CAMBR.	OUDEMANS, 1900
1885	<i>Bryobia pratensis</i>	GARMAN	THOMAS , 1894
?	" <i>pallida</i>	"	EWING , 1922
1894	" <i>ribis</i>	THOMAS	THOMAS , 1894
1900	" <i>serrata</i> CAMBR.	OUDEMANS	OUDEMANS, 1900
1904	" <i>lapidum</i>	HAMMER	" , 1905
1905	" <i>cristata</i> DUGÈS	OUDEMANS	" , 1905
1905	" <i>graminum</i> SCHRANK	"	" , 1905
1922	" <i>longicornis</i>	EWING	EWING , 1922
1922	" <i>brevicornis</i>	"	" , 1922
1923	" <i>humeralis</i>	HALBERT	GEYSKES , 1939
1930	" <i>borealis</i>	OUDEMANS	" , 1939
1936	" <i>sarothamni</i>	GEYSKES	" , 1939

KOCH (see VON HANSTEIN, 1902) based his species *B. praetiosa*, *B. gloriosa* and *B. nobilis* on differences in colour. VON HANSTEIN (1902) rejected the colour as a characteristic whereas OUDEMANS (1900) also classified *B. nobilis* and *B. gloriosa* as synonyms of *B. praetiosa*. CANESTRINI and FANZAGO (see VON HANSTEIN, 1902) considered *B. nobilis* as a colour-variant of *B. speciosa* and brought out new morphological details for a distinction between *B. praetiosa* and *B. speciosa*. BERLESE

(see OUDEMANS, 1900) also distinguished these two species only; *B. speciosa* has broader lobes at the front side of the cephalothorax while the femora of the frontlegs bear 5 setae. OUDEMANS (1900) and TRÄGÅRDH (1914) mentioned that these characteristics are variable and they considered *B. speciosa* as a synonym of *B. praetiosa*. Afterwards OUDEMANS (1912) changed his opinion as he accepted both as distinct species. However TRÄGÅRDH (see ANDRÉ, 1941) kept his point of view: *B. speciosa*, *B. gloriosa* and *B. nobilis* are varieties of *B. praetiosa*. GEYSKES (1939) mentions *B. praetiosa*, *B. speciosa* and *B. nobilis* as distinct species. He considers *B. haustor* HARDY as a synonym of *B. graminum*.

OUDEMANS (1900) considered *Torinophora serrata* Cambr., as described by this author, as a *Bryobia* species, which could be distinguished from *B. praetiosa* by differences in length of the legs. In his later publications OUDEMANS never mentioned this mite again. In 1930 THOR (see ANDRÉE 1941, footnote) considers *T. serrata* as identical with *B. praetiosa*. GEYSKES (1939) does not survey *serrata* in his list of European *Bryobia* species.

In the United States four *Bryobia* species have originally been described viz. *B. pratensis* Garman, *B. pallida* Garman, *B. longicornis* Ewing and *B. brevicornis* Ewing. It turned out (EWING, 1922) that the description of *B. pallida* was based on immature individuals of *B. pratensis*. The differences between *B. longicornis*, *B. brevicornis* and *B. praetiosa* are situated in differences of form and size of the mandibular- and cephalothoracic plates and the tubercles of this last one. As a result of comparisons OUDEMANS (1911) decided that *B. pratensis* sent to him from the United States, was only a synonym of *B. cristata* Dug. (= *B. praetiosa* Koch, according to OUDEMANS!). Afterwards EWING (1922) and MCGREGOR (1950) also mention *B. pratensis* as a synonym of *B. praetiosa*. Nowadays *B. longicornis* and *B. brevicornis* are considered as synonyms of *B. praetiosa* (MCGREGOR, 1950).

About *B. ribis* Thomas and *B. praetiosa* the following notes can be given. THOMAS (1894, 1896) describes *B. ribis* as a distinct species with three pairs of squamous setae on the dorsum (*B. praetiosa* with 4 pairs). VON HANSTEIN (1902) also mentions *B. ribis* as a species, differing from *B. praetiosa*. At first OUDEMANS (1900) considered *B. ribis* and *B. praetiosa* identical as there should not be constant morphological differences. Later on OUDEMANS (1927) alters this opinion and he sees enough morphological differences, (as to the length of the front legs, the form of the pedipalps and the hairs of the tarsi) to accept both as two species. GEYSKES (1939) also mentions *B. ribis*.

B. lapidum Hammer (OUDEMANS, 1905), in 1804 originally described as *Trombidium lapidum* Hammer, has been placed as an only species in the genus *Petrobia* (GEYSKES, 1939).

GEYSKES (1939) also mentions the species *B. humeralis* Halbert, *B. borealis* Oudem. and the new species *B. sarothamni* GEYSKES. *B. borealis* coming from Norway, is almost morphological identical with *B. praetiosa* and may perhaps be seen as a geographic strain of *praetiosa*.

IV. BIOLOGY

a. General remarks.

The female *Bryobia*-mites are oviparous. The smooth spherical orange-

red coloured eggs (diameter about 0.2 mm) are deposited separately or in small groups. In the last case, according to ESSIG (1922), they are covered with a coarse web-like colourless material. Already before ESSIG, ORMEROD (1894) and WEBSTER (1912) spoke of a fine web which the *Bryobia*-mites produced on the leaf. In our breeding-experiments a web has never been observed. But the slightly sticky eggs are often covered with fine dust particles.

The larvae and adult mites are phytophagous. The leaf-tissue is pierced by the solid stilettos, and sap is sucked. It is not certain (GEYSKES, 1938) what ingredients of the plants are ingested but the chlorophyll plays an important role. By the stings small lighter-coloured lesions are caused on the leaves, and young leaves remain undersized. Moreover, the leaf discolours from bright-green to pale-green or brownish-grey. In serious cases, leaf-fall and sometimes dropping of the fruit as in the gooseberry occurs. One mite attacks the leaf on several places. *Bryobia*-mites have, — in contradistinction to other *Tetranychidae* —, a striking preference for the upper side of the leaf (COOREMAN, 1944; GEYSKES, 1939), although infestations of the under side of vine- and appleleaf (KRAMER, 1936; THOMAS, 1926) are known. COOREMAN suggests that the preference of *Bryobia* to the upper side may be due to the greater percentage of chlorophyll of the palisade parenchyma. Many plants indeed, among others ivy, gooseberry and red clover, have palisade parenchyma under the upper-epidermis of the leaf and above the under-epidermis spongy parenchyma. The reason why other *Tetranychidae*, which likewise prefer chlorophyll, attack the under side of the leaf is not yet very clear. According to GEYSKES (1938) mechanical factors are probably responsible for this behaviour, but apparently these factors do not hold for *Bryobia*.

That light also exerts influence, follows from observations of VON VITZTHUM (1923) and ANDRÉ (1941), who stated that *B. praetiosa* shuns sunlight and therefore feeds on the under side of leaves of vine and apple. In case of *B. praetiosa* on ivy it is really striking that the mites avoid direct sunlight. They prefer the upper side of those leaves, which are covered and shaded by other leaves. The same holds for *B. ribis* on gooseberry as they live mainly on the upper side of shaded leaves of the bushes planted in orchards (COOREMAN, 1944; HUS, 1933).

One to four generations of the several *Bryobia* species occur during a growing season. The duration of a generation amounts to 26 to 29 days (WYBOU, 1951). In heated greenhouses, according to MILLER (1925) right up to eight generations might occur.

The wintering takes place in the egg-stage. In The Netherlands, *Bryobia praetiosa* hibernates on the evergreen ivy in the perfect or nearly full-grown stage.

b. Biological differences.

Various authors, among others OUDEMANS (1906), GEYSKES (1939), assumed the occurrence of several biological or geographical strains of one or more *Bryobia* species. The often very slight and vaguely described morphological differences gave rise to a very much complicated and confused taxonomy. VON HANSTEIN (1902) concluded from breeding-experiments that the mite on gooseberry should be an adapted form of *B. ribis*. Mosses and other plants should be the natural foodplants for *B. ribis*.

ZACHER (1922) supposed the occurrence of biological strains of *B. praetiosa*: one on gooseberry, with one generation a season, and one on many other plants. VENABLES (1943) distinguished two strains of *B. praetiosa*; one on summergreen trees with several generations a season and one univoltine strain on grasses and other low-growing plants.

Some *Bryobia* "species" have indeed characteristic biological features that separate them from others. The wintering in the perfect stage of *B. praetiosa* on ivy has already been mentioned above. All other known *Bryobias* hibernate in the egg stage. The number of generations in a season may also be a characteristic feature. According to ROESLER (1952), in W. Germany, the *Bryobia* on fruit trees develops four generations a season. On gooseberry, *Bryobia* is univoltine everywhere. All mobile stages are to be found on the gooseberry bushes from the end of March till June. VON HANSTEIN (1902) argues that these differences indicate the occurrence of two distinct species, *B. ribis* and *B. praetiosa*.

Finally, whether males occur or not may form a point of difference. This is a reason why OUDEMANS did not succeed in replacing the name *B. praetiosa* Koch, — the mite of which never a male had been found —, by *B. cristata* Dug., the species of which DUGÈS mentions the males (GEYSKES, 1939).

V. TRANSFER-EXPERIMENTS

By these experiments the question may be answered whether there are several *Bryobia* species or if there is only one species with several biological strains on various food plants.

Such experiments were already taken by several authors. VON HANSTEIN (1902) stated that mites (*B. ribis*) coming from mosses, feed on gooseberry, when transferred. RITZEMA BOS (1919) scattered *Bryobia*-mites, coming from ivy leaves, on gooseberry bushes. No one of the mites settled on gooseberry. ZACHER (1922) likewise got no positive results from the transfer of *Bryobia*, coming from ivy, on gooseberry and reversed. At the end of March WYBOU (1951) attached gooseberry twigs with *Bryobia praetiosa* to apple twigs free from *Bryobia*. These mites went over and even founded a second generation on apple. However, the transfer of *Bryobia* from apple on gooseberry failed. ROESLER (1952) could transfer *Bryobia praetiosa* from pear to pear or from pear to apple with success, but he did not succeed in transferring from apple or pear to gooseberry or vice versa.

During the spring of 1952 at the Entomological Laboratory of the Agricultural University at Wageningen experiments were carried out with *Bryobia praetiosa*, coming from *Hedera Helix* L. at Wageningen. The mites were always transferred one by one with the aid of a fine brush from the ivy leaf on the plants, such as: ivy, gooseberry, red clover, *Zinnia* and *Buxus*. The first three plants are mentioned as food-plants of *praetiosa*. On account of information from Prof. Dr W. K. J. ROEPKE at Wageningen, who remembered that *praetiosa* had induced injury to *Zinnia* and *Buxus* many years ago, these two plants were also included in the experiments.

a. Transfer from ivy on ivy.

On 6.III.1952, on each of 15, about 20—30 cm large root-bearing

growing-shoots of ivy, that had been potted in a heated greenhouse, 50 adult mites were transferred. The aim was to breed mites rapidly for further work.

The transferred mites were very mobile and soon part of them dropped from the leaves. One day after the transfer the bulk of the mites had disappeared from the plants. On 7.III.1952 the transfer was repeated. The mites dispersed all over the plant immediately. Many of them dropped again from the leaf to the ground or left the plants along the stem. Yet, a relatively small number of the mites remained on the plants. On 27.III.'52 eggs and even young larvae proved to be present. In the open country the mites of the winter generation disappeared gradually in the first half of April in order to make way for the young larvae of a new generation. Although the development in the heated greenhouse (average max. and min. temperature respectively 68° and 47°) was more rapid than outside, this breeding-method had to be dropped by the large mobility and the disappearing of the mites after the transfer. The mites, needed for the transfer-experiments, described below, were always taken from ivy leaf in the open field.

b. Transfer from ivy on gooseberry (*Ribes Grossularia* L.)

On 16.III.1952 on the leaves of a gooseberry bush with three shoots of about 25 cm length some 200 mites were transferred. Once more, the mites disappeared soon. Therefore, in case of next experiments leafy tops of the shoots were brought inside cylinders of glass, that were held in place by means of supports. Both openings of the cylinders (length: 12 cm, diameter: 6.5 cm) were closed with cheesecloth that was well tied near the woody shoot. On each of the data 19.III.1952, 1.V.'52 and 9.V.'52, within each cylinder approximately 150 mites were brought on the leaves once more. The mites proved to be very mobile all the time. They left the leaf, moved about inside the cylinder, and were found again on the leaf accidentally. The cylinders were protected from direct sunshine.

The results of the transfer were negative. In all cases, within 12 days after a transfer, living mites were found no longer. Certainly, there were deposited some eggs, but young larvae were not present. As adult mites may also start egg-laying inside an empty petri-dish, the egg-laying on the plant does not say anything about an affinity of the mites to gooseberry.

Our own experiments, therefore, agree with the results of all other investigators, demonstrating that a successful transfer of *B. praetiosa* from ivy on gooseberry is quite impossible. In this way, the assumption of two different *Bryobia* species, viz. *B. praetiosa* on ivy and *B. ribis* on gooseberry becomes plausible. When the occurrence of biological strains is supposed, these strains are at any rate very sharply outlined and tied to the special foodplant. Whether a biological strain is normally outlined so sharply may be doubted.

c. Transfer from ivy on red clover (*Trifolium pratense* L.)

Young clover plants were potted in flower-pots on 1.IV.1952, and

round the stems a circular collar of strong smooth prepared cloth ("Lancaster-cloth") was fitted after the manner of a cabbage-collar. On each of the data 4.IV.'52, 9.IV.'52 and 9.V.'52 the transfer of 150 mites on each of three plants was performed. A glass cylinder (length: 12 cm, diameter: 6.5 cm) that rested on the collar of Lancaster-cloth and that had been closed with cheese-cloth at the top was placed on each plant. At first, the mites went on sitting on the leaf better than they did on gooseberry, probably in consequence of the slight hair of the clover leaf. Just as in case of the transfer on gooseberry, again some eggs were laid. However, there was never an attack of the leaf to state and about ten days after a transfer all the mites were dead. Transfer-experiments with *B. praetiosa* from ivy on clover have not been performed by other research-workers. Before giving a conclusion about the occurrence of biological strains or of separate species, these experiments ought to be repeated on a larger scale.

d. Transfer from ivy on *Zinnia elegans* Jacq.

On the data 8.V.'52, 13.V.'52 and 14.V.'52, six very young *Zinnia* plants, that only had two leaves, were infested with 100 mites each. The plants had been grown in flower-pots and further screened by a glass cylinder. The mounting was equal to that in case of red clover. It was notable that the mites always fastened themselves immediately after transfer although they were very mobile. On 20.V.'52, a large number of eggs had been found on the leaf near the veins and on the stems among the hairs. On 30.V.'52, on all plants living mites were still present and a distinct injury was visible on the upper side of the leaves. Unfortunately, early in June, the plants died from fungal attack. The experiment was repeated on 30th July. Once more some *Zinnia* plants, about 10 cm high, that had already formed a number of eight leaves, were infected with 100 mites per plant. Though several mites left the plants via the stem, a large number remained on the plants. On 4th August, some tens of eggs proved already to be deposited on all parts of the plant. At 10th August several leaves already exhibited a distinct greyish-yellow leaf injury and on 17th August the first orange-red mobile young larvae appeared. The duration of the development of the egg was, with an average temperature of 22° C., about 20 days. Adult transferred mites were still present too. *Zinnia elegans* may apparently be a suitable foodplant for *B. praetiosa*. It is striking, that as such this plant has never officially mentioned in literature.

e. Transfer from ivy on *Buxus sempervirens* L.

On 28.II.1952 several young *Buxus* shrubs were infested with about a hundred mites on each of them. Soon after the transfer the mites left the leaves or dropped to the ground. Repeated transfer-experiments on 6.IV.'52 and 12.IV.'52 were also negative. The mites did not feed on *Buxus*.

Literature

- ANDRÉ, M., 1941, Sur le *Bryobia praetiosa* Koch (Acarien). Bull. Mus. nat. Hist. Nat., 2e série 13 (4): 259—265; (5): 430—434.
 BLANTON, F. S., and HAASIS, F. A., 1942, Insect transmission of the virus causing narcissus mosaic. J. agr. Res. 65 (9): 413.
 COOREMAN, J., 1944, Un ennemi de nos jardins fruitiers: l'Acarien des Grosseilliers (*Bryobia praetiosa* C. L. Koch). Les Nat. Belges 25 (9/10): 94—96.

- ESSIG, E. O., 1922, The European red mite. Mthly Bull. Dep. Agric. St. Calif. **11** (4): 409—411.
- EWING, H. E., 1922, New Nearctic Spider Mites of the family Tetranychidae. Proc. U.S. Nat. Mus. **59** : 661—663.
- FJELDDALEN, J., 1952, Midder på frukttraer og baervekster. "Frukt og Baer": 56—72, Saertryk: 17.
- GEYSKES, D. C., 1938, Waarnemingen over het fruitspint in verband met zijn bestrijding. Tijdschr. o. Plantenz. **44** (2): 73.
- , 1939, Beiträge zur Kenntnis der europäischen Spinnmilben (Acari, Tetranychidae) mit besonderer Berücksichtigung der Niederländischen Arten. Med. Landb. Hogeschool **42** (4): 3—18, 27.
- HANSTEIN, R. VON, 1902, *Bryobia ribis* Thom. Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde Berlin **6** : 128—136.
- HUS, P., 1933, Ziekten en beschadigingen van klein fruit (bessen, frambozen en aardbeien) Tijdschr. o. Plantenz. **39** (6): 138.
- KRAMER, O., 1936, Auftreten und Bekämpfung einer Spinnmilbe im Württembergischen Weinbaugebiet. Nachr. Schädl.bekämpf. **11** (4): 185.
- MC GREGOR, A. E., 1950, Mites of the Family Tetranychidae. Americ. Midl. Naturalist **44** (2): 364—366.
- MICHAEL, A. D., 1892, Insects on Gooseberry Leaves, Gard. Chron. **12** (291): 111.
- MILLER, A. E., 1925, Clover mites and chiggers. Bimthly Bull. Ohio Agr. Exp. St. **10** (7): 111—112.
- ORMEROD, E. A., 1894, Notes on injurious insects. Gooseberry and Ivy Red Spider. England, Torrington House, St. Albans (reprint: 4).
- OUDEMANS, A. C., 1900, Bemerkungen über Sanremeser Acari. Tijdschr. Ent. **32** : 138—139.
- , 1905, Notes on Acari XIV. Tijdschr. Ent. **48** : 242—244.
- , 1906, Acarologische Aantekeningen XXII. Ent. Ber. **2** (28): 60.
- , 1911, Acarologische Aantekeningen XXXV. Ent. Ber. **3** (57): 118.
- , 1912, Acarologische Aantekeningen XLIII. Ent. Ber. **3** (67): 273.
- , 1927, Acarologische Aantekeningen LXXXVIII. Ent. Ber. **7** (158): 259—260.
- POETEREN, N. VAN, 1924, Verslag over de werkzaamheden van de Plantenziektenkundige Dienst in het jaar 1923. Verslag. en Meded. P.D. **34** : 34—35.
- RITZEMA BOS, J., 1894, Kurze Mitteilungen über Pflanzenkrankheiten und Beschädigungen in den Niederlanden in den Jahren 1892 und 1893. Z.f. Pflanzenkrankh. **4** : 229.
- , 1910, Verslag over onderzoekingen, gedaan in-, en over inlichtingen, gegeven van het Instituut voor Phytopathologie te Wageningen in het jaar 1915. Med. Landb. Hogeschool **16** : 127—128.
- ROESLER, R., 1952, Die Stachelbeermilbe (*Bryobia praetiosa* Koch) in der Pfalz. Höfchen-Briefe ("Bayer" Pflanzenschutz Nachrichten) **5** (1): 15—18.
- SCOPOLI, J. A., 1763, Entomologia Carniolica : 391.
- THOMAS, F., 1894, Die rote Stachelbeermilbe, *Bryobia nobilis* C. L. Koch, ein in Deutschland bisher nicht beachteter Schädiger des Stachelbeerstrauches. Gartenflora (Z.f. Garten-u. Blumenkunde) **43** : 488—496.
- , 1896, Über die Lebensweise der Stachelbeermilbe, *Bryobia ribis*, und deren Verbreitung in Deutschland. Z.f. Pflanzenkrankh. **6** (2): 80.
- THOMAS, P. H., 1926, Control of Red Spider. The Fruit World of Australasia **27** (4): 188—189.
- TRÄGÅRDH, I., 1914, Krusbärskvalstret (*Bryobia praetiosa* Koch). (cit. Rev. appl. Ent. **2** : 169—170).
- VENABLES, E. P., 1943, Observations on the clover or brown mite, *Bryobia praetiosa* Koch. (cit. Rev. appl. Ent. **31** : 364).
- VITZTHUM, H. VON, 1923, Acarina, in SCHULZE, P.: Biologie der Tiere Deutschlands, **3** (21): 74.
- WEBSTER, F. M., 1912, The Clover Mite. Circ. U.S. Dep. Agr., Bur. Ent. **158** : 3.
- WEBSTER, R. L., 1932, Orchard mites and their control. Better Fruit **26** (8) : 10—11.
- WYBOU, A., 1951, De Acari der Fruitbomen. II. *Bryobia praetiosa* Koch. Comptes Rendus de Recherches (Travaux du centre du recherche de parasitologie fruitière) **5** : 105—126.
- ZACHER, F., 1922, Biologie, wirtschaftliche Bedeutung und Bekämpfung der Spinnmilben. Verh. Deutsch. Ges. angew. Ent., 3. Mittgliederversamml. 1921 : 60.

December, 1952.

595.706492

.E61

INSECTS

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 339

Deel XIV

1 Sept. 1953

Adres der Redactie :

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

INHOUD: **W. Roepke:** *Aglia tau* L. bij Bennekom en enkele opmerkingen over deze soort (p. 337). — **B. J. Lempke:** Trekvlinders in 1952 (p. 339). — **S. Nieuwenhuizen:** On the presence of insects in oleaginous palmseeds from Surinam (p. 346). — **C. de Jong:** Coleopterologische Notities (p. 349). — Literatuur: (p. 352: **P. van der Wiel**). — Korte mededelingen: (p. 338: **R. Tolman**; p. 348: **S. R. Dijkstra**, **W. J. Boer Leffef**, **Mededeling**; p. 351: **H. J. L. T. Stammeshaus**; p. 352: **V. van der Goot**, **B. J. Lempke**).

Aglia tau L. bij Bennekom en enkele opmerkingen over deze soort

door

W. ROEPKE

Het lijkt er op, dat de verspreidingsgrens van enkele vlindersoorten, die vroeger alleen in het Oosten van ons land voorkwamen, zich meer naar het Westen verschuift. Iedere liefhebber kent hiervan enkele voorbeelden. Wat de oorzaak van deze areaal-uitbreiding is, laat ik liever in het midden, mogelijk spelen klimatologische kwesties een rol (warmere jaren?), maar het komt mij alleszins wenselijk voor, goede waarnemingen ter zake niet alleen te verrichten, maar ook vast te leggen. Het lijkt mij daarom de moeite waard te vermelden, dat ik op Zondag 3 Mei 1953 een ♂ van *Aglia tau* L. waarnam, iets ten Oosten van Bennekom, en wel aan de Dikkenbergweg, op de plaats, waar het fietspad langs de Noordkant van die weg plotseling naar de Zuidkant oversteekt. Hier groeit de verwilderde *Polygonum sieboldi* en in deze weelderige onkruidvegetatie „scharrelde” de vlinder tijdenlang rond, zodat ik hem gemakkelijk en vlak voor mij kon observeren. De omgeving is eigenlijk niet typisch voor *A. tau*, want er overheerst een schrale vegetatie van *Pinus silvestris* met erg veel berk; de beuk en de eik treden geheel op de achtergrond.

De verspreiding van *A. tau* loopt langs onze Oostgrens, de meest Westelijke vindplaatsen zijn de Hoge Veluwe, Beekbergen (door mij meermalen gezien), Dieren, Velp, Arnhem, Oosterbeek (door mij nooit gezien), Nijmegen, Plasmolen en verder Limburg ten Oosten van de Maas. Ook werd mij verteld, dat de vlinder ten Noorden van Ede is aangetroffen. Bij Bennekom, waar wijlen CETON jarenlang ijverig verzamelde, is het insect nooit eerder gezien, evenmin als op de Wageningse Berg en de Grebbe, welke gebieden ik sedert 1920 vrijwel ieder voorjaar heb bezocht.

De door LEMPKE, 1937, Cat. &c. II, Tijdschr. Ent. 80: 302, gesignaleerde „ab.” met vaalgrijze tau-vlek, is in de literatuur bekend als *ab. subcaeca* Strand, 1903. STANDFUSS, 1914, beschouwt deze „ab.” als een „mutant” die mendelistisch overerft en die experimenteel met de andere bekende „mutanten” van *Aglia tau* gecombineerd kan worden.



DIV. INS.
U.S. NATL. MUS.

SEP 18 1953

Aglia tau moet wel als een insect van Aziatische oorsprong worden beschouwd. De soort komt voor tot en met Japan. De van Zuid-West China beschreven *A. tau homora* Jord. wordt door MELL, Mitt. Münch. E.G. 30 : 856, pl. 21, f. 4—6 ♂, als een aparte soort opgevat. Heel moeilijk is de vraag te beantwoorden, welke plaats het geslacht *Aglia* in het systeem der Saturniidae behoort in te nemen. De vreemdsoortige roze dorens der jonge rups wijzen er al op, dat wij met iets bijzonders te doen hebben, dat doet denken aan de larven der Amerikaanse Citheroniinae. Inderdaad plaatst MICHENER, 1952, Bull. Am. Mus. N. H. 98 (5): 409 de „subfamilie” Agliinae tussen de (Amerikaanse) Citheroniinae en Hemileucinae. Toen ik in 1938 in Zuid-Afrika vertoefde, kon ik op een avond in het plaatsje Barberton insecten aan een elektrische lamp vangen. Er kwamen vele insecten uit allerlei orden op af, dus de vangst was rijk. Bijzonder opvallend waren enkele grote Saturniiden, waaronder de soort *Melanocera menippe* Westw., waarvan ik 2 ♀♀ buit maakte. De algemene habitus dezer ♀♀ doet al iets aan die van een *Aglia*-♀ denken, en wat mij nog meer trof, in rust klapten deze ♀♀ de vleugels over de rug samen, op dagvlinder-manier, zoals ook *Aglia tau* dit doet! Hierbij toonde het „cryptische” patroon der onderkant op de achtervleugels een opvallende overeenkomst met dat van *tau*. Ik wil hiermede echter niet betogen, dat de verwantschap van *Aglia* moet worden gezocht in de nabijheid van *Melanocera*, welk genus door BOUVIER, 1936, Mém. Mus. Nat. N. H. Paris, n.s. 3 : 58, wordt geplaatst in zijn „tribu Bunaëicae” (l.c., p. 53). Mogelijk handelt het zich slechts om analogieën, maar het lijkt me de moeite waard toekomstige onderzoekers op deze analogieën te attenderen.

Wageningen, Lab. v. Entomologie, Mei 1953.

Massavlucht en -sterfte van *Lochmaea saturalis* Thoms. Op 25 April 1953 trok het in de middaguren mijn aandacht, dat langs het IJsselmeer — het traject tussen Nijkerk aan Zee en Putten aan Zee — over een uitgestrektheid van enkele kilometers de heidekevers (*Lochmaea saturalis* Thoms.) in vele honderdduizenden exemplaren aanwezig waren: bazalten, granieten en andere oevergesteenten waren er gedeeltelijk of soms volkomen mee bedekt. Ook op tal van planten (grote brandnetels, smeerwortels, pas uitgelopen riet enz.) waren zij quantitatief verrassend sterk vertegenwoordigd. Aan dorre takken hadden zij zich soms trosgewijze zo massaal vastgehecht, dat de schors nagenoeg geheel aan het gezicht was onttrokken.

Toen ik verder de dijkglooiing afliep, bleek mij, dat het aanslibsel een massagraf was van heidekevers: zij lagen in het slijk eveneens bij honderdduizenden, de meeste dood, sommige in deplorabele toestand.

Vanwaar zijn deze heirscharen kevers gekomen? Was de aanlandige, dus Noordelijke, wind, die dagenlang had gewaaid, verantwoordelijk voor hun transport? Of was hier juist sprake van een invasie uit Zuidelijke gebieden? Wie kan opheldering verschaffen?

De heer W. H. GRAVESTEIN te Amsterdam deelt mij in litteris mee, dat hij *saturalis* dit jaar reeds op 12 April vond bij het Kleine Waschmeer en wel in groot aantal op allerlei planten. Hij hoorde ook van anderen over de grote aantallen dieren, die men dit jaar heeft waargenomen.

Het zou wel belangwekkend zijn, indien ook anderen, die het verschijnsel vaststelden, de redactie zouden willen inlichten over hun bevindingen.

RINKE TOLMAN, Soest (Zuid), Parklaan 41.

Trekvlinders in 1952

door

B. J. LEMPKE

(Dertiende jaarverslag)

(slot)

13. *Herse convolvuli* L. Dit maal geen overeenstemming tussen het voorkomen van *atropos* en *convolvuli*, zoals zo vaak het geval is! Hoewel het natuurlijk geen topjaar geworden is, was 1952 zeker niet slecht te noemen voor de windepijlstaart. Ook bij deze soort werden de immigranten al vrij vroeg opgemerkt: 29.V de eerste te Spakenburg (BLOKHUIS), I.VI twee te Heemstede (v. HERWARTH) en daarna nog enkele op 5, 17 en 28 Juni en 17 Juli op verschillende plaatsen. Op 11 Augustus komt het eerste exemplaar van de volgende generatie (te Aerdenhout) en de hele verdere Augustusmaand blijven de meldingen regelmatig doorlopen. September is al veel slechter, slechts enkele ver uit elkaar liggende waarnemingen, de laatste op 28.IX te Amsterdam.

Vindplaatsen. Lbg.: Swalmen, Tegelen. N.B.: Tilburg. Zl.: Kortgene. Z.H.: Melissant, Staelduin. N.H.: Heemstede, Aerdenhout, Zandvoort, Santpoort, Amsterdam, Bussum. Utr.: Zeist, Spakenburg, Rhenen. Gdl.: Wageningen, Apeldoorn, Wenum, Aalten, Bredevoort.

Totaal aantal waargenomen exx.: 60.

14. *Macroglossum stellatarum* L. Deze heeft zich prachtig gerehabiliteerd. Afgezien van het topjaar 1947, dat door de ongunstige herfst natuurlijk niet te benaderen was, is 1952 het beste *stellatarum*-jaar geworden sinds we met de trekwaarnemingen begonnen.

Reeds op 23 Februari werd er een in het stookhok van het Zoölogisch Laboratorium te Amsterdam gevonden. Dat was natuurlijk een overwinteraar. Een exemplaar, dat op 14 April op Rozenburg gezien werd (J. v. D. STRAATEN), is mogelijk al een vroege trekker. Dan duurt het tot 1 Juni, voor er weer *stellatarums* gezien worden (Nuenen en Schiermonnikoog), en nu blijven de waarnemingen geregeld doorlopen, hoewel tot het eind van de maand steeds in bescheiden aantal. Maar dan komen de trekkers goed opzetten (18 meldingen op 29.VI, 41 op 30.VI, 58 op 1.VII, 116 op 7.VII, 128 op 11.VII). Vooral op Vlieland nam CAMPING in deze periode veel exemplaren waar.

Na half Juli loopt het aantal sterk terug en blijft verder ook zwak, al lopen de meldingen tot 16 October regelmatig door. Op die datum trof Broeder ANTONIUS het laatste exemplaar van het seizoen al binnenshuis te Steyl aan. ELFRINK kweekte 3 November nog een *stellatarum* te Babberich in een onverwarmde ruimte. Ook dit maal reageerde de vlinder weer zeer sterk op het ongunstige seizoen. Terwijl de immigratie ongetwijfeld zeer goed geweest is, zijn de in Nederland geboren generaties zwak gebleven. Van tien poppen, die KUIJTEN half September uit Amsterdam ontving, kwamen slechts enkele exx. uit, de rest was verrot.

De vlinder is overigens door vrijwel het gehele land waargenomen, tot in de provincie Groningen, waar rupsen bij Helpman en bij de stad zelf werden gevonden, en op de Wadden-eilanden behalve op Vlieland ook op Terschelling en Schiermonnikoog.

Totaal aantal waarnemingen: 780.

15. *Celerio euphorbiae* L. Slechts twee waarnemingen van imagines:

12 Juli een ex. te Bussum (VESTJENS) en in Augustus een te Venlo (DEIMANN).

Ook de rupsen werden weinig gemeld: enkele van Baarlo en Venlo, totaal negen exx.

16. *Celerio livornica* Esper. Tot nog toe stond het jaar 1953 met negen exx. aan de spits, maar 1952 heeft dit record gebroken, tenminste voor ons land. Voor Europa in zijn geheel is 1946 tot nog toe het beste jaar



Fig. 3. *Celerio livornica* Esper. Collectie H. G. VISSER, Zutfen.

van deze eeuw en is de invasie van 1952 belangrijk lager. WARNECKE heeft reeds enkele gegevens over dit jaar gepubliceerd in Ent. Z. Frankf. 62: 180 (1953). In Karinthië was de immigratie sterk, meer naar het Noorden werd ze natuurlijk zwakker, al is *livornica* tot op Bornholm en in Jutland gezien (totaal ruim 50 exx. in Denemarken!). Engeland schijnt in '52 niet zo druk bezocht te zijn, zodat de hoofdtrekbaan dit maal blijkbaar oostelijker lag.

Opvallend is de goede toestand, waarin de meeste Nederlandse exemplaren verkeerden. Gemeld werden de volgende :

6 Augustus een ex. te Leiderdorp tegen een fabrieksdeur (W. v. D. BROEK), een tweede te Aerdenhout op licht (VAN WISSELINGH).

7 Augustus een prachtig gaaf ex. te Den Haag (VAN ELDIK).

8 Augustus een iets afgevoegen ex. te Amersfoort (NIEUWLAND).

10 Augustus een prachtig ex. te Zutphen in de brievenbus van een huisdeur (VISSER). De vanger was zo vriendelijk mij de hier gereproduceerde fraaie foto te sturen.

12 Augustus een ex. in de etalage van een groentenwinkel te Bergen op Zoom (KORRINGA).

20 Augustus een gaaf ♂ te Leeuwarden (CAMPING).

25 Augustus een vrij goed ex. te Rockanje (LANDSMAN).

Bovendien in Augustus, doch zonder dat de juiste datum bekend is : een ex. in Den Haag (W. J. BOUWMAN, nu in de collectie van het Zoölogisch Museum te Amsterdam), een ex. te Hilversum (LOGGEN) en een rechter voorvleugel in het Arboretum te Wageningen (ROEPKE).

Totaal aantal waargenomen exx. dus : 11!

17. *Lithosia quadra* L. Deze vlinder toonde weer een zeer scherpe daling en was in 1952 beslist zeldzaam. Toch is het wel merkwaardig, dat CAMPING op 14 Juni twee rupsen op Terschelling vond op korstmos van een populierenstam, die later ook de vlinder leverden. Het blijft een onverklaarbare kwestie, waarom dit dier niet meer zo algemeen kan worden als het vroeger stellig geweest is.

Vindplaatsen. Lbg.: Epen, Swalmen. N.B.: Vlijmen. Utr.: Zeist. Gdl.: Apeldoorn, Winterswijk. Fr.: Terschelling.

Aantal waargenomen exx. : 15, tussen 28 Juni en 25 Augustus.

18. *Peridroma saucia* Hb. Ook deze soort was zeer schaars, hoewel reeds op 30 Mei een ex. van de altijd zeldzame voorjaarsgeneratie te Heemstede gevangen werd (v. HERWARTH). De andere vangsten liggen in Augustus, September, October en de laatste op 5 November te Vaals (DELNOYE).

Vindplaatsen. Lbg.: Epen, Vaals, Maalbroek. N.B.: Waalwijk. N.H.: Heemstede, Hilversum. Utr.: Zeist. Gdl.: Bennekom, Apeldoorn, Wiesel.

Totaal aantal waargenomen exx. : 12.

19. *Spaelotis ravida* Schiff. Slechts één ex. op 28 Juni te Drunen (DIDDEN)!

20. *Aletia albipuncta* F. Zeer sterk achteruitgegaan vergeleken bij de drie voorgaande jaren! Sinds de top van 1949 loopt het aantal waarnemingen elk jaar met sprongen terug. De eerste generatie vloog van 9 Mei tot 13 Juni, de tweede van 27 Juli tot 22 September.

Vindplaatsen. Z.H.: Vlaardingen, Staelduin, Leiden. N.H.: Aerdenhout, Weesp. Utr.: Amersfoort, Amerongen. Gdl.: Bennekom, Apeldoorn, Babberich, Rekken.

Totaal aantal waargenomen exx. : 49.

21. *Aletia l. album* L. Ook weer veel lager in aantal dan in 1951, toen het aantal al sterk geslonken was. Van de eerste generatie werd een ex. te Maasniel gevangen op 4 Juni (KAMMERER), de overige exx. werden tussen 4 September en 27 October opgemerkt.

Vindplaatsen. Lbg.: Vaals, Epen, Maasniel. Gdl.: Hackfort, Rekken.

Totaal aantal waargenomen exx.: 9.

22. *Heliothis peltigera* Schiff. Van deze zeer onregelmatige trekker werden twee exx. gevangen, het ene op 7 Juli te Apeldoorn op licht (LEFFEF), het andere 10 Juli op Vlieland op bloeiend slangenkruid (CAMPING).

23. *Xylena exsoleta* L. Op dezelfde vliegplaats als in 1951, nl. te Wiesel, werden in October weer vier exx. op smeer gevangen (LEFFEF), zodat de vlinder hier waarschijnlijk stand heeft kunnen houden.

24. *Hoplodrina ambigua* Schiff, Belangrijk minder dan in de twee voorafgaande jaren, maar het zou voorbarig zijn, daaruit te concluderen, dat de vlinder hier wel weer zal verdwijnen. Intussen blijkt hieruit weer, dat het nodig is de waarnemingen over deze soort voort te zetten.

Van de eerste generatie werd een enkel ex. in Juni gezien, de tweede vloog van 12 Augustus tot 2 September.

Vindplaatsen. Lbg.: Kerkrade, Steyl, Maasniel, Swalmen. Z.H.: Staelduin. N.H.: Egmond aan Zee. Gdl.: Apeldoorn, de Voorst. Ov.: Deventer.

Totaal aantal waargenomen exx.: 44.

25. *Laphygma exigua* Hb. Met *Vanessa cardui* was dit de soort, die opviel door het buitengewoon vroeg inzetten van de trek: in Engeland al in Februari! Bij ons was het iets later: op 3 Maart ving VAN WISSELINGH vier gave exx. op zijn lamp te Aerdenhout. Hieruit blijkt weer hoe het toeval bij al deze waarnemingen ons ter wille moet zijn. Had Prof. VAN WISSELINGH het niet een mooie avond gevonden om zijn menglichtlamp weer eens te laten branden, dan hadden we van deze vroege trek in ons land niets gemerkt!

Op 10 Juli ving LUCAS een ex. te Leiden, 13 Augustus LUKKIEN een te Holten, 15 Augustus J. KROON een fraai ex. te Leiden, 27 Augustus LÜCKER een te Schaesberg en 28 Augustus verscheen de laatste weer op de lamp te Aerdenhout.

Totaal aantal waargenomen exx. dus: 9, een record voor ons land.

26. *Catocala fraxini* L. In Augustus vond een van mijn leerlingen, T. VAN DIJK, een ex. in de etalage van een winkel in Amsterdam en 9 September ving F. BERK een mooi ex. op smeer te Maarn.

27. *Plusia gamma* L. Op 14 April vond VAN GALEN te Aalten een rups, die 5 Mei de vlinder leverde, een van die blijkbaar toch zeldzame gevallen, dat een rups bij ons de winter doorkomt.

De eerste vlinders verschenen volkomen normaal op 1 Mei en werden op die datum zowel te Maassluis als te Leiden gezien. De hele Meimaand blijven de meldingen regelmatig, doch in zwak aantal, doorlopen. Begin Juni vliegt het echter omhoog, zodat op 5.VI al 206 exx. geteld worden, op 10.VI 236, op 17.VI 336 en op 10.VII zelfs 631. Vooral op Vlieland zag CAMPING omstreeks de tiende Juli grote aantallen gamma-uil. Spoedig daalt de telling dan weer, maar begin Augustus toont opnieuw een flinke stijging met een top van 896 op de vijfde. Dan wordt de vlinder van verschillende plaatsen in grote aantallen gemeld: Aerdenhout, Weesp, Zeist, Amersfoort, Drempt. De rest van Augustus blijft *gamma* vrij behoorlijk in aantal (op 15.VIII 603, op 23.VIII 506, op 31.VIII

469), maar in September zakt het aantal snel in elkaar. Op 14.IX kunnen we nog in totaal 119 exx. noteren, maar dan mindert het vlug: 53 op 23.IX, 38 op 27.IX, en daarna geen enkele dag meer boven de 15. Weer ontbreekt dus de anders zo opvallende herfsttop, opnieuw een bewijs, dat gamma slecht bestand is tegen ongunstig weer. Wel werden sommige exx. nog opvallend laat gezien: op 13 November zag VLUG er een te Zutten en op 2 December zelfs nog een te Gorsel; VAN RANDEN kweekte in een onverwarmde ruimte nog op 24 November een ex. uit een in October gevonden rups. Een ander ex. kwam 6 Februari uit, doch mislukte.

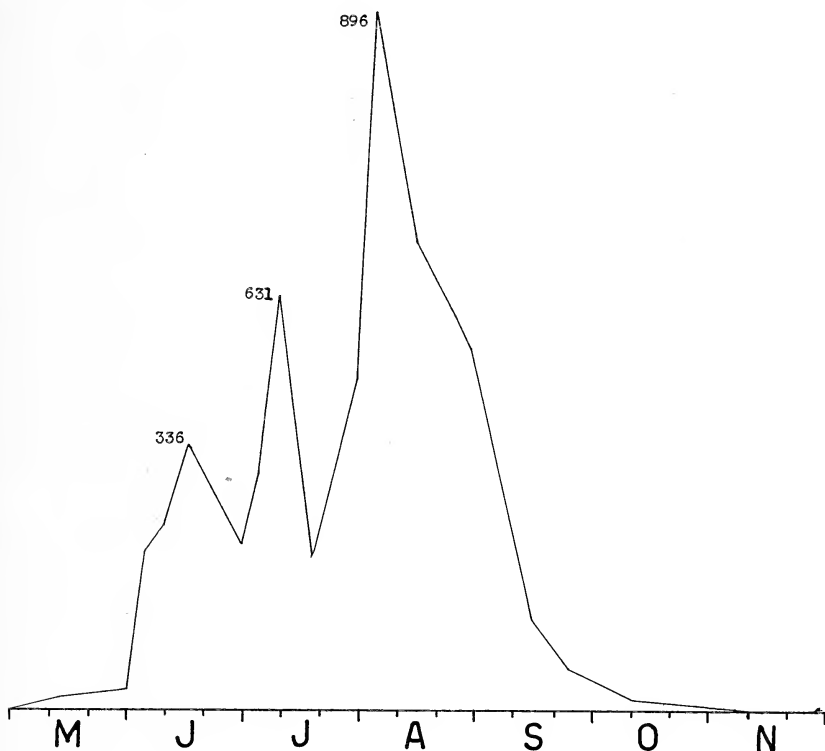


Fig. 4. Diagram van de vluchten van *Plusia gamma* L. in 1952.

POULTON hield er van gegevens te verzamelen over de vraag, of vogels ook vlinders eten. Ongetwijfeld zou hem geïnteresseerd hebben, dat Mr KETS waarnam, hoe op 14 Augustus te Drempt een vliegenvangertje in de schemering zes exemplaren van *Plusia gamma* ving!

Totaal aantal waarnemingen: 20229, ruim 1000 meer dan in 1951, maar ruim 9000 minder dan in 1950. Stellig geen slecht gamma-jaar.

28. *Plusia confusa* Stephens. Bij deze soort helaas weer de ietwat een-tonige herhaling: veel minder dan de twee voorgaande jaren. Overigens dezelfde aanbeveling als bij *Hopl. ambigua*. Van de voorjaarsgeneratie werd geen enkel ex. gezien. De weinige zomerdieren, in totaal slechts vijf, werden tussen 17 Juli en 30 Augustus genoteerd: vier te Swalmen en een te Buurse door VAN DORM.

29. *Nycterosea obstipata* F. Reeds 18 Juni ving VAN WISSELINGH een ex. te Aerdenhout. KLOOS ving 26 Juli een ♂ te Heemskerk, CAMPING 7 Augustus een ♂ te Epen, v. D. MEULEN Jr. 13 Augustus twee exx. op de Sint Pietersberg, NIEUWLAND 19 Augustus een ex. te Amersfoort en NEIJTS 30-VIII het laatste te Nuenen. Totaal dus zeven exx., voor deze soort zeker niet slecht.

Het op 13 Augustus gevangen ♀ legde tussen 13 en 16.VIII een aantal eieren, waarvan 17.VIII de eerste al uitkwamen. Van 3 tot 11 October kwamen 17 vlinders uit even zoveel poppen, een mooi resultaat.

Conclusie. Een zeer interessant jaar zowel wegens het vroeg inzetten van de trek als wegens het record aantal *livornica*'s, maar waarin de slechte herfst veel bedierf.

O p m e r k i n g. Wil het merken van vlinders enige betekenis hebben, dan zullen de Nederlandse merkers zich op een internationaal standpunt moeten oriënteren. Oostenrijk merkt met geel, Zwitserland met rood, Duitsland met groen, Engeland kiest lichtblauw of zilver. Wij zullen uiterlijk 1954 dus ook een nationale merkkleur moeten kiezen. Zij, die zich hiervoor interesseren, worden verzocht mij zo spoedig mogelijk suggesties toe te zenden, opdat we een keus kunnen doen.

Summary

The thirteenth annual report on migrating Macrolepidoptera mentions the following particulars for 1952 :

1. *Graphium podalirius* L. One specimen.
2. *Pieris brassicae* L. and 3. *P. rapae* L. Several migrations were observed, sometimes consisting of a mixture of both species, though *P. rapae* distinctly formed the majority. Strong flights of this species were observed on 7 July, 8 August and 31 August.
4. *Pontia daplidice* L. The colony in the dunes of the province of North-Holland is extinct, a clear proof, that the Dutch climate does not suit the species. Only one migrant.
5. *Colias hyale* L. Better than in 1951, but no doubt again a feeble year.
6. *Colias croceus* Fourcroy. Also somewhat better than in 1951, but with 130 specimens not a favourable year.
7. *Leptidea sinapis* L. The small colony in Dutch Limburg could maintain itself. Three probable migrants outside this territory.
8. *Vanessa atalanta* L. Three overwintering specimens. Migrations at first very moderate, later in the season much better. Two distinct tops (fig. 1), but the autumn generation very feeble owing to the very unfavourable autumn weather. On the whole certainly not a bad year.
9. *Vanessa cardui* L. The very early migration which was especially noticed in the British Isles, was also observed in Holland : 26 specimens between March 3 and March 21.

The second invasion started at the beginning of April and reached its maximum on 1 May (fig. 2). The summer top falls on July 10, a second, though much lower, on August 16. The autumn brood was of little importance (cold weather). A very good *cardui* season.

[At the end of May Mr. P. KUIJTEN saw thousands of *cardui* at Argès s. M. (Pyr. Or.)]

10. *Issoria lathonia* L. With 228 observations again lower than 1951. Since the hot summer of 1947 the species is continually decreasing in number.

11. *Polyommatus coridon* Poda. Ten specimens (all males), with the exception of one all in the south of Dutch Limburg.

12. *Acherontia atropos* L. Very unfavourable year, though the first date was extremely early: 3 April! Only 11 moths, 6 caterpillars, 3 chrysalids.

13. *Herse convolvuli* L. No correlation with *atropos*! Though not numerous, much better with 60 specimens, the first again early: 29 May.

14. *Macroglossum stellatarum* L. Much better than the four preceding years with 780 observations. One overwintering specimen. A good immigration, especially at the end of June and the beginning of July. The two generations born in the Netherlands weak, especially the second.

15. *Celerio euphorbiae* L. Only two moths and a few caterpillars.

16. *Celerio livornica* Esper. With 11 specimens, all taken in August, the top year for our country!

17. *Lithosia quadra* L. Strongly diminished in number compared with 1951, only 15 specimens.

18. *Peridroma saucia* Hb. Not a favourable year, only 12 specimens.

19. *Spaelotis ravida* Schiff. Only one specimen.

20. *Aletia albipuncta* F. Very strongly reduced in numbers, only 49 specimens being observed.

21. *Aletia l. album* L. A very limited number of specimens taken, only nine in all.

22. *Heliothis peltigera* Schiff. Two specimens of this very rare Dutch migrant were observed.

23. *Xylena exsoleta* L. Four specimens in the same locality as in 1951, so that the species seems to be indigenous there.

24. *Hoplodrina ambigua* Schiff. Considerably less in number than the two preceding years, 44 specimens.

25. *Laphygma exigua* Hb. On March 3 four specimens taken in one locality, part of the same early migration which was also observed in the British Isles. One specimen in July and four in August made a total of nine specimens, the highest number ever observed in Holland.

26. *Catocala fraxini* L. Two specimens.

27. *Plusia gamma* L. One caterpillar was found that had safely hibernated and produced a moth on 5 May. The migrants began to appear in the beginning of May. Tops were reached on 17 June and especially 10 July (fig. 4). The top of the first Dutch generation appeared on 8 August, but the usual autumn top missed completely owing to the cold weather. On the whole a rather good year with 20229 observations.

28. *Plusia confusa* Stephens. Strongly reduced in number, only five specimens being observed!

29. *Nycterosea obstipata* F. Seven specimens in all, not a bad number for Holland.

On the whole a very interesting season, but the cold and rainy autumn spoiled much.

Amsterdam-Z. 2, Oude IJselstraat 12III, Mei 1953.

On the presence of insects in oleaginous palmseeds from Surinam

by

S. NIEUWENHUIZEN

From the State Administration of Forestry at Paramaribo the department for Tropical Products of the Royal Tropical Institute in Amsterdam received several collections of four kinds of palmseeds for the purpose of chemical examination. The seeds in question were :
boegroemakka nuts, *Astrocaryum sciophilum* (Miq.) Pulle
awarra nuts, *Astrocaryum segregatum* Drude
maripa nuts, *Maximiliana maripa* (Mart.) Drude
maripa fruits, *Maximiliana maripa* (Mart.) Drude
kaumakka fruits, *Acrocomia* spec.

In all collections a small number of seeds was discovered to have been damaged by insects. The following kinds of insects were found :

1. *Pachymerus nucleorum* F. (Bruchidae) in maripa nuts, maripa fruits and boegroemakka nuts.
2. *Pachymerus bactris* L. in kaumakka nuts.
3. *Caryoborus serripes* Sturm (Bruchidae) in boegroemakka nuts and awarra nuts.
4. *Coccotrypes surinamensis* Schedl (Scolytidae) in boegroemakka nuts.
5. *Araecerus fasciculatus* Deg., the coffee bean beetle (Anthribidae) in boegroemakka nuts.
6. *Laemophloeus* spec., the flat grain beetle (Cucujidae) in boegroemakka nuts.
7. *Ephestia* spec. (Pyralide) in boegroemakka nuts.

A few observations on the biology of these kinds as well as on the damage caused by them may follow here. The three Bruchidae, *Pachymerus nucleorum*, *Pachymerus bactris* and *Caryoborus serripes*, belong to the subfamily of the Pachymerinae. With few exceptions these are indigenous in South America and develop only in palmseeds. According to LEPESME (1) a great number of palms serve as alimentary plants for *Pachymerus nucleorum*, best-known of all palmbruchids. BODKIN (2) claims the same for *Maximiliana regia*. Of the genus *Astrocaryum*, however, no mention is made.

On the exterior of the nuts there is for quite a while no sign of the severe damage caused by this Bruchid. According to statements in literature infection is made by the females which put their eggs in one of the three germ-pores of the nut. The maripa fruits, however, which we examined were also affected. In this case one can hardly imagine that the eggs were brought in through the germ-pores, for these were covered by the fruitcoat (pericarp). Perhaps one could imagine rather an infection in an earlier point of time. Whatever may be the mode of infection, the larvae feed on the endosperm. In one nut one or two larvae may grow. The pupation takes place inside the nut as well, and only when full-grown the beetle bores itself a way out. Clearly larvae as well as pupae are often exported within the seeds to other countries. All the same up to now this insect has not expanded its distribution area. It appears that the beetles do not cause new infections in stored quantities, though in

those seeds that have once been touched the destruction will continue. We may perhaps mention as an item of interest that the larvae of this Bruchid are eaten by the inhabitants of Bahia (3). The specimens found in the seeds of the palm *Attalea speciosa* are preferred. For the determination of the second species, *Pachymerus bactris* L., we have to express our gratitude to Mr. D. J. ATKINSON of the British Museum in London. As host plants of this species are mentioned *Cocos coronata* and *Bactris minor*; not mentioned is *Acrocomia*. Regarding to the infection the same is to be stated as for *Pachymerus nucleorum* (1).

The larva of *Caryoborus serripes* lives in seeds of *Astrocaryum* and *Maximiliana*. In the course of our examination we came across three adult beetles in one awarranut. This Bruchid too is harmless to stored-up provisions.

Of the coffee bean weevil only one specimen was discovered in the collection of boegroemakkanuts. This kind is well-known as a storage-insect though occasionally it causes damage to the growing crops as well. In our case it is therefore practically impossible to decide whether the infection occurred in a warehouse or, previously, without.

Coccotrypes surinamensis Schedl. Many specimens of these borers were found in the boegroemakkanuts. Some of them were sent on to Prof. Karl E. SCHEDL at Wildalpen (Austria) for determination. They proved to be of a new species, which was described under the above mentioned name (4).

As to the amount of damage, it should be mentioned that this was rather varied and presumably it depends on the number of the beetles that penetrated into one nut. Some nuts only showed galleries on the surface, whereas in others galleries had been bored further into the interior. In some cases, however, half of the endosperm had been destroyed. The presence of this insect was visible on the exterior owing to the entrance-holes which holes possibly at the same time serve as exit-holes. We found all specimens to be dead. In warmer countries, however, some kinds of this genus continue their harmful activities even after the picking of the nuts.

Besides these primary pests two secondary ones were stated. The first of these, the flat grain beetle, *Laemophloeus* spec., was of little importance in this connection. The larva of a meal moth of the genus *Ephestia* had caused extensive damage. In these cases the endosperm more and more proved to have been replaced by a mass of spinning-threads and excrements. To our regret the moths were found to be too badly squashed to allow the determination of the species. One is inclined to wonder by the way, how these moths would be able to get out of the nut if the shell is not cracked through human agency.

Figures of some of the infested palmseeds on which this study was performed as well as of some of the beetles were published in the two papers quoted of the Royal Tropical Institute in Amsterdam (5 and 6), and in the description by SCHEDL.

References

1. LEPESME, P., 1947, Les insectes des palmiers. Paris.
2. BODKIN, G. E., 1919, Notes on the Coleoptera of British Guyana, Entom. Mthly Mag. London, 3rd series nos. 58, 59, 60, pp. 217—219, 264, 265—272. Ref. in Rev. appl. Entom. 8: 55.

3. BONDAR, G., 1921, La larve de la noix des palmiers, Broteria, Braga, Ser. Zool. 19 (3): 125—135. Ref. in Rev. appl. Entom., 10: 95.
 4. SCHEDL, K. E., 1949, Tropical seed beetles of the genus *Coccotrypes* Eichh., Tijdschr. voor Entomologie 91: 113—120.
 5. Kon. Inst. v. d. Tropen, Insecten in vethoudende palmzaden uit Suriname. Inl. en Onderz. Afd. Trop. Prod. 1948, p. 29—31.
 6. Kon. Inst. v. d. Tropen, Schade door Insecten aan vethoudende palmvruchten uit Suriname, Inl. en Onderz. Afd. Trop. Prod. 1950, j. 21—22.
- Oss, Lijsterlaan 12, October 1952.

Vlindervangsten in 1952. Op \pm 3 km afstand van Zutphen ligt het landgoed „De Voorst”. De Nederl. Heide Mij., aan wie dit landgoed behoort, was zo vriendelijk mij toestemming te verlenen hier entomologische waarnemingen te doen en te verzamelen. De belangrijkste vangst was stellig wel die van twee exx. van *Leucodonta bicoloria* Schiff. op 17.VI en 2.VII en van tien exx. van *Arctornis l. nigrum* Müller op 30.VI en 2.VII.

Voorts werden hier o.a. gevangen: *Deilephila porcellus* L., *Harpyia bifida* Brahm, *Stauropus fagi* L., *Hoplitis milhauseri* F., *Drymonia querna* F., *Dr. trimacula* Esp., *Dr. chaonia* Hb., *Pheosia gnoma* F., *Notodonta phoebe* Siebert, *Odonestis pruni* L., *Tethea ocularis* L., *Polyphoca ridens* F., *Celama holsatica* Sauber, *Simyra albovenosa* Goetz, *Actinotia polyodon* Clerck, *Lampra fimbriata* Schreber, *Hoplodrina ambigua* Schiff., *Unca olivana* Schiff., *Lygephila pastinum* Tr., *Comibaena pustulata* Hufn., *Hemistola chrysoprasaria* Esper, *Lobophora halterata* Hufn., *Mysticoptera sexalata* Retzius, *Xanthorhoe biriviata* Bkh., *Ecliptoptera silacea* Schiff., *Earophila badiata* Schiff., *Horisme vitalbata* Schiff., *Aleucis distinctata* H.-S., *Ennomos fuscantaria* Stephens, *Apeira syringaria* L., *Boarmia roboraria* F.

Verder vermeld ik de vangst van een ex. van *Gypsitea leucographa* Schiff. te Warnsveld op 13.IV.1952 en een ex. van *Catocala sponsa* L. te Hackfort op 8.VIII.1952. Van *Hopl. ambigua* werd ook een ex. te Warnsveld gevangen.

S. R. DIJKSTRA, Ruysdaelstr. 16, Zutfen.

Voorjaar 1953 te Apeldoorn. Van 22.II tot 5.V. leverde de lichtvangst slechts twee goede avonden op met een behoorlijke vlucht, 11 en 12.IV. De rest was slecht door de miserabele weersomstandigheden. Van de anders gewone soorten kwamen slechts enkele exemplaren, of helemaal niets. Andere anders exclusieve gasten kwamen juist in aantal, bijv. vijf σ σ van *Endromis versicolora* L. (de lampen branden op mijn balkon in de bebouwde kom!). Van de *Orthosia*'s waren *incerta* en *stabilis* talrijk, *gracilis* weinig, evenzo *populeti*, vijf *miniosa*'s, *pulverulenta* weer minder, *munda* slechts enkele, *gothica* gewoon en als verrassing op 12 April drie volkomen gave *optima*'s in drie vormen!

Van *Aleucis distinctata* H.-S. kwamen voor het eerst drie exemplaren op mijn lamp. *Lycia hirtaria* Clerck kwam geregeld (in 1952 geen enkele). Daarentegen was *Biston stratarius* Hufn. veel minder, terwijl van *Nyssia hispidaria* Schiff. nu geen enkel ex. verscheen (in 1952 twee). *Apatele aceris* L. kwam op 1.V, dus ongeveer 14 dagen te vroeg. *Eupithecia insigniata* Hb. zat 23.IV te Wiessel op een eikenstam. *Ectropis consonaria* Hb. was in de omgeving bepaald gewoon.

Op 1.V vond ik te Wiessel, waar de soort geregeld voorkomt, reeds een halfwas rups van *Rhyparia purpurata* L. en op diezelfde datum vloog *Eulype hastata* L. al, met enige exemplaren van *Araschnia levana* L.

W. J. BOER LEFFEF, Korteweg 53, Apeldoorn.

Aangeboden: EVERTS, Coleoptera Neerlandica, deel 1—3, in zeer goede staat. Brieven met bod aan:

J. VAN BEMMEL, Joubertstr. 44, Gouda.

Coleopterologische Notities IV

door

C. DE JONG

Het door de Heer E. A. M. SPEIJER in 1943 te Barneveld op „de Schaffelaar” verzamelde Coccinelliden-materiaal, dat destijds naar het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden is gezonden, bleek bij nadere bestudering een groot aantal aberraties van enige algemene soorten te bevatten, die in het Museum nog niet in de verzameling vertegenwoordigd waren. Deze vormen zijn met een sterretje aangegeven. Bij de determinatie der vormen werd o.a. gebruik gemaakt van een aantal aantekeningen van wijlen Dr Ed. EVERTS, alsook van het werk van Leopold MADER: Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild (1926—1937, Zeitschr. Ver. Naturbeob. u. Sammler, Entom. Anz. en Entom. Nachr. Blatt.), welke mij door de Heer VAN DER WIEL welwillend ten gebruike zijn gegeven, waarvoor hier mijn dank.

De volgorde der soorten is volgens EVERTS, 1925, Nieuwe Naamlijst Coleoptera Neerlandica, die der aberraties is volgens MADER.

Chilocorini.

Exochomus quadripustulatus L. 29 exx. III. en IV.1943.

Coccinellini.

Aphidecta obliterata L. ab. 6-notata Thbg. 1 ex. 17.III.1943.

Anisosticta novemdecimpunctata L. 1 ex. 6—17.V.1943, 1 ex. 18—25.V. 1943.

Coccinella septempunctata L. 2 exx. IV.1943, 8 exx. begin VI.1943.

Coccinella distincta Fald. 1 ex. 15—19.IV.1943.

Coccinella quinquepunctata L. 17 exx. III—IV.1943.

Coccinella (Adalia) bipunctata L. 14 exx. 2.III.1943.

ab. *bioculata* Sajò, 15 exx. 2.III.1943.

ab. *pruni* Weise, 3 exx. 1.III.1943.

*ab. *sesquipunctata* Harr., 11 exx. 2.III.1943.

*ab. *rubiginosa* Weise, 1 ex. 1.III.1943.

ab. *inaequalis* Weise, 1 ex. 1.III.1943.

*ab. *polyguttata* Meier, 2 exx. 2.III.1943.

ab. *sexpustulata* L., 18 exx. 1—7.III.1943.

*ab. *interrupta* Meier, 1 ex. 2.III.1943.

ab. *quadrimaculata* Scop., 21 exx. III.1943.

*ab. *lineatoides* Mader, 1 ex. 2.III.1943.

*ab. *lugubris* Weise, 2 exx. 2.III.1943.

Coccinella (Adalia) decempunctata L. 10 exx. III—IV.1943.

ab. *lutea* Rossi, 2 exx. III.1943.

ab. *subpunctata* Schal., 1 ex. 22.III.1943.

ab. *quadripunctata* L., 1 ex. III.1943.

ab. *octopunctata* Müll., 1 ex. IV.1943.

ab. *guttatopunctata* L., 4 exx. III.1943

ab. *bimaculata* Pontopp., 3 exx. III—IV.1943.

Coccinella (Synharmonia) conglobata L. 13 exx. III.1943, 1 ex. IV.1943.

ab. *mülleri* Lesm., 1 ex. 1.III.1943.

*ab. *gammeli* Mader, 1 ex. 1.III.1943.

- ab. *gratschi* Mader, 15 exx. 2.III.1943.
 - ab. *meridionalis* Müller, 28 exx. III.1943.
 - *ab. *formosa* Müller, 2 exx. 2.III.1943.
 - ab. *pruni* Mader, 1 ex. 2.III.1943.
 - *ab. *maderi* Lem., 1 ex. 2.III.1943.
 - *ab. *walteri* Lem., 1 exx. 26—31.V.1943, 2 exx. 2.III.1943.
 - *ab. *depoli* Lem., 3 exx. 2.III.1943.
 - *ab. *marrineri* Lem., 1 ex. 2.III.1943.
 - *ab. *intermedia* Dep., 1 ex. 2.III.1943.
 - *ab. *suturalis* Dep., 1 ex. 2.III.1943.
 - *ab. *pazzini* Dep., 2 exx. 2.III.1943.
 - *ab. *lecontei* Lem., 1 ex. 2.III.1943.
 - *ab. *weisei* Mader, 1 ex. 7.III.1943.
 - *ab. *heydeni* Lem., 1 ex. 2.III.1943.
 - ab. *della beffai* Dep., 1 ex. 2.III.1943.
 - *ab. *circulata* Mader, 4 exx. 2.III.1943.
 - *ab. *evertsi* Lem., 2 exx. 2.III.1943.
 - ab. *faldermanni* Lem., 1 ex. 2.III.1943.
 - *ab. *schneideri* Lem., 6 exx. III.1943.
 - *ab. *multiconjuncta* Dep., 7 exx. 2.III.1943.
 - *ab. *zetterstedti* Lem., 1 ex. 9.III.1943.
 - *ab. *X-signata* Grundm., 1 ex. 2.III.1943.
- Anatis ocellata* L. 2 exx. 7.III.1943 en 18—25.V.1943.
- *ab. *bivittata* Wse., 1 ex. 15.V.1943.

Dit exemplaar voldoet aan de vlekformule, zoals deze wordt opgegeven voor *composita* Hm. (MADER, p. 275, pl. 53, fig. 10): 1, 2, 3 + 4, 5, 6, 7 + 10, 8, 9, waarbij moet worden opgemerkt, dat 7 + 10 hier geen volledige versmelting is, doch de vlekken benaderen elkaar. Verder is de top van de schilden zwart en de zwarte zijrand is ter hoogte van 7 iets verbreed (door MADER als m aangeduid). Door MADER worden 8 verschillende vlekpatronen, waaronder ook *composita* Hm., samengevat als ab. *bivittata* Wse.

- Halysia sedecimguttata* L. 22 exx. III—IV.1943.
- Propylaea quatuordecimpunctata* L. 3 exx. III—IV.1943.
- *ab. *suturalis* Dep. 1 ex. 15—19.IV.1943.
 - ab. *sejugata* Mader, 1 ex. 13—17.VI.1943.
 - ab. *palustris* Sajò, 1 ex. 8—17.V.1943.
 - *ab. *kanabei* Mader, 1 ex. 15—19.IV.1943.
 - ab. *weisei* Mader, 6 exx. IV—VI.1943.
 - *ab. *agglutinata* Mader, 1 ex. 15—19.IV.1943.
 - *ab. *grundmanni* Mader, 1 ex. 15—19.IV.1943.
 - ab. *pannonica* Sajò, 21 exx. V—VI.1943.
 - ab. *conglomerata* F., 6 exx. IV—VI.1943.
 - ab. *contenta* Mader, 2 exx. 14.IV.1943.
 - *ab. *frivaldskyi* Sajò, 2 exx. IV en V.1943.
 - ab. *beffai* Mader, 1 ex. 8—17.V.1943.
 - ab. *leopardina* Weise, 5 exx. V—VI.1943.
 - ab. *12-pustulata* Pontopp., 6 exx. III—VI.1943.
 - *ab. *perlata* Weise, 1 ex. 22.III.1943.

Summary

In the present paper an enumeration is given of the Coccinellids, collected by Dr E. A. M. SPEIJER during his involuntary stay at Barneveld (Holland) in 1943. This collection comprises many forms new for the Leiden Collection, which are marked with an asterisk.

Bilthoven, Bilderdijklaan 69, 27 Dec. 1952.

Enige korte notities over 1952. Dit jaar is voor mij geen slecht vlinderjaar geweest. De algemene soorten vlogen volop en vele vormen heb ik gevangen. Slechts de meest belangrijke deel ik in de hieronder volgende lijst mee.

Pieris brassicae L. 1 ♂ f. *nigronotata* Jach., Amsterdam, 22.V; 2 ♂ ♂ van de derde generatie, Amsterdam, 15.X.

Pieris rapae L. 1 ♂, waarbij de onderkant der achtervleugels zeer sterk zwart bestoven is, Amsterdam, 14.IV; 1 ♀ f. *minima* Verity, Amsterdam, 23.VIII.

Pieris napi L. Uit een a.o. kweek (eerste gen.) verkreeg ik enkele ♀ ♀, waarbij, op de bovenkant der voorvls. de donkere tekening uitgebreid is en ♀ ♀ met een lichtokerkleurige grondkleur.

1 ♂ f. *marginestixis* Dannehl, Nijetrijne (Fr.), 6.VII. Dit ex. vertoont deze afwijking zeer duidelijk, wat bij ♂ ♂ een grote zeldzaamheid is.

Vanessa atalanta L. 1 ♀, pathol. ex.: de rode band op de rechter a.vl. gedeeltelijk verbleekt. Amsterdam, 9.IX.

Vanessa cardui L. 1 ♂ f. *septiespupillata* Verity, Amsterdam, 13.VI; 1 ♂ f. *sexiespupillata* Verity, Veenhuizen (Dr.), 2.VII.

Melitaea athalia Rott. 1 pathol. ex., waarbij de voorvleugels grotendeels verbleekt zijn. Norg, 3.VII.

Hipparchia semele L. 1 ♀ f. *addenda* Tutt. Egmond aan Zee, 21.VII.

Lasiommata megera L. 1 ♀, apicaal oog op de bovenkant van de rechter v.vl. is zeer klein, Amsterdam, 14.VIII.

Maniola jurtina L. 1 ♂ f. *nana* Stephan. Norg, 1.VII. Bovendien zijn de apicaal-ogen aan de onderzijde dubbel gekernd. f. *bioculata* Rekel,

1 ♂ f. *bioculata* Rebel. Amsterdam, 13.VI. Slechts het apicaal-oog op de linker v.vl. is, op de boven- en onderzijde, dubbel gekernd.

1 ♂ f. *addenda* Mousley. Dit ♂ heeft in de anaal-hoek der a.vls. een oogje. De corresponderende oogjes aan de onderzijde zijn gekernd; f. *infra-pupillata* Lempke. Amsterdam, 13.VI.

Het reeds bovengenoemde ♂, f. *nana* Stephan, heeft op de linker a.vl. bovenkant 2 zwarte oogjes.

Pathol exx.: 2 ♂ ♂ met verbleekte rechter a.vl. Amsterdam, 13 en 16.VI.

Coenonympha pamphilus L. 2 ♂ ♂ f. *nosalica* Prüffer. Amsterdam, 5.VI, en Donderen, 30.VI; 1 pathol. ♀ dat, symmetrisch, op de boven- en onderzijde der v.vls. lichte vlekken heeft, Amsterdam, 24.VI.

Coenonympha tullia Müller. 2 exx. f. *addenda* Lpk. 1 ♀ Donderen (Lange Aarveen), 1.VII en 1 ♂, Norg, 29.VI; 1 ♂ met slechts 1 ocel op de onderzijde der v.vls., Donderen, 30.VI.

Lycaena phlaeas L. 1 ♂ f. *basilipuncta* Tutt. Amsterdam, 11.VII. Bovendien 2 extra vlekjes tussen de middencelvlak en de bovenste submarginale vlekken.

Polyommatus icarus Rott. 1 ♂ ex., dat een overgang vormt naar f. *nigromaculata* Ckll., Amsterdam, 22.VII; 3 exx. van de derde gen., één ♀ en twee ♂ ♂, Amsterdam, 15.IX.

H. J. L. T. STAMMESHUIS, Grensstraat 15, Amsterdam-O.

Literatuur

Zandvliet, H., Loopkevertabel. Uitgave van de Insectencommissie der N.J.N., 1953. Prijs f 0,50. Bestellen bij J. DE SMIDT, Veldlaan 16, Groenekan, giro no. 233040.

De heer LEMPKE zond mij bovengenoemd werkje ter recensie. In de eerste plaats deed het mij genoeg dat bij de serie van insecten-tabellen der N.J.N. thans een tabel over een kever-familie verscheen. Inderdaad was dat hard nodig, aan de kevers is de laatste jaren veel te weinig aandacht besteed.

Het werkje ziet er fris uit en de bijgevoegde tekeningen zullen er zeker toe bijdragen om tot een juiste determinatie te komen. Vanzelfsprekend is het onmogelijk om in 36 bladzijden alle loopkevers op te nemen, doch de keuze is in 't algemeen vrij gelukkig. Van de zeldzamere soorten zijn ook de opvallende vermeld. Iemand, die pas begint zich met de kevers bezig te houden, zal nog wel moeite hebben met deze beknopte tabel tot zekere determinatie te komen. Inderdaad is het gewenst de dieren nog ter controle te zenden. Bij het groeien der verzameling wordt het determineren gemakkelijker, men kan dan de dieren zelf vergelijken.

Bij de literatuuropgave zouden nog toegevoegd kunnen worden de vlot geschreven boekjes van Dr A. RECLAIRE: Kevers I, II en III, uit de serie „Wat leeft en groeit”, Deel 15, 16 en 17, 1951, Uitgeverij „Het Spectrum” te Utrecht. — P. VAN DER WIEL.



Syrphidae, nieuw voor Vlieland en Terschelling. Naar aanleiding van de mededeling over Syrphidae van de heer P. H. VAN DOESBURG Sr. zou ik willen opmerken, dat ik *Pelecocera tricineta* Mg. ook op Terschelling ving: mannetje en wijfje 15.VII. 1950. Ze kwam vrij regelmatig in het dennenbos bij Formerum voor. SACK vermeldt de soort uit dennenbossen van de laagvlakte van geheel Europa.

Met *Pelecocera tricineta* Mg. verzamelde ik in 1950 en 1951 31 Syrphiden-soorten van Terschelling, waaronder enkele nieuw voor dit eiland: *Paragus tibialis* Fall. en *Chrysotoxum bicinctum* L. in Juli 1950 en *Chilosia vernalis* Fall., *Chilosia scutellata* Fall., *Neoascia podagrica* F., *Platychirus manicatus* Mg. en *Baccha elongata* F. in Augustus 1951.

Bijzonder was voorts de vondst van één wijfje *Melanostoma ambiguum* Fall., 15.VII. 1950, welke soort als zeer zeldzaam te boek staat, maar vermoedelijk veel over het hoofd gezien wordt. Deze soort was al van Terschelling bekend.

Op een ééndaagse excursie naar Vlieland werden 11 Syrphidensoorten verzameld, waaronder twee, welke nog niet vermeld waren van dit eiland, t.w. *Epistrophe auricollis* Mg. en *Eristalis pratorum* Mg. Beiden in Juli 1950.

V. v. D. GOOT, Niersstraat 10III, Amsterdam-Z. 2.

Aethes williana Brahm, 1791 (Lep., Tortricidae) (*Conchylis zephyrana* Treitschke, 1830, in de Naamlijst van LYCKLAMA à NIJEHOLT, p. 8, no. 1732, 1927). In Ent. Z. Frankfurt, vol. 61, p. 182, 1952, toont de „Tortricidoloog” N. S. OBRATZTSOV aan, dat onder deze naam twee soorten schuilen. Volgens de door hem opgegeven vindplaatsen zouden beide in ons land kunnen voorkomen.

Voor zover ik kon nagaan, is echter tot nu toe alleen *A. williana* (met ongevlekte voorvleugelfranje) hier aangetroffen. De heer BENTINCK deelde mij mee, dat hij er een paar exx. van bezit. Verder zijn in het Rijks Mus. v. Natuurl. Historie te Leiden negen exx. van Breda (HEYLAERTS leg.). De coll.-DOETS bevat geen materiaal van de soort, evenmin het Zoöl. Mus. te Amsterdam. Blijkbaar is het geen gewone soort in Nederland!

Van *A. margarotana* Duponchel, waarbij de franje der voorvls. tot het uiteinde gevlekt is, ontbreekt tot nog toe dus elk spoor bij ons. — Lpk.

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 340

Deel XIV

1 Oct. 1953

*Adres der Redactie :*B. J. LEMPKE, Oude IJselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

INHOUD: Het nieuwe Colophon (p. 353). — **W. Nijveldt**: Enige gegevens over *Rhabdophaga triandraperda* Barnes (Diptera, Itonididae), f. n. sp., een galmug schadelijk voor de griendcultuur (p. 355). — **M. W. Camping**: Enkele kweekervaringen (p. 359). **W. J. Boer Leffef**: Lepidopterologische opmerkingen (p. 361). — **W. Roepke**: Aanteekeningen over synonymie (p. 364). — **C. de Jong**: Entomologische Notities IV (p. 366). **G. L. van Eyndhoven**: Verslagen der 18e—23e vergaderingen van de Afdeling voor Toegepaste Entomologie (p. 368). — Korte mededelingen: (p. 354, 372: **Mededelingen**; p. 354, 360: **B. J. Lempke**; p. 358: **G. Kruseman**; p. 360: **H. Westra**; p. 363: **C. J. Verhey**, **W. H. Soutendijk**, **P. H. van de Pol**, **W. Beijerinck**, **A. van Randen**; p. 365: **A. Diakonoff**, **H. Sleenhoff**; p. 367: **J. A. W. Lucas**; p. 372: **G. van der Zanden**).

DIV. INS.
U.S. MAIL, MUS.

Het nieuwe colophon van onze vereniging

Op de gecombineerde vergadering van het Bestuur en de Redactie van onze Vereniging te Utrecht op 22 October 1952 is het voorstel aangenomen om een colophon of vignet als embleem van de Nederlandse Entomologische Vereniging in te voeren.

Het gebruik van een dergelijk colophon heeft vele voordelen die welhaast vanzelf spreken. Het dient, evenals het zegel uit vroegere tijden, waaraan het waarschijnlijk zijn ontstaan dankt, om letterlijk en figuurlijk het stempel van de vereniging op alle publicaties, papieren en correspondentie te drukken, ze een eigen karakter te geven en het idee van eenheid ermede te bevorderen. Bovendien heeft een colophon decoratieve waarde en dient om deze zaken op te luisteren en er „de laatste hand aan te leggen”; dit is de figuurlijke betekenis van het klassieke Griekse woord *κολοφών*.

Het zou niet eenvoudig zijn een waardig colophon voor onze Vereniging te ontwerpen, dat symbolisch haar karakter weergaf en tevens eenvoudig en decoratief was, ware het niet dat wij een gelukkig precedent hadden. Het Negende Internationale Congres van Entomologie te Amsterdam bezat immers een zeer geslaagd colophon, ontworpen door ons medelid, Dr. J. WILCKE. Niet alleen beantwoordde dit vignet aan de bovengenoemde eisen, door gebruik van dit ontwerp zouden wij een herinnering levend houden aan een gebeurtenis voor onze Vereniging zonder weerga: het zo wel geslaagde Congres te Amsterdam. Daarom werd eenstemmig besloten het ontwerp van de Heer WILCKE voor het nieuwe colophon te gebruiken. De ontwerper en de eigenaar van het vignet — het Secretariaat van het Congres — gaven hiertoe hun toestemming.

Daarmee waren wij er echter nog niet. Het opschrift van het vignet van het Congres moest veranderd worden en daarbij bleek, dat ook de tekening zekere wijzigingen moest ondergaan. Van de Heer WILCKE kregen wij „carte blanche” om zijn ontwerp te veranderen. Het opschrift echter gaf vele moeilijkheden. Het is slechts aan een beroepscalligraaf gegeven een cirkelvormig opschrift in een klassieke letter naar behoren uit te voeren! Derhalve zijn wij te rade gegaan bij de grootste autoriteit op dit gebied in ons land — de N.V. Joh. Enschedé en Zonen, Grafische Inrichting te Haarlem en wel bij de graveur van deze Firma, de Heer S. L. HARTZ. Dank zij de grote welwillendheid van de Heer HARTZ, werd, in overeenstemming met al onze wensen, het bovenstaand ontwerp door zijn tekenaar, de Heer P. WETSELAAR, voor ons uitgevoerd. Gaarne willen wij ook op deze plaats onze oprechte dank voor dit fraaie ontwerp aan de Firma, aan de Heer HARTZ en aan de ontwerper betuigen.

Voor degenen, die het nog niet weten: ons colophon stelt voor een Nederlandse vlinder bij uitnemendheid: de vuurvlinder, *Lycaena dispar batavus* Oberthür; getekend naar een mannelijk exemplaar uit de collectie van het Leidse Museum, met het etiket: Scherpenzeel (Friesl.), 26.VI.1917, ♂, Warmolts (Catal. no. 38). Als achtergrond dient het ei van de vuurvlinder, sterk vergroot en iets gestyleerd getekend naar de foto bij het artikel van wijlen de Heer R. A. POLAK, in De Levende Natuur, 1931, deel 36, p. 305, fig. 1.

Wij hopen, dat ons nieuwe colophon een lang en waardig leven beschoren mag zijn.
Redactie der N.E.V.

Celerio livornica Esper of Celerio lineata livornica Esper? Sinds de publicatie van de klassieke monografie van ROTHSCILD & JORDAN (1903, Novit. Zool., vol. 9) zijn de Amerikaanse *C. lineata* F. en de in de oude wereld voorkomende *C. livornica* Esp. als twee subspecies van dezelfde soort beschouwd.

In de Mitt. ent. Ges. Basel, N.F. 3, p. 9 enz. (1953) publiceert F. BENZ een uitvoerig artikel over „Die primären *Celerio lineata* F. — *livornica* Esp. — Bastarde”, waarin enige belangrijke opmerkingen over het probleem: twee soorten of niet? voorkomen. Terwijl alle *Celerio*-soorten, ook *livornica*, een pop hebben met een vlakke zuigerschede, bezit die van de Amerikaanse *lineata* een uitpuilende, waardoor zij opvallend verschilt.

De copulatie *lineata* ♂ × *livornica* ♀ is moeilijk te bereiken en ook de omgekeerde copulatie lukte pas na opoffering van zeer veel materiaal, terwijl het *lineata*-♂ en nog sterker dat van *livornica* tegenover andere *Celerio*-soorten een grote copulatie-activiteit toont.

De rupsen, die uit de weinige gelukte copulaties resulteerden, bleven sterk in groei achter en vele bereikten het popstadium niet. De ♀♀ van de hybriden waren steriel.

Hoewel de rupsen en vlinders van *livornica* en *lineata* veel op elkaar lijken, zijn beide vormen physiologisch ongetwijfeld sterk gedifferentieerd. BENZ hakt de knoop „soorten of niet” niet door, maar ik meen, dat we *livornica* en *lineata* veilig als twee goede soorten kunnen beschouwen. Zouden zij beide in hetzelfde areaal voorkomen, dan zouden zij in natura even streng van elkaar gescheiden zijn als *Celerio euphorbiae* L. en *C. galii* Schiff.

In Zeitschr. Wiener ent. Ges. 38 : 44—62 (1953) schrijft J. H. MEYER over „Die Bluttransfusion als Mittel zur Überwindung letaler Keimkombination bei Lepidopteren-Bastarden”, een zeer interessant artikel. Ook hij komt door zijn proeven tot de conclusie, dat moeilijk aan te nemen is, dat *livornica* een subspecies van de Amerikaanse *lineata* is (p. 56).

In het vervolg zullen wij dus schrijven: *Celerio livornica* Esper. — LPK.

Vanglampen. Uit de nalatenschap van de heer DOETS zijn nog drie vanglampen te koop (oppomplampen met gloeikousje): een nieuwe (gekost: f 45), een iets gebruikte en een oudere, alle in prima staat. Biedingen met opgave, welke lamp men wenst, aan de Redactie.

Enige gegevens over *Rhabdophaga triandraperda* Barnes (Diptera, Itonididae), f. n. sp., een galg mug schadelijk voor de griendcultuur

door

W. NIJVELDT

Een bezoek, dat op 25 April 1952 met Ir W. D. J. TUINZING aan enige griendpercelen in de omgeving van Jaarsveld werd gebracht, leverde een voor onze fauna nieuwe galg mug op, namelijk *Rhabdophaga triandraperda* Barnes. Genoemde percelen bestonden uit *Salix amygdalina* L. en de bomen vertoonden een min of meer ernstige takbeschadiging. Van oudere takken begon de schors los te laten, vooral aan het onderste gedeelte (fig. 1); in de schors bevonden zich talrijke kleine ronde gaatjes en hieronder even talrijke langwerpige holten (fig. 2).



Fig. 1. Aangetaste tak van *Salix amygdalina* L. (met door vogels opengepikte schors en z.g. „shot holes”). (Damaged branch of *S. amygdalina* L. with bark, ripped open by birds, and so-called "shot holes".)

Fig. 2. Aangetaste tak, waarvan de schors is verwijderd om de larvenkamers te laten zien. (Damaged branch from which the bark has been removed to show the larval chambers.)

Bij jongere gedeelten van deze takken was de aantasting nog niet zover gevorderd dat de schors losliet, maar ook hier waren de gaatjes aanwezig, vaak tot manshoogte. Waren bij de oudere gedeelten de langwerpige holten onder de schors leeg, bij de jongere gedeelten werden er oranje-rode larven in aangetroffen. Lege pophuidjes staken in vele gevallen nog uit de gaatjes en onder sommige van deze gaatjes werden oranje-rode eihooptjes opgemerkt. Hieruit werd de conclusie getrokken, dat de muggen aan het verschijnen waren en dat de ♀♀ de eitjes gaarne afzetten in de openingen, waardoor ze zich naar buiten hadden gewerkt. Gezien het feit, dat er nog volwassen larven aanwezig waren,

kon men verwachten, dat het uitkomen van de muggen zich over een vrij lange periode zou kunnen uitstrekken en dat er zich hoogstwaarschijnlijk slechts één generatie per jaar ontwikkelt. Dit laatste bleek met literatuurgegevens overeen te komen. De langwerpige holtten, die zich onder de schors bevonden, waren dus als larvenkamers en later als poppenwiegen te beschouwen. De aantasting strekte zich tot in de stobben uit en in vele gevallen werden larven en poppen tot bijna onder de grondoppervlakte gevonden.

Op 1 Mei 1952 verscheen uit het meegenomen materiaal 1 ♀ en op 4 Mei '52 nog 1 ♀ en 3 ♂♂. De ♀♀ zetten na enige dagen op dit materiaal, dat uit aangetaste takjes bestond, ei-hoopjes af. Gepoogd werd om ook in opgepotte exemplaren van *Salix alba* L., waarvan de schors kunstmatig beschadigd werd, ei-afzetting te verkrijgen. Dit mislukte. Ei-hoopjes werden nu in eveneens kunstmatig veroorzaakte schorsopeningen op *Salix alba* L. gebracht; de hieruit gekomen larven gingen echter te gronde.

Van duidelijke galvorming door deze Itonidide was geen sprake. Door BARNES is van de galmuggen, die in takken van verschillende *Salix*-species leven zonder hierop duidelijke misvormingen te veroorzaken, een studie gemaakt. Daar de uitvliegopeningen, die zeer talrijk kunnen zijn, de takken het aanzien geven alsof ze met schietgaatjes zijn overdekt, gaf hij deze groep muggen de karakteristieke naam van „shot-hole” midges. De resultaten van deze onderzoeken werden in 1935 gepubliceerd in *Ann. Appl. Biol.* 22 (1): 86—105.

De volgende soorten worden door BARNES tot de „shot-hole” groep gerekend: *Rhabdophaga saliciperda* Dufour, *R. viminalis* Westw., *R. karschi* Kieffer, *R. medullaris* Kieffer, *R. pierrei* Kieffer, *R. nielsenii* Kieffer, *R. triandraperta* Barnes, *R. purpureaperda* Barnes en *R. justini* Barnes.

In deze publicatie waren enkele determinatietabellen opgenomen, waardoor het zoeken naar de identiteit van onze muggen mogelijk werd. Het was zeker, dat de gevonden soort dicht bij *R. saliciperda* Duf. en *R. pierrei* Kffr. stond. De gegevens en afbeeldingen van *R. triandraperta* Barnes kwamen echter het meest overeen met de door mij gevonden dieren; slechts het feit, dat de bovenste lobben van de larven-spathula minder gewelfd waren dan op de afbeeldingen van BARNES' publicatie weerhield mij er van, direct deze naam als juist te accepteren. Aan de hand van hem

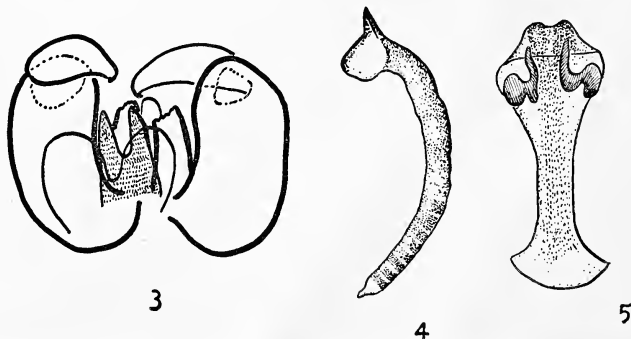


Fig. 3. Genitaliën van een ♂ (male genitalia). Fig. 4. Lege sprietschede (empty antennal sheath). Fig. 5. Spathula van een larve (anchor process of a larva).

opgezonden gegevens en alcoholmateriaal kon BARNES opmaken dat hier toch *Rhabdophaga triandraperda* voor de schade verantwoordelijk was. Kleine variaties in lichaamsbouw binnen de soort kunnen bij deze muggen namelijk voorkomen, vooral bij exemplaren, die op verschillende *Salix* spec. hebben geleefd.

Om voor anderen een eventuele determinatie te vergemakkelijken, neem ik hier thans de originele beschrijving van *R. triandraperda* door BARNES over. Van de meest karakteristieke kenmerken is een afbeelding, gemaakt naar in mijn collectie aanwezige preparaten, bijgevoegd.

„Male-Length $2\frac{1}{2}$ —3 mm; heavily built. Antennae: formula (1.0)2+17 (53.45.2) 15, each flagellar segment (except in the last) consisting of basal enlargement and neck; length and breadth of neck 3rd flagellar segment as 3:2, length of basal enlargement slightly over twice as long as neck; length and breadth of neck on 10th flagellar segment as 3:1, length of basal enlargement nearly twice as long as neck. Palps: thickly clothed with long hairs and a scale or two, variable in size, frequently two proximal segments about equal, distal two segments longer and distinctly longer than broad. Thorax and abdomen: dark greyish brown, thickly clothed with long dark brown hairs, dark narrow scales dorsally on abdomen. Wings: densely covered with hairs, especially anterior margin, well-developed fringe of long hairs on posterior margin which is easily rubbed off. Legs: dark, thickly clothed with dark scales and hairs; claws bifid, empodium well developed, about as long as claws. Genitalia: basal clasp segment long, stout; terminal clasp segment short, stout; dorsal lamella bilobed each lobe broad, rounded; ventral lamella deeply emarginate, each lobe long, narrow, points blunted (isosceles triangular); harpes slightly digitiform apically; style short, broad. [fig. 3].

Female- Length about $2\frac{3}{4}$ — $3\frac{1}{4}$ mm. Antennae: formula (1.0) 2+17 (13.73.14.) 15, each flagellar segment elongated bead-like, with neck practically absent or at the most very short and transverse. General appearance of body dark red. Ovipositor pocket shaped. Otherwise about as in male.

Pupa- When empty, head parts brown. Antennal sheaths with large triangular process at base [fig. 4].

Larva- Anchor process heavily chitinised, head of anchor bilobed and with 2 wing-like processes thus closely resembling that of *R. pierrei* Kffr. [fig. 5].

Habitat- *S. triandra*, especially Black Maul variety. In stubs and bases of shoots. Suffolk and Leicestershire.”

Omtrent de levenswijze vermeldt BARNES enige belangrijke bijzonderheden. Vlak voordat de imagines verschijnen werkt de pop zich door de schors naar buiten. Dit uitkomen schijnt hoofdzakelijk tussen 8 en 10 uur 's morgens (Greenwich-tijd) plaats te vinden. Zodra de ♀♀ verschijnen worden ze door de aanwezige ♂♂ bevrucht. De dieren verplaatsen zich daarna slechts over geringe afstand en zetten eerst een gedeelte van de eieren af in allerlei oneffenheden en openingen van de schors. De eerste 8—10 uur van hun bestaan brengen de ♀♀ hiermede vrijwel onafgebroken door. In deze tijdsduur is dan ook meestal alles afgezet. Soms gaat een ♀ hier nog de volgende dag mee door. Bevruchte ♀♀ leven gewoonlijk niet langer dan 48 uur, onbevruchte daarentegen wel tot $5\frac{1}{2}$ dag. Het totaal aantal eieren per ♀ kan ongeveer 150 stuks bedragen.

De eieren komen na 10—14 dagen uit. Deze duur van het eistadium is voor galmug-eieren vrij lang. De afmetingen der eieren zijn: lengte 0,38 mm, breedte 0,1 mm, die van de volwassen larven resp. 3 en 1 mm.

De larven verdwijnen direct onder de schors en leven ieder afzonderlijk in een inzinking, de „larvenkamer”. Ze hebben bijna een jaar nodig om volwassen te worden. Eén of twee weken vóór het uitkomen van de muggen verpoppen de larven zich, zodat de gehele cyclus zich op en in de takken afspeelt.

Vogels weten de larven en poppen uitstekend te vinden en pikken de schors kapot om ze te bemachtigen; hierdoor wordt voor allerlei ongunstige invloeden de weg gebaad. Tevens laten de lege larvenkamers in de takken donkere putjes na, die na het schillen duidelijk tot uiting komen en de wilgentenen ontsieren.

Het was niet mogelijk om meer muggen uit het meegenomen materiaal op te kweken. Waarschijnlijk vond dit zijn oorzaak in het feit, dat de larven zwaar geparasiteerd bleken door kleine sluipwespjes, vermoedelijk Chalcididen en Proctotrupiden; in het kweekglas kwamen tenminste zeer veel van deze insecten uit de takjes te voorschijn.

Literatuur

- BARNES, H. F., 1935, On the Gall Midges injurious to the cultivation of Willows. II. The so-called "shot hole" gall midges (*Rhabdophaga* spp.), Ann. Appl. Biol., 22 (1): 86—105.
 —————, 1949, Gall Midges of Economic Importance, 6, „Miscellaneous Crops”, pp. 49—52.

Summary

1. Larvae of *Rhabdophaga triandraperda* Barnes, a so-called "shot hole" midge, caused damage on stubs, stems and branches of *Salix amygdalina* L. near Jaarsveld (prov. of Utrecht) in 1952.

2. Eggs, full-grown larvae, pupae and empty pupal skins were found on April 25th 1952. From this the conclusion was drawn that the midges emerge during a long period and that this species is single brooded. It has been observed that the females often lay their eggs in the exit holes.

3. Experiments showed, that females, hatched from infested branches on May 1st and 4th 1952, did not oviposit on *Salix alba* L. under laboratory conditions. Eggs, laid on branches of *S. amygdalina*, were put in branches of *Salix alba* L.; they hatched, but the larvae died.

4. The most important literature concerning this "shot hole" midge and its allied species has been recorded. In this literature interesting notes on morphology, biology and control measures are to be found; also keys have been drawn up for the identification of the midges using host plants, larval, pupal and adult female characters.

5. The original description of *R. triandraperda* by BARNES has been given in this paper to facilitate the identification of this midge.

6. The writer was not very successful in breeding midges from infested material, but observed that a big number of Hymenopterous parasites appeared in the lamp glasses in which this material had been placed.

7. The writer is indebted to Dr. H. F. BARNES for his identification of this species, which had not previously been recorded for the Netherlands.

Entomologisch Laboratorium van het I.P.O., Mauritskade 59a, Amsterdam O., Februari 1953.

Formica exsecta Nyl. Op 26 Mei vond ik bij Heino in Overijsel enige nesten van *Formica exsecta* Nyl. Het belang van deze vondst ligt hierin, dat de Z.O.-grens van deze boreaal-montane soort in de vlakte iets nader gepreciseerd is. Reeds zijn vele vindplaatsen benoorden de Overijsselse Vecht en van de Veluwe en het Gooi bekend. In oostelijk Overijsel schijnt deze soort al niet meer voor te komen.

G. KRUSEMAN, Zoöl. Museum, Zeeburgerdijk 21, Amsterdam-O.

Enkele kweekervaringen

door

M. W. CAMPING

Macrothylacia rubi L. Met het resultaat van LEMPKE's voorspoedige kweek uit de Ent. Ber. voor ogen verzamelde ik in October '51 in de omgeving van Beetsterzwaag een 100-tal rupsen. Overwintering op dezelfde manier in een ruimte van 60 bij 60 bij 45 cm. Resultaat: in elk geval 't grootste deel van de rupsen levend de winter doorgekomen, maar voor de verpopping alle dood! Precies 't zelfde overkwam me tot nog toe altijd met *rubi*. Niemand maakt mij meer wijs, dat 't zo gemakkelijk is, *Macr. rubi* te kweken!

Aglia tau L. Voorjaar 1952 had ik een ab-ovo-kweek van ongeveer 100 rupsjes. Alles ging naar wens, tot in de nacht van 14 op 15 Mei de mieren (gewone kleine zwartgrijze miertjes, die hun nestgangen graag onder trottoirtegels en dgl. graven en vaak lastig in huis kunnen zijn, naam ken ik niet) de lucht van m'n *tau*-rupsjes (tweemaal verveld) kregen en een grootscheepse aanval inzetten. Resultaat: de volgende morgen nog 26 min of meer levende rupsen, de rest dood of zieltogend op een rijtje tegen 't gaas van de kweekkast. De mieren konden nl. wel door 't gaas naar binnen, maar niet met de rupsen naar buiten.

Goede raad bij kweken dus: kweekkast op poten en deze laatste in potjes met D.D.T.-oplossing o.i.d. Water alleen is niet afdoende.

Orgyia antiqua L. Afgelopen herfst — ongeveer half September — vond ik op wilg twee legsels eieren. 't Ene is nog steeds compleet, maar van 't andere kwam een klein deel der eieren uit. Een groot deel van de rupsjes, die buitenshuis werden gekweekt, ging te gronde, misschien door het ongewoon slechte weer. Van de rupsen, die wel verpopten, kwamen de vlinders uit tussen 28 October en 21 November, de ♀♀ van 28.X tot 12.XI en nadat deze al een natuurlijke dood gestorven waren nog enkele ♂♂ van 17—21.XI. Mannetjes kleiner en valser gekleurd dan normaal.

Diataraxia splendens Hb. Van een ♀, 16.VI op smeer gevangen op „Vijversburg”, kreeg ik nogal wat eitjes. In LEMPKE's Catalogus staat als voedselplant voor de rups *Dr. thelypteris* D. Gray. De rupsjes, die ± 25 Juni uitkwamen, gaf ik de keus tussen deze plant en diverse andere lage planten. Opvallend was nu, dat ze wel weegbree, paardebloem, ganzevoet en melde consumeerden, met een duidelijke voorkeur voor de beide laatste, maar de varenblaadjes onaangerod lieten — wat me overigens wel goed uitkwam, omdat ik hiervoor altijd nog een km of zes moet fietsen.

Overigens is de soort zeer gemakkelijk te kweken. Toen de eitjes op uitkomen stonden, moest ik voor een paar dagen de stad uit. Door gebrek aan tijd wist ik niet beter te doen dan ze in een jampot met wat voer te stoppen, die ik met het oog op het hete, droge weer maar geheel afsloot. De paar dagen werden bijna een week en toen ik terugkwam vond ik een jampot met wat vieze groene pap, waartussen meer dan 250 rupsjes, die intussen ook al verveld waren. Ondanks die slechte behandeling hebben ze bijna alle 't popstadium bereikt, misschien dank zij het feit, dat de rups ook onder normale omstandigheden in een vrij vochtige omgeving verkeert.

In de eerste week van Augustus waren alle rupsen verpopt, geen en-

kele heeft echter een exemplaar van een tweede generatie geleverd.

[Toch schijnt deze kweekmethode de dieren geen goed gedaan te hebben. Een zeer groot deel van de poppen is tenminste nog steeds niet uitgekomen en het is intussen Juli 1953!]

Tenslotte misschien nog een tip voor ab-ovo-kwekers: Sommige soorten vlinders, die hun eieren in schorsspleten en dgl. leggen doen dit vrij gemakkelijk in de reten van een kweekkast. Vooral van kleinere soorten vindt men dan echter de eieren of jonge rupsjes nooit weer terug. Meestal laat ik deze dan ook eitjes leggen in een lege schoenendoos of iets dergelijks. Sommige soorten, die ook dan nog moeilijk eitjes leggen, doen dit zeer gemakkelijk in een stukje insectenturf, met de ruwe kant naar boven in de doos gelegd. Deze herfst lukte me dit bv. zeer goed met *Erannis defoliaria* Cl. en *Oporinia dilutata* Schiff.

Leeuwarden, Robert Kochstraat 25, December 1952.

[Ik heb achteraf gemerkt, dat ik bij de *Macr. rubi*-kweek een belangrijk punt vergeten heb te vermelden: de rupsen moeten zo laat mogelijk verzameld worden, zodat ze geheel volwassen zijn.

Overigens schrijft AUBERT (1952, Pap. d'Europe 2 : 126), dat hij de rupsen opkweekte in een kamer, waarin de temperatuur constant 15 à 20° C was. In de loop van October verpopten deze rupsen en de vlinders kwamen in November en begin December uit. Als de temperatuur maar niet beneden 23—25° C daalde, copuleerden ze en legden eieren. Zo kweekte hij acht opeenvolgende generaties in vier jaar, toen een ziekte onder de rupsen plotseling een einde aan de geschiedenis maakte. Het zou zeker de moeite waard zijn na te gaan, of ook bij onze populaties de overwintering onderdrukt kan worden. — Lpk.]

Kweek van *Macrothylacia rubi* L. De kweek van 1952—1953 is een succes geworden. De rupsen, die ± 10 October op de hei waren gevonden, werden in één met gaas bedekt kistje geplaatst, dat gevuld was met grond, mos en hei. Het werd buiten ingegraven en voor twee derde bedekt met een schuine ruit voor afweer van te veel water. Op 1 December werd het schoongemaakt en van nieuw mos enz. voorzien, zodat het fris de winter in ging. In October en November was gevoerd met braamblad. Op 15 Januari werden de eerste rupsen uit het kistje gehaald, daarna nog weer op 1 Februari en 15 Februari. Ze werden in de kamer in één kooi gebracht, die voorzien was van een flinke laag nat mos en in elkaar gedraaide heidestengels. Alle kropen direct onder het mos. Van tijd tot tijd kwamen er een paar naar boven, kuierden wat door de kooi en verdwenen weer. Na drie weken waren alle rupsen in de hei verpopt. De spinsels werden met een speld op een plankje geprikt en in de kamer in een kistje met mos geplaatst, waarin de vochtigheid 80 à 90% was en dat twee keer per week met lauwwater bespoten werd. Op 1 Maart kwamen de eerste uit en daarna verschenen de vlinders bij dozijnen. De hoofdzaken van de *rubi*-kweek zijn m.i., dat men pas tegen 10 October volwassen rupsen moet gaan zoeken en oppassen, dat bij plensbuien de zaak niet te nat wordt.

H. WESTRA, Jacob Obrechtlaan 12, Bussum.

Zelfs *Arctia caja* L. kan schadelijk zijn! Van de heer D. J. DE JONG, entomoloog van het I.P.O. en gedetacheerd bij Zeelands Proeftuin te Wilhelminadorp, ontving ik eind April een paar rupsen ter determinatie, die in het bedrijf van een Zeeuwse fruitkweker, dat deze in de omgeving van Parijs bezit, zo schadelijk waren, dat in 1952 een parathion-bespuiting uitgevoerd moest worden. De daders bleken doodgewone beerrupsen te zijn! — Lpk.

Lepidopterologische opmerkingen

door

W. J. BOER LEFFEF

1. *Rhyparia purpurata* L. Van deze blijkbaar attractieve soort vonden de heer GORTER en ik eind Mei 1952 drie nagenoeg volwassen rupsen op een tamelijk klein heideveld te Wiessel. Reeds in 1928 trof ik aldaar de rupsen, een overdag rondvliegende wijfje werd er gevangen (nog in collectie). Tijdgebrek verhinderde een geregelde contrôle, het is echter zeer waarschijnlijk, dat de soort er geregeld voorkomt. Brem groeit er niet, uitsluitend *Calluna* en *Erica* en wat dennen- en berkenopslag.

De vangst van drie exemplaren, waaronder een ♀, op licht in de kom (!) van Apeldoorn bewijst toch wel, dat *purpurata* althans de laatste jaren niet bepaald tot de bijzonder zeldzame soorten behoort, ook vliegen mannetjes en wijfjes ver van het biotoop. Het dichtstbijgelegen heideterrein ligt toch nog altijd minstens vijf kilometer uit de kom! De eventuele mogelijkheid om met een M.L.-lamp de grote heidevelden te bewerken zou m.i. de zeldzaamheid dezer soort kunnen weerspreken.

Het slepen der rupsen zou alleen effectief zijn, indien dit tegen de avond of 's ochtends zeer vroeg werd gedaan. De rupsen houden zich n.l. bij dag onderin of halverwege de voedselplanten op, waar zij zich bij het minste „gerucht” laten vallen om dan zeer snel weg te marcheren. In de schemering en 's ochtends zitten de dieren boven in de struiken; ze zijn dan op *Calluna* op tien pas afstand duidelijk te zien, hetgeen dus slepen overbodig maakt. Wil men zich de geringe moeite niet getroosten de dieren uit de bremstruiken te zoeken, boven in de toppen, dan kan er geklopt worden.

2. Rupsen van *Lasiocampa trifolii* Schiff., *Malacosoma castrensis* L., *Orgyia ericae* Germar en *Saturnia pavonia* L. waren in 1952 op de heidevelden bij Assel talrijk tot zeer talrijk, die van *Celerio galii* Schiff. geregeld en zeer gewoon op *Epilobium* op droge open heidevelden overal in de omgeving, op de vindplaatsen meest in aantal, de jonge dieren in de toppen, de nagenoeg volwassen exx. na de vierde vervelling onder in de planten of langs de hoofdstengel.

3. *Agria tau* L. werd voor het eerst op een drietal vliegplaatsen in de omringende beukenbossen ontdekt, en was daar talrijk tot zeer talrijk. Helaas is een groot gedeelte van deze plaatsen Domeingrond, waarop men niet makkelijk toegang krijgt.

4. Bij het vangen met de M.L.-lamp is mij opgevallen, dat van vele soorten (gecontroleerd tot nu toe alleen nog de Sphingidae en de Noto-dontidae tot en met de Arctiidae) de wijfjes veel vroeger aanvliegen dan de mannetjes. Enkele tijden laat ik volgen:

Mimas tiliae L.: ♀ ♀ tussen 9½—± 10 uur, ♂ ♂ 11—12 uur.

Laotoë populi L.: ♀ ♀ tussen ± 10 en ruim 10½ uur, ♂ ♂ na 12 uur.

Smerinthus ocellata L.: idem.

Herse convolvuli L.: ♀ ♀ tegen 10 uur, ♂ ♂ na 12 uur.

Sphinx ligustri L., *Hyloicus pinastri* L. en *Deilephila elpenor* L.: ongeveer als *H. convolvuli*.

Cerura vinula L., *Stauropus fagi* L.: ♀ ♀ ± 10 uur, ♂ ♂ na 12 uur.

Drymonia querna F., *Dr. chaonia* Hb.: ♀ ♀ ± 10½ uur, ♂ ♂ na 12 uur.

Pheosia gnoma F., *Ph. tremula* Clerck: ♀ ♀ tussen 10 en 11 uur, ♂ ♂ na 12 uur.

Notodonta dromedarius L., *N. anceps* Goeze: ♀ ♀ ± 10 uur, ♂ ♂ na 12 uur.

Dasychira pudibunda L.: idem.

Endromis versicolora L.: ♀ ♀ zeer vroeg, amper half 10, ♂ ♂ laat na 12 uur.

Rhyparia purpurata L.: ♀ 10 uur precies, ♂ ♂ half één.

Ik hoop het komende seizoen hieraan nog meer aandacht te kunnen besteden.

5. Dat sommige grote vlinders, speciaal onder de Heterocera, blijkbaar soms een vernuftige methode toepassen om zich van een aanrander te ontdoen, bewees mij deze zomer een *Triphaena pronuba* L. Dat dier had had zich daags na de lichtavond verscholen tegen de muur achter het gordijn van mijn werkkamer. Door de openstaande balcondeuren (het was zeer warm) zag ik, dat grote wespen (*V. germanica*) geregeld af en aan vlogen om de dode vlinders weg te halen, na eerst netjes de vleugels te hebben afgeknipt. Eén van deze rovers strekte zijn strooptocht in de kamer uit, laagvliegend over de drempel en kamervloer. Ik lette niet meer op het dier tot dat een harde tik, dadelijk door een luid gesnor gevolgd mij op deed kijken, om op het zeil onder het gordijn iets als een razende rond te zien draaien om zijn eigen as! Een tel of acht hield dit gedoe aan om dan plotseling te eindigen in twee voorwerpen, *pronuba* en de wesp. Zo op het oog leken beide suf, bij aanraking echter vloog *pronuba* alsof er niets aan de hand was naar buiten, de wesp evenwel bleek volkomen duizelig gedraaid! Toeval of instinct?

6. Het gebruik van gazen kokers op bloempotten voor het kweken van rupsen etc. beviel mij op den duur maar matig meer. Reden: onverwacht klemmen of losschieten, waardoor meermalen schuwe dieren (imago's) verschrikt werden en dan wild begonnen te fladderen, zich daarbij meestal beschadigend. Ik handel nu als volgt: bloempot, waarin, al naar gelang de kweek, een plant gepoot of een fles met takken; voor iedere pot twee „galgen” met twee lange benen ieder, zij worden met de benen, kruislings, in de aarde of in de pot geplaatst zodat de „dwarsbalken” gekruisd ver boven de plant of takken liggen. Hierover een zwarte tulen zak getrokken, welke onder de potrand dichtgebonden wordt. Voordelen: zacht, doorzichtig materiaal, roestvrij. De galgen te buigen van dik tin draad.

7. Voor het bevestigen van de papierstrookjes (karton) over de vleugels bij het opspannen gebruik ik gewone naaiaalden in de nummers 9 en 10, insteken met kromme tang. Voordelen; per 1000 goedkoper dan spanspelden, kleiner gaatjes in het hout en steviger vastzittend.

8. Ten slotte een recept voor het weekhouden van dieren welke niet dadelijk na de vangst geprepareerd kunnen worden (bij excursies in andere plaatsen bijv.). Fijngesneden bladeren (vers) van laurier of laurierkers (in de geest van grove baaitabak), deze dompelen in 1 à 2% mentholspiritus (98% alcohol en menthol). De gedompelde bladsnijsels onder in goedsluitende platte blikken doos, er overheen een groflinnen lapje vastplakken aan de vier dooswanden, daarop laagje watten, laagje vlinders, watten, vlinders, enz. Bevestigt men ± 2 cm boven het eerste lapje een tweede, dan kan men de reeds aan spelden gestoken dieren inprikken, zorgdragende dat de speldekknoppen niet tegen de gesloten deksel komen! De zo bewaarde dieren blijven minstens drie weken volkomen opzetbaar

week zonder tot ontbinding over te gaan. Bladsnijfels iedere maand versen.

Apeldoorn, Korteweg 53, December 1952.

Voorjaarsgeneratie van *Araschnia levana* L. Op 22, 24 en 25 Mei ving ik telkens 2 exx. van de voorjaarsgeneratie van *A. levana* L. te Groesbeek (Gld.). De vlinder vloog hier in de zeer warme namiddagen rond, soms meerdere exx. tegelijk. Zowel op 24 als 25 Mei trachtte een paartje tot copulatie te komen. Verschillende keren trok een vlinder van z.o. naar n.w. richting verder.

Zeer opmerkelijk was voorts, dat de vlinders telkens op de bladeren van een *Magnolia* rustten, hetgeen de exemplaren van de forma *prorsa* L. in Augustus 1952 ook deden.

Het zal stellig de moeite waard zijn deze vlinder in de komende jaren te blijven gade slaan.

C. J. VERHEY, Bleyenburgstr. 8, Dordrecht.

Met Pinkster zagen we in de omgeving van Miste bij een brug over de een of andere beek een 25 *levana*'s vliegen. Van de 12, die mijn vrouw ving, waren er nog maar vier de moeite van het meenemen waard.

W. H. SOUTENDIJK, Burg. Tutein Noltheniuslaan 41, Apeldoorn.

Ik zag dit voorjaar in Bennekom meer *levana*'s dan enig voorafgaand jaar. Voor mijn collectie verzamelde ik zes zeer mooie exemplaren.

P. H. VAN DE POL, Hullenberglaan 7, Bennekom.

***Araschnia levana* L.** In Ent. Ber. 14 : 216 geeft de Heer LEMPKE een overzicht van het voorkomen van deze fraaie vlinder in Nederland. Aan de opgegeven vindplaatsen kan ik thans Bilthoven (prov. Utrecht) toevoegen. Op 9 Mei 1953 ving ik een licht beschadigd exemplaar in mijn tuin. Op 10 Mei zag ik een gaaf ex. in de aangrenzende tuin. Een week later kreeg ik in eigen tuin weer een bijzonder fraai en gaaf exemplaar binnen mijn bereik, doch miste, daar het net brak. Het voorkomen van *A. levana* in Bilthoven is niet verwonderlijk, daar zij voor 1952 wordt vermeld voor Zeist, Soest, Amersfoort.

C. DE JONG, Bilderdijklaan 69, Bilthoven.

***Araschnia levana* L.** Ik kan deze zomer weer twee nieuwe waarnemingen uit Drente melden, nl. :

1. Op 2 Augustus 1953 te „Stuifzand” bij Hoogeveen, vliegende op een lemige bosweg met plassen.

2. Op 6 Augustus op het landgoed „De Klencke” bij Oosterhesselen. Talrijk langs het Drostendiep, op *Angelica silvestris* en *Sium latifolium*, zowel ♂♂ als ♀♀, gaven en afgevolgen exemplaren, over een lengte van enige honderden meters langs de waterkant.

W. BEIJERINCK, Wijster.

***Araschnia levana* L. ook in Friesland!** Uw verwachting, uitgesproken in Ent. Ber. 14 : 216, dat *Araschnia levana* ook in Friesland zou voorkomen, is uitgekomen. Op 26 Juli j.l. trof ik in Oosterwolde twee exx. aan, beide gaaf. Het eerste heb ik gevangen, het was zwaar beschadigd. Het tweede werd zowel 's morgens als 's middags gezien, maar de volgende dagen niet weer.

A. VAN RANDEN, Dertien Aprilstraat 20, Oosterwolde.

Aantekeningen over synonymie

door

W. ROEPKE*)

9. De synonymie der *Dudusa*-soorten (Notodont.)

In Tijdschr. Ent. 86 : 77—83 (1943) heb ik de soorten van de Indiſche Notodontiden-geslachten *Dudusa* Walk. en *Tarsolepis* Butl. aan een nadere beschouwing onderworpen, hoofdzakelijk steunende op de bouw van het mannelijke genitale apparaat. Helaas moet hierbij eerst een fout worden hersteld : fig. 1 stelt het genitale apparaat van een *Tarsolepis remicanda* Butl. voor, en fig. 5 dat van *Dudusa nobilis* Walk.; beide van Java. Klaarblijkelijk zijn door een ongelukkig toeval beide cliché's verwisseld. Sedertdien is de kwestie van de *Dudusa*-synonymie een stap verder gekomen. Ik heb nl. een ♂ van de Sumatraanse *Dudusa* in de entomologische collectie van Artis te Amsterdam ontdekt, geëtiketteerd Pajakombo (ex. coll.-VAN DEN BERGH). Hiervan kon ik het genitaal onderzoeken. Om het object zo min mogelijk te beschadigen werd het genitaal er „droog” uit geprepareerd, wat slechts bij stukjes en brokjes gelukte. Echter zijn deze brokstukken, in balsem gemonteerd, zo goed behouden, dat men gemakkelijk kan vaststellen, dat dit apparaat geheel identiek is met dat van de Borneose soort, echter niet met dat van de Javaanse. Laten wij *Dudusa nobilis* Walk. van Noord-China buiten beschouwing, (ik heb de holotypus, een ♂ in het Brits Museum, meermalen goed bekeken en veronderstel, dat het een aparte soort is, maar het genitale apparaat moet nog worden onderzocht!), dan ziet de rangschikking der Maleise *Dudusa*'s er als volgt uit :

1) *Dudusa vethi vethi* Sn. 1880 : Centr. Sum.; Born.

syn. : *nobilis vethi* Sn.

„ : *nobilis borneensis* Rpke. 1943

2) *Dudusa javana javana* Rpke. 1943

syn. : *nobilis javana* Rpke.

3) *Dudusa celebensis celebensis* Rpke. 1943

syn. : *nobilis celebensis* Rpke.

Zoals uit deze korte opsomming blijkt, moet *celebensis* als afzonderlijke soort worden beschouwd. Weliswaar gelijken deze *Dudusa*-soorten habitueel sterk op elkaar, hun mannelijke genitalia echter verschillen onderling zo opmerkelijk, dat men wel tot deze splitsing moet overgaan.

Bij deze gelegenheid moge worden opgemerkt, dat de mannelijke genitalia der soorten van het geslacht *Tarsolepis* Butl. principieel zo weinig van die van *Dudusa* verschillen, dat men *Tarsolepis* wel als congeneriek met *Dudusa* of in het gunstigste geval als subgenus hiervan zou kunnen beschouwen.

10. *Entomogramma falcata* Pagenst. 1886 = *Tiruvaca subcostalis* Walk. 1865.

Het is nauwelijks aan twijfel onderhevig, of de door PAGENSTECHER in 1886 beschreven Noctuide van de Kei-eil. is dezelfde als WALKER's soort van 1865, type ♀ van Hindostan. Ik zag reeksen in de Musea te Londen en Tring als *subcostalis* Walk. en de beschrijving van PAGENSTECHER van zijn *falcata* is duidelijk. Het insect is goed kenbaar. De voorvleugels zijn bij het mannetje een weinig gekreukeld tengevolge van een onregel-

*) Nr. 1—8 : Ent. Ber. 13 (296) : 25—18, 1.II.1950.

matig aderverloop. Bij het ♀ zijn ze glad. De verspreiding is groot, de soort is bekend van Noord-Indië, Tonkin, Malacca, Sumatra, Java, Celebes, Ambon, Aru, Key, Tenimber en de Philippijnen.

11. *Acygonia difformis* Rpke. 1948 = *Chilcasa falcata* Swinh. 1885.

Pas nadat ik mijn beschrijving gepubliceerd had, ontdekte ik de synonymie. Latere auteurs schrijven *Chilkasa*. De soort is door SWINHÖE beschreven van Bombay, later door hem ook van de Khasis vermeld. Volgens CANDÈZE 1927 en DE JOANNIS in Annam en Tonkin, volgens PROUT 1926 van Borneo, en door mij 1948 van Java en Sumatra opgegeven.

Summary

A new arrangement is given for the Malayan *Dudusa* species, *D. vethi* Sn. occurring in Sumatra and Borneo, *D. javana javana* Rpke. in Java and *D. celebensis celebensis* Rpke. in Celebes.

Entomogramma falcata Pagénst. is recognized as a synonym of *Tiruvaca subcostalis* Walk.

Acygonia difformis Rpke. is the same as *Chilcasa falcata* Swinh.

Wageningen, Laboratorium voor Entomologie der Landbouwhogeschool, April 1953.

Nomenclatuur van de Nederlandse Microlepidoptera 1. Het is bekend, dat de familie Tineidae een zeer oude tak der Microlepidoptera moet vertegenwoordigen. Deze opvatting, berustend op de eigenaardigheden van nervatuur en maxillaire palpen, wordt ook gesteund door het vaak voorkomen van zeer grote verschillen in de mannelijke genitalia van uitwendig wel op elkaar gelijkende soorten; blijkbaar zijn de vormen, die de gapingen in de geleidelijke ontwikkelingsreeks van de genitalia overbrugden, sinds lang uitgestorven en verdwenen. Nu tegenwoordig zoveel aandacht aan de studie van de genitaalmerken wordt geschonken, rijst de gerechtigde vraag, of dergelijke grote genitaalverschillen niet van generiek karakter zijn, met andere woorden, of het niet juist zou zijn de thans bekende genera van de Tineiden veel verder te splitsen.

Onlangs is AMSEL (in HARTIG & AMSEL, „Lepidoptera sardinica”, Fragm. Entom., vol. 1, fasc. 1, p. 137—139, 1951) aan deze wenselijkheid tegemoetgekomen, door het geslacht *Scardia* Tr. te onderverdelen. Dit is geschied aan de hand van de verschillen van de bouw van de maxillaire palpen, van de natuur en vooral van het mannelijk genitaalapparaat. Drie genera resulteerden:

Scardia Tr., met *polypori* Esp.,

Microscardia Ams., met *boleti* F. en

Montescardia Ams., met *tessulatella* Z.

De talrijke exotische soorten van „*Scardia*” zijn ter revisie voor een volgende onderzoeker overgebleven.

Van de behandelde soorten komt alleen *Microscardia boleti* (F.) in Nederland voor. — A. D.

Macrothylacia rubi L. Met de kweek van de rupsen heb ik dit jaar een vrij gunstig resultaat gehad. Ik gebruikte daarvoor een flinke bus van 50 × 30 × 30 cm. Op de bodem deed ik een laagje rivierzand en daarop een flinke hoeveelheid veenmos en heide. Het geheel dekte ik af met enkele glazen platen, die voldoende lucht doorlieten.

De bus zette ik op een zonnige plaats boven op de grond. Begin Mei bleek, dat 16 van de 22 rupsen verpopt waren. Alle hadden hiervoor het veenmos uitgekozen, dus het vochtigste gedeelte.

H. SLEENHOFF, Pieter Vreedestraat 53, Waalwijk.

Entomologische Notities IV

door

C. DE JONG

Gedurende zijn gedwongen verblijf te Barneveld in 1943 werd door de Heer E. A. M. SPEIJER tijdens de zomermaanden een vrij grote hoeveelheid insecten verzameld in de bossen en tuinen, die tot het buiten „de Schaffelaar” behoren. Dit materiaal werd later gestuurd naar het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, waar het werd geprepareerd en gedeeltelijk bewerkt (1). Hiervan heb ik toen persoonlijk enkele groepen behandeld, o.a. de Bladwespen, Tenthredinidae. Dit materiaal bleek een aantal soorten te bevatten, die in de Leidse verzameling niet of slecht uit Nederland waren vertegenwoordigd. Daar één en ander een niet onbelangrijke aanwinst voor Leiden betekent, en tevens, omdat bewezen wordt, dat bij regelmatig verzamelen op een vrij klein terrein nog wel belangrijke aanwinsten voor de fauna kunnen worden vergaard, achtte ik bekendmaking van de vangsten verantwoord.

De Heer G. BARENDRECHT, die zich sedert geruime tijd met de studie van de Tenthredinidae bezig houdt, heeft het materiaal herzien en verscheidene correcties aangebracht, waarvoor hier mijn dank.

Tenthredininae

Tenthredo mesomelas L. 7 ♂♂ en 17 ♀♀ (1 ♀ 27.V, 2 ♂♂ en 5 ♀♀ 26-31.V, 3 ♂♂ en 7 ♀♀ 1-12.VI, 3 ♀♀ 13-17.VI, 1 ♂ en 1 ♀ 17-29.VI, 1 ♂ 1-6.VII).

Tenthredo temula Scop. 9 ♂♂ en 14 ♀♀ (2 ♂♂ en 1 ♀ 8-17.V, 1 ♂ en 1 ♀ 15.V, 4 ♂♂ en 3 ♀♀ 18-25.V, 1 ♂ en 5 ♀♀ 26-31.V, 1 ♂ en 3 ♀♀ 1-12.VI, 1 ♀ 27.V).

Tenthredo flavicornis F. 1 ♂ 17.V, 1 ♀ 18-25.V.

Tenthredo livida L. 5 ♀♀ (1 ♀ 1-6.VII, 2 ♀♀ 7-17.VII, 2 ♀♀ datum onbekend).

Tenthredo ferruginea Schrnk. var. *rufipennis* F. 1 ♀ datum onbekend.

Tenthredo solitaria Scop. 1 ♀ 17-29.VI.

Tenthredo colon Kl. 1 ♂ 17-29.VI.

Macrophya blanda F. 1 ♂ 23.V, 1 ♀ 29.V, 1 ♀ 7-17.VII.

Macrophya annulata Geoffr. 7 ♂♂ en 3 ♀♀ (4 ♂♂ en 2 ♀♀ 30.V-12.VI, 3 ♂♂ en 1 ♀ 13-17.VI).

Dolerus bimaculatus Geoffr. 1 ♀ 18-25.V (2).

Dolerus liogaster C. G. Thoms. 1 ♀ 15.V (det. B.).

Dolerus ferrugatus Lep. 1 ♂ 18-25.V (det. B.).

Dolerus madidus Klug 1 ♂ 9-11.IV, 1 ♂ 15-19.IV, 1 ♂ 10.V (det. B.).

Dolerus nitens Zadd. 3 ♂♂ en 5 ♀♀ (3 ♂♂ en 3 ♀♀ 23-24.III, 1 ♀ 6-8.IV, 1 ♀ 15-19.IV) (det. B.).

Dolerus sanguinicollis Kl. var. *fumosus* Steph. 1 ♀ 1-6.VII (det. B.).

Dolerus niger L. 4 ♀♀ (1 ♀ 1-7.V, 1 ♀ 8-17.V, 1 ♀ 18-25.V, 1 ♀ 27.V) (det. B.).

Dolerus aeneus Htg. 1 ♂ 26-31.V, 1 ♀ 18-25.V (det. B.).

Dolerus rugulosus D.T. 1 ♂ 6-8.IV (det. B.).

Loderus vestigialis Kl. 1 ♀ 18-25.V (det. B.).

Athalia rosae L. 1 ♀ 1-12.VI.

Athalia glabricollis C. G. Thoms. 1 ♀ 1-12.VI.

- Athalia bicolor* Lep. 5 ♂♂ (3 ♂♂ 18-25.V, 2 ♂♂ 26-31.V).
Athalia lineolata Lep. 1 ♂ 26-31.V.
Athalia cordata Lep. 1 ♀ 1-7.V.
Selandria serva F. 1 ♂ 18-25.V, 1-12.VI.
Taxonus agrorum Fall. 1 ♀ 18-25.V (2).
Ametastegia equiseti Fall. 1 ♀ 2.V (det. B.).
Blennocompa pusilla Kl. 13 ♀♀ (2 ♀♀ 1-7.V, 5 ♀♀ 8-17.V, 4 ♀♀ 18-25.V, 2 ♀♀ 26-31.V).

Cimbicinae

- Cimbex femorata* L. 1 ♀ 18.V. (det. B.).
Abia fasciata L. 2 ♀♀ 12 en 13.VI.

Arginae

- Arge coerulescens* Geoffr. 7 ♂♂ en 5 ♀♀ (1 ♂ 18-25.V, 1 ♂ 3 ♀♀ 26-31.V, 2 ♂♂ 1-12.VI, 2 ♂♂ 1-6.VII, 1 ♂ en 1 ♀ 7-17.VII, 1 ♀ datum onbekend).
Arge enodis L. 1 ♂ 7-17.VII (2).
Arge pagana Panz. 1 ♀ 1-12.VI.
Arge metallica Kl. 1 ♀ 15.V (3).
Arge cyanocrocea Forst. 3 ♂♂ (1 ♂ 18-25.V, 1 ♂ 26-31.V, 1 ♂ V).

Pamphilinae

- Acantholyda erythrocephala* L. 1 ♀ 14.IV.
Cephalcia alpina Kl. var. *annulata* Htg. 1 ♀ 23.IV (3).
Cephalcia arvensis Panz. 1 ♀ 8-17.V.
Cephalcia abietis L. 1 ♂ en 1 ♀ 20.V.
Pamphilius hortorum Kl. 2 ♀♀ 26-31.V (1 ♀ in coll.).
Pamphilius inanitus Vill. 1 ♀ 1-12.VI (3)

Siricinae

- Sirex juvencus* L. 1 ♀ (datum onbekend).

Noten

(1) Hierover werd een korte mededeling gedaan door Prof. Dr H. BOSCHMA in het „Verslag omtrent het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden over het jaar 1943”, 1944, Rijksuitgeverij te 's-Gravenhage en E. J. BRILL te Leiden.

(2) Van deze soort alleen buitenlands materiaal aanwezig.

(3) Nieuw voor de verzameling.

Bilthoven, Bilderdijklaan 69, October 1952.

Bapta temerata Schiff. (Lep., Geom.) 25 Mei verzamelden de heer J. KROON en ik twee fraaie exemplaren van deze soort te Leiden.

LEMPKE geeft aan, dat zij in het duingebied volkomen ontbreekt. Daar in Leiden talloze soorten te vangen zijn, die in het Westen alleen in het duingebied voorkomen, mogen we Leiden gerust tot dit gebied rekenen en is de soort dus voor het eerst ook hierin waargenomen. Het feit, dat er twee exx. gevonden werden, zou er op kunnen wijzen, dat de soort in Leiden inheems is en dat we niet met zwervers te maken hebben.

J. A. W. LUCAS, De Mey van Streefkerkstr. 44, Leiden.

Verlagen der 18e – 23e vergaderingen van de Afdeling voor Toegepaste Entomologie¹⁾

door

G. L. VAN EYNDHOVEN

18e Vergadering

gehouden in de Collegezaal van het Laboratorium voor Vergelijkende Physiologie,
Alexander Numankade 89, te Utrecht op Donderdag 9 Maart 1950.

Voorzitter : Dr J. Wilcke.

Aanwezig : 34 leden der Afdeling, 3 leden der Ned. Ent. Ver. en 8
introducés.

De Voorzitter opent de vergadering en geeft het woord aan de heer
D. Hille Ris Lambers voor het houden van zijn voordracht : „**Over Blad-
luizen**”.

In deze voordracht belicht de Spreker een aantal interessante bijzonder-
heden over het leven van de bladluizen en gaat daarbij op sommige we-
tenswaardigheden dieper in. Van een aantal luizen is de volledige ge-
daanteverwisseling bekend, van andere slechts onvolledig. Enige mede-
delingen worden gedaan over de samenleving van bladluizen en mieren.

De voordracht wordt gevolgd door een levendige discussie waaraan 8
personen deelnemen en waarbij behalve aan de reeds genoemde onder-
werpen ook speciale aandacht wordt gegeven aan de wijze waarop de
bladluizen hun voedsel uit de plant opnemen.

Na een lunchpauze krijgt Dr J. de Wilde het woord voor een verslag
over: „**Een tocht langs verschillende bijenteeltcentra in de Verenigde
Staten van Amerika**”.

Bij deze tocht was vooral de bestudering van de kunstmatige insemi-
natie als middel tot veredeling van de honingbij het voornaamste doel.
De inhoud van deze voordracht is inmiddels reeds gepubliceerd in het
Maandschrift voor Bijenteelt, 52, No. 1—5, 1950 : J. DE WILDE, Verede-
ling van de Honingbij met behulp van kunstmatige inseminatie.

Na een discussie, waaraan vier personen deelnemen, geeft de Voor-
zitter het woord aan de heer J. Meltzer voor het houden van een vijftal
korte mededelingen :

1. Bestrijding van Appelbloesemkever met HCH en DDT.
2. Bestrijding van Gladiolenthrips met HCH.
3. Bestrijding van Bloedluis met HCH, Parathion en Nicotine.
4. Bestrijding van *Notoedres*-schurft bij ratten met HCH.
5. Bestrijding van Frambozenkever met HCH.

Na een korte discussie over deze mededelingen krijgt Dr H. J. de
Fluiter gelegenheid voor het vertonen van enige plaatjes over de aan-
tasting van enkele Brachyderen door de schimmel *Hesitella fusio-
formis*.

Tenslotte deelt de heer D. Hille Ris Lambers nog iets mede over waar-
nemingen bij enkele bladluizen-soorten waarbij kon worden geconsta-

¹⁾ De gegevens hiervoor werden mij verstrekt door de Secretaris der Afdeling, de
heer J. W. HERINGA.

teerd dat de jonge luizen het moederdier verlaten als ei, omgeven door een heel dun ei-schaaltje, maar daarna dit schaalteje onmiddellijk verbreken.

Na de sprekers te hebben bedankt voor hun interessante mededelingen sluit de **Voorzitter** de vergadering.

19e Vergadering

gehouden in het restaurant „Tolhuis”, Buiksloterweg 7, te Amsterdam
op Donderdag 14 Dec. 1950.

Voorzitter: Dr J. Wilcke.

Aanwezig zijn 20 leden en 7 introducés.

De **Voorzitter** opent de vergadering en geeft na een woord van welkom tot de aanwezigen het woord aan Dr J. de Wilde voor het houden van een voordracht over: „Voedselkeuze van de Coloradokever in verband met het telen van resistente aardappelrassen”.

De gegevens voor deze voordracht zijn voornamelijk ontleend aan een onderzoek, dat in 1948 en 1949 onder leiding van Prof. Dr J. TEN CATE en Dr J. DE WILDE aan het Physiologisch Laboratorium van de Universiteit van Amsterdam en het Entomologisch Laboratorium van het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek te Amsterdam werd verricht. Dit onderzoek, dat voornamelijk werd uitgevoerd door de heer Chun-Teh CHIN, is uitvoeriger behandeld in een dissertatie van Chun-Teh CHIN: „Studies on the physiological relations between the larvae of *Leptinotarsa decemlineata* Say and some Solanaceous plants” en ook gepubliceerd in het Tijdschrift over Plantenziekten, 56, (1950), p. 1—88.

De levendige voordracht wordt gevolgd door een levendige discussie waaraan acht personen deelnemen en waarbij vooral het onderwerp, of de voedselkeuze een gevolg is van giftigheid van de niet verkozen planten of van een afwerende werking, wordt besproken.

Na een pauze voor de lunch krijgt de heer H. J. Hueck het woord voor het houden van een inleiding over: „Resistentie van vliegen tegen DDT”¹⁾.

Aan een aantal belangstellende leden was vóór de vergadering een copie toegezonden van het manuscript om de discussie beter tot haar recht te laten komen.

20e Vergadering

gehouden in het Laboratorium van het Instituut voor Toegepast Biologisch Onderzoek in de Natuur, Mariëndaal, Oosterbeek op 6 Juni 1951.

Voorzitter: Dr J. Wilcke.

Aanwezig zijn 16 leden, 1 lid N.E.V. en 5 introducés.

De **Voorzitter** opent de vergadering en geeft het woord aan de heer E. T. G. Elton voor het geven van een inleiding over het werk van het Instituut voor Toegepast Biologisch Onderzoek in de Natuur (I.T. B.O.N.), en daarna speciaal over het bosbouw-entomologisch werk van dit instituut.

Daarna spreekt Dr R. J. van der Linde over: „Enkele aspecten van het

¹⁾ H. J. HUECK, Resistentie van vliegen tegen DDT. Vakbl. Biol. 31, p. 145—154, 1951.

houtwallen-onderzoek¹⁾ en Dr J. van der Drift mede namens Ir M. Witkamp en G. Minderman over : „Het onderzoek naar de bodemfauna”²⁾. Vervolgens deelt de heer H. Klomp het een en ander mede over : „Het onderzoek naar de aantalsregulatie van *Bupalus piniarius* L.”. Na de lunch wordt eerst een korte rondgang gehouden door het laboratorium, waarbij hetgeen in de inleidingen was besproken nader wordt toegelicht. Daarna wordt per auto een bezoek gebracht aan het veldlaboratorium op de Kemperberg. In dit veldlaboratorium worden vooral de problemen van het veldonderzoek nog eens toegelicht en gedemonstreerd. Na een korte discussie aanvaardden de gasten, dankbaar voor een leerzame en aangename dag, de terugreis.

21e Vergadering

gehouden in de lezingzaal van het Koninklijke/Shell Laboratorium, Amsterdam, Badhuysweg 3, op Dinsdag 18 December 1951.

Voorzitter : Dr J. Wilcke.

Aanwezig zijn 28 leden, 5 leden van de N.E.V. en 17 introducés.

De Voorzitter opent de vergadering en geeft het woord aan de heer H. J. Hueck voor het houden van een voordracht over : „Bevolkingsonderzoek als hulpmiddel in de Toegepaste Entomologie”.

Aan de hand van onderzoek, dat de Spreker heeft gedaan over de mate waarin het Fruitspint in de loop van een zomer optreedt, behandelt hij de mogelijkheden van het gebruik van wiskunde zoals die bij bevolkingsonderzoek wordt toegepast.

Een meer uitgebreide behandeling van dit onderwerp is inmiddels gepubliceerd in het proefschrift van H. J. HUECK, The population dynamics of the Fruit Tree Red Spider. Leiden, 1953.

Na de lunch, die door de meeste leden werd genuttigd in „Het Tolhuis”, worden een aantal kleurenfilms van de Koninklijke/Shell vertoond over het leven van een aantal schadelijke insecten.

De titels van de films luiden :

Codling Moth	<i>Carpocapsa pomonella</i> (L.)
Winter Moth	<i>Cheimatobia brumata</i> (L.)
Apple Aphis	Aphididae
Red Spider	<i>Metatetranychus ulmi</i> Koch
Raspberry Beetle	<i>Byturus tomentosus</i> F.
Flea Beetles	Halticinae
Leather Jackets	Tipulidae
Cabbage Root Fly	<i>Chortophila brassicae</i> Bouché

Na een woord van dank voor de Directie van het Koninklijk/Shell Laboratorium voor het afstaan van de zaal voor het houden van de bijeenkomsten en voor de vertoning van de mooie films, sluit de Voorzitter de vergadering.

¹⁾ Reeds meer uitgebreid gepubliceerd als Mededeling No. 10 (1951) van de Centrale Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek, Instituut voor Toegepast Biologisch Onderzoek in de Natuur : Dr R. J. VAN DER LINDE and Dr J. P. M. WOLDENBERG, On the microclimatic properties of sheltered areas. The oak-coppice sheltered area.

²⁾ Reeds meer uitgebreid gepubliceerd in het proefschrift van J. VAN DER DRIFT voor de Rijks Universiteit te Leiden, 1950 : Analysis of the Animal Community in a Beech Forest Floor.

22e Vergadering

gehouden in de Collegezaal van het Zoölogisch Laboratorium der Rijks Universiteit, Janskerkhof 3, Utrecht, op Woensdag 9 April 1952.

Voorzitter : F. E. Loosjes.

Aanwezig zijn 29 leden, 6 leden van de N.E.V. en 5 introducé's.

Wegens ziekte van de Voorzitter der Afdeling neemt de heer F. E. LOOSJES de leiding van de vergadering en geeft na de opening het woord aan de heer A. Punt voor het houden van een voordracht over : „**De ademhaling van insecten**”.

De heer PUNT bespreekt de resultaten die hij heeft verkregen bij de meting van de ademhaling van insecten door middel van een ademhalings-apparaat (diaferometer) volgens Noyons. De zeer interessante voordracht wordt gevolgd door een discussie waaraan vijf personen deelnemen.

Na een woord van dank aan de vorige spreker krijgt de heer D. Stegwee het woord om te spreken over : „**Invloed van parathion en DDT op cholinesterasewerking bij de kakkerlak**”.

De inhoud van deze lezing is inmiddels gepubliceerd in : D. STEGWEE, The effect of Parathion and DDT on cholinesterase activity in the roach (*Periplaneta americana* L.). Trans. IXth int. Congr. Ent., Amsterdam, vol. 1, p. 348, 1952.

Na de lunch wordt begonnen met een huishoudelijke vergadering waarin een nieuw Bestuur wordt verkozen wegens aftreden van de heren Dr J. WILCKE en F. E. LOOSJES. Na de wisseling, waarbij de nieuwe leden bij acclamatie werden verkozen, was het Bestuur als volgt samengesteld :

G. van Rossem, Voorzitter

Ir J. W. Heringa, Secretaris.

Dr R. J. van der Linde

Dr D. Dresden

Dr G. S. van Marle

} Leden

De heer VAN ROSSEM bedankt de afgetreden bestuursleden voor het vele werk dat zij voor de Afdeling hebben gedaan, en dankt de vergadering voor het vertrouwen in hem en het nieuwe Bestuur gesteld.

Daarna geeft hij het woord aan de heer H. Kraan voor het houden van een voordracht over : „**Anopheles-bestrijding op Sardinië**”.

De interessante voordracht wordt gevolgd door een discussie, waarbij de vraag wordt behandeld op welke hoogte de muren in de huizen van DDT-middelen moeten worden bespoten om het grootst mogelijke effect tegen *Anopheles* te bereiken. De ervaringen blijken op verschillende plaatsen verschillend te zijn, door afwijkend gedrag van het insect. Ook de invloed van een grootscheepse bespuiting met DDT tegen *Anopheles* op de populatie van andere insecten wordt aan een bespreking onderworpen.

Vervolgens worden enige films vertoond van de British Council en van Shell-Nederland over de bestrijding van de *Anopheles* op Sardinië.

De op de Agenda vermelde lezing van de heer N. van Tiel over : „**Verhoging van de toxiciteit van DDT residu's door een synergist**” wordt van het programma afgevoerd omdat de inleider zelf niet aanwezig is wegens een plotselinge reis naar de Congo en het vergevorderde uur voorlezing niet meer toelaat.

De Voorzitter sluit de vergadering na de inleiders te hebben bedankt.

23e Vergadering

gehouden in het gebouw van de Plantenziektenkundige Dienst,
Oude Bennekomseweg 9, Wageningen, op 10 Juli 1952.

Voorzitter : G. van Rossem.

Aanwezig 20 leden, 7 leden van de N.E.V. en 5 introducé's.

Na opening van de bijeenkomst door de **Voorzitter**, waarbij hij de heer **Dr C. J. Brijèr** bedankt voor de bereidheid van de Plantenziektenkundige Dienst om de leden van de Afdeling te ontvangen en een overzicht te geven van de werkzaamheden van deze dienst, geeft hij de heer **Brijèr** het woord voor het houden van een inleiding over : „**De taak van de Plantenziektenkundige Dienst**”.

De werkzaamheden van de Plantenziektenkundige Dienst strekken zich uit over enige vrij sterk verschillende onderwerpen.

In de eerste plaats is deze dienst belast met de inspectie van landbouwproducten die bestemd zijn voor export en het geven van certificaten van gezondheid van deze producten.

In de tweede plaats moet de dienst zorgen voor de uitvoering van wettelijke maatregelen, zoals verbonden aan de bestrijding van de aardappelmoehheid, de bestrijding van ratten en muizen en de bestrijding van de Coloradokever.

Ook heeft de P.D. een belangrijke taak bij de keuring van bestrijdingsmiddelen en tenslotte waakt hij over de gezondheidstoestand van het gewas.

Na deze inleiding wordt een begin gemaakt met de bezichtiging van de laboratorium-afdelingen, waarbij speciaal aandacht wordt besteed aan de mooie nieuw-ingerichte afdeling voor Toegepast Entomologisch Onderzoek.

Na het gebruik van de lunch met een kopje P.D. koffie worden ook het nematologisch laboratorium, het proefveld, het laboratorium van de afdeling voor gewervelde dieren (ratten) en de afdeling voor de vervaardiging van propaganda- en onderwijs-materiaal bezocht.

Om ongeveer half vier sluit de **Voorzitter** de bijeenkomst.



Aangespoelde insecten. Op 23 Juli 1953 was bij Zuidwestenwind op het strand bij Westenschouwen de vloedlijn over een afstand van honderden meters gemarkeerd door een brede strook angespoelde insecten, waaronder vlinders (voornamelijk koolwitjes), kevers (o.a. coloradokevers en *Cicindela*'s), wantsen, vliegen (veel zweefvliegen, vooral *Eristalis* en *Eristalomyia*), opvallend veel bijen en wespen (o.a. soorten van *Sphecodes*, *Nomada* en *Anthophora*), ook grote aantallen honingbijen en hommels.

De coloradokevers werden na enkele uren weer actief en zijn dan ook 's avonds op last van de burgemeester verzameld en vernietigd.

G. VAN DER ZANDEN, N. Brabantlaan 21, Eindhoven.

Insectendozen. Wie dozen van mahoniehout, formaat 40 x 50, wil bestellen, wordt verzocht zich in verbinding te stellen met Drs. C. J. VERHEY, Van Bleyenburgerstr. 8, Dordrecht. Hoe meer gegadigden, hoe lager de prijs.

Benodigheden. Behalve insectenspelden en opplakkartonnetjes zijn ook turfplaatjes te verkrijgen bij de heer C. H. DIDDEN, Laageinde 77, Waalwijk.

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 341

Deel XIV

1 Nov. 1953

*Adres der Redactie :*B. J. LEMPKE, Oude IJselstraat 12^{II}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

INHOUD: **W. M. Docters van Leeuwen**: De Zoöcecidia van het eiland Texel (p. 373). — **Jiri Paclt**: Polychrosis vitisana (Jacq. 1788) comb. nov., or new synonymy in an important pest of the grape-vine (Lepidoptera Tortricidae) (p. 379). — **W. Roepke**: Cerosiphia verbasci Schrk., een zeldzame bladluis, nieuw voor de fauna van Nederland (p. 380). — **W. Roepke**: Dr Carl Börner † (p. 381). — **G. Kruseman**: Note on Bombus jonellus (Kirby) (p. 382). — **P. F. van Heerd**: The variability of the male common Earwig, Forficula auricularia L. (Dermapt.) (p. 383). — **V. Gerris**: Drinkende Apatura iris L. (p. 386). — **G. L. van Eynhoven**: Verslag van de 12e Herfstvergadering te Amsterdam (p. 387). — Literatuur: (p. 387: **R. H. Cobben**). — Korte mededelingen: (p. 379: **Mededeling**; p. 382, **Correcties**; p. 385, **W. J. Boer Leffef**; p. 388: **C. J. Verhey, B. J. Lempke**).

De Zoöcecidia van het eiland Texel

door

W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN

De gallen van de andere Waddeneilanden zijn reeds beschreven. Tot nu toe was ik er niet toe gekomen, een dergelijk onderzoek naar de gallen van het grootste eiland Texel in te stellen. Doch in de maand Juni 1952 genoot ik gedurende een week de gastvrijheid in het voorkamp van het kinderkamp „de Bremakker” van de Heer H. ALTA. Ik had zodoende de gelegenheid het duingebied goed te doorzoeken en met de Heer ALTA maakte ik een tocht per motorfiets naar meer afgelegen gedeelten van het eiland. In 1933 had ik gedurende een dag in het Zuidelijk duingebied verzameld en de Heer ALTA bracht in 1950 een flinke collectie gallen bijeen. Ook bezit ik in mijn collectie nog enkele gallen door anderen verzameld. Het duingebied is nu behoorlijk afgezocht, op de bewoonde en gecultiveerde plaatsen zal nog wel wat in te zamelen zijn.

Het is jammer, dat evenals op Vlieland ook op Texel de duinflora sterk door konijnen wordt afgevreten. Vele duinhellingen waren kaalgeschoren en zelfs de sterk gewapende duinroos was erg beschadigd. De op de oostelijk gelegen eilanden zo algemene Hieracium umbellatum was vrijwel afwezig en Galium verum was op vele plaatsen tot de grond toe afgegraasd. Op een bord in het Natuurmonument stond „verboden bloemen te plukken”. Doch er waren geen bloemen, trouwens de badgasten kunnen gedurende de vacantiemaanden nooit zoveel schade aanrichten als de konijnen gedurende het gehele jaar. Ook schapen droegen bij tot de vernieling van de plantengroei.

In het geheel werden 50 gallen op duin- en strandplanten bijeengebracht. Dat is een behoorlijk aantal, daar ik op Terschelling 45 van deze gallen verzameld heb. Opvallend was het ontbreken van de gal van *Lipara lucens* op het gewone riet, daar deze gal op alle eilanden behalve op Vlieland in de duinpannen voorkomt. Ook de gal van *Rhabdophaga jaapi* op Salix repens was zeer schaars. Maar ook deze plant had van konijnenvraat te lijden.

DIV. INS.
U. S. NATL. MUS.



NOV 2 1953

Op de berk vond ik een nieuwe gal, zie no. 78. Het was mijn bedoeling ook het kleine eiland Rottumeroog in dit onderzoek te betrekken. Van de Directeur van de Rijkswaterstaat in Groningen ontving ik toestemming het eiland te bezoeken, doch het is mij niet gelukt een weg tot het eiland te vinden.

Helaas zijn weer enkele naamsveranderingen onder de bladwespen, die gallen veroorzaken, noodzakelijk. Op *Salix repens* komen op de onderzijde van de bladeren twee ronde, rode gallen voor, ten dele behaard en ten dele onbehaard. Deze werden beschouwd als te zijn veroorzaakt door twee soorten bladwespen, resp. *Pontania pedunculi* Htg. en *P. viminalis* L. De Heer R. B. BENSON, die deze dieren bewerkt, schreef mij, dat beide gallen door één soort bladwesp worden gevormd. De Heer H. ALTA verzamelde een groot aantal gallen voor mij en begin Mei van dit jaar verschenen daaruit meer dan 40 wespen. De Heer BENSON deelde mij over deze dieren mede, dat zij zonder uitzondering tot één soort behoorden, nl. tot *Pontania collactanea* Först.

De gal no. 86 op *Salix cinerea* zal ook wel niet door *Pontania pedunculi* veroorzaakt worden. Voorlopig handhaaf ik de naam nog, de dieren zullen eerst gekweekt moeten worden, voor zekerheid kan worden verkregen, doch dat is gemakkelijker gezegd dan gedaan!

Hieronder volgt de lijst van de gevonden gallen. Achter de naam van de galvormer staat tussen () het nummer, waaronder de betreffende gal in het Gallenboek te vinden is. Daar vindt men een meer uitvoerige beschrijving. Achter de naam van de plant staat tussen () de naam van de vinder, A. = H. ALTA en D. v. L. = W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN.

Phytoptidae

1. *Epitrimerus trilobus* Nal. (751), blaadjes smaller en bovenwaarts opgerold, en vaak geelachtig bij *Sambucus nigra* L. (D. v. L.).
2. *Phyllocoptes anthobius* Nal. (293), dicht op elkaar zittende en sterk vergroende bloemen bij *Galium verum* L. (D. v. L.).
3. *Phyllocoptes scutellariae* Can. et Mass. (773), witte of violette haarbekledingen op vele organen van *Scutellaria galericulata* L. (D. v. L.).
4. *Phytoptus aceris* Kltb. var. *typicus* Nal. (25), rode hoorn-galletjes op de bovenzijde van de bladeren bij *Acer Pseudo-platanus* L. (A., D. v. L.).
5. *Phytoptus brevirostris* Nal. (471), vergroening van de bloemen van *Polygala vulgaris* L. (A.).
6. *Phytoptus brevitorsus* Nal. var. *typicus* Nal. (64), witte, later bruine erinea aan de onderzijde van de bladeren van *Alnus glutinosa* Gaertn. (D. v. L.).
7. *Phytoptus cladophthirus* Nal. (808), bloemvergroening met heksenbezemvorming bij *Solanum Dulcamara* L. (A.).
8. *Phytoptus empetri* Lindr. (208), heksenbezemachtige woekeringen bij *Empetrum nigrum* L. (J. E. ROMBOUTS).
9. *Phytoptus enanthus* Nal. (339), bloemvergroening bij *Jasione montana* L. (D. v. L.).
10. *Phytoptus galii* Karp. (285), opgerolde bladeren bij *Galium verum* L. (D. v. L.).
11. *Phytoptus galiobius* Can. (284, 291), peervormige gallen aan het

- eind van de takken en in de bloeiwijzen van *Galium verum* L. (A., D. v. L.).
12. *Phytoptus goniothorax* Nal. var. *typicus* Nal. (176), nauwe, lichtgekleurde bladrandrollingen bij *Crataegus species* (D. v. L.).
 13. *Phytoptus hippophaënus* Nal. (326), zakvormige uitstulpingen van de bladeren bij *Hippophaë rhamnoides* L. (D. v. L.).
 14. *Phytoptus laevis* Nal. var. *lissonotus* Nal. (108), aan de onderkant van de bladeren rondachtige haarplekken, aan de bovenkant vlakke blazen bij *Betula alba* L. (D. v. L.).
 15. *Phytoptus laevis* Nal. var. *inangulus* Nal. (62), kleine, geelachtige knobbels langs de hoofdnerf bij *Alnus glutinosa* Gaertn. (A., D. v. L.).
 16. *Phytoptus laevis* Nal. var. *typicus* Nal. (63), rondachtige, rode hoorngallen op de bovenzijde van de bladeren bij *Alnus glutinosa* Gaertn. (A., D. v. L.).
 17. *Phytoptus lioproctus* Nal. (781), bladeren aan het eind van de stengel dicht op elkaar en sterk, wit behaard bij *Senecio Jacobaea* L. (A.).
 18. *Phytoptus macrochelus* Nal. var. *pseudoplatani* Corti (27), onregelmatige, afgeronde, witte haarplekken aan de onderkant van de bladeren bij *Acer Pseudo-platanus* L. (D. v. L.).
 19. *Phytoptus megacerus* Can. et Mass. (414), sterk behaarde toppen en bloemvergroening bij *Mentha aquatica* L. (D. v. L.).
 20. *Phytoptus piri* Westw. var. *sorbi* Nal. (813), pokken op de bladeren van *Sorbus aucuparia* L. (A.).
 21. *Phytoptus piri* Westw. var. *typicus* Nal. (542), pokken op de bladeren van *Pyrus communis* L. (D. v. L.).
 22. *Phytoptus plicator* Nal. (424), bloemen en einden van de takken veranderd in kluwens van takjes en blaadjes bij *Ornithopus perpusillus* L. (D. v. L.).
 23. *Phytoptus rudis* Nal. var. *blastocoptes* Rtz. (99), vergrote en losere knoppen van *Betula alba* L. (A., D. v. L.).
 24. *Phytoptus tetanothrix* Nal. var. *craspedobius typicus* Nal. (698), korte rollingen van de bladrand bij *Salix alba* L. (D. v. L.).
 25. *Phytoptus iteinus* Nal. (723), 1—2 mm grote knobbeltjes op de bovenzijde van de bladeren bij *Salix aurita* L. (A.).
 26. P h y t o p t i d e (206), vergroening van de bloemen bij *Drosera rotundifolia* L. (In 1895 door H. C. REDEKE gevonden).
 27. P h y t o p t i d e (294), bloemen min of meer vergroend, assen van de bloeiwijzen onverkort bij *Galium verum* L. (D. v. L.).
 28. P h y t o p t i d e (746), rode bladrandgalletjes en speldeknopgrote buidelgalletjes op de bladeren van *Salix repens* L. (A., D. v. L.).

T h e r i s m o p t i d a e

29. *Therismoptes phragmitidis* Schlicht. (439), bladeren gedraaid en gezwollen, bedekt met knopvormige haren bij *Phragmites communis* Trin. (A., D. v. L.).

H o m o p t e r a

30. *Doralis ruborum* Börner (672), proppen van ineengerolde bladeren bij *Rubus fruticosus* L. (A.).

31. *Doralis rumicis* L. (682), onregelmatige in de lengte benedenwaarts gerolde bladeren bij *Rumex obtusifolius* L. (D. v. L.).
32. *Doralis urticata* Gmelin. (901), proppen van benedenwaarts gerolde bladeren bij *Urtica dioica* L. (D. v. L.).
33. *Hayhurstia atriplicis* L. (89), verkleurde bladrandrollingen bij *Atriplex hastata* L. (A.) en *A. littoreus* L. (D. v. L.).
34. *Hayhurstia atriplicis* L. (154), gele bladrandrollingen bij *Chenopodium album* L. (A.).
35. *Hyadaphis foeniculi* Pass. (368, 369), bloemvergroening en bovenwaarts gerolde, slappe bladeren bij *Lonicera Periclymenum* L. (A., D. v. L.).
36. *Hydaphias bicolor* Kltb. (295), bloemen in dichte proppen, min of meer vergroend bij *Galium verum* L. (D. v. L.).
37. *Sacchiphantes abietis* L. (444), ananasgal aan de bases van de takken bij *Picea Abies* Karst. (A.).
38. Aphidide (223), bovenwaarts gerolde en gekroesde bladeren bij *Eryngium maritimum* L. (A.).
39. *Philaenus spumarius* L. (753), bladeren dicht op elkaar, gekroesd en gerold bij *Sambucus nigra* L. (A., D. v. L.).
40. *Livia juncorum* Lah. (341), bezemachtige, rode bladgallen bij *Juncus anceps* Latr. var. *atricapillus* Buck. (A. MEEUSE) en bij *J. articulatus* L. (D. v. L.).
41. *Trioza galii* Först. (279), rondachtige, gele of roze bladrozetten, vaak aan de knoppen van de wortelstok bij *Galium verum* L. (D. v. L.).

Coleoptera

42. *Apion sanguineum* Deg. (678), afgeronde, lichtbruine opzwellingen aan de wortelhals van *Rumex acetosella* L. (A., D. v. L.).
43. *Gymnetron villosulus* Gyll. (918), kogelvormig opgezwollen vruchten bij *Veronica Anagallis-aquatica* L. (D. v. L.).
44. *Mecinus collaris* Germ. (467), spoelvormige verdikkingen van de bloeiassen van *Plantago maritima* L. (D. v. L.).
45. *Saperda populnea* L. (491), spoelvormige of meer rondachtige opzwellingen van de jonge takken bij *Populus tremula* L. (D. v. L.).

Lepidoptera

46. *Grapholitha servillana* Dup. (744), spoel- tot cilindervormige zwellingen van de takken bij *Salix repens* L. (D. v. L.).
47. *Phalonia atricapitana* Steph. (318), stengel gezwollen en verkort, bloemhoofdjes op elkaar gedrongen bij *Hieraceum umbellatum* L. (D. v. L.).

Itonididae

48. *Asphondylia mayeri* Liebel (768), langwerpige bulten bij de bases van de peulen van *Sarothamnus vulgaris* Winn. (D. v. L.).
49. *Asphondylia sarothamni* H. Lw. (764), gezwollen bladknoppen bij *Sarothamnus vulgaris* Winn. (D. v. L.).
50. *Contarinia barbichei* Kffr. (375), bovenste bladeren tot een geelachtige knop samengegroeid bij *Lotus corniculatus* L. (A.).
51. *Contarinia loti* Deg. (377), bloemen gezwollen en rood verkleurd bij *Lotus corniculatus* L. (A.).
52. *Contarinia nasturtii* Kffr. (113), „draaihartigheid” bij *Brassica oleracea* L. (D. v. L.):

53. *Contarinia rubicola* Ruebs. (675), bloemknoppen gesloten, kelkbladeren vergroot bij *Rubus caesius* L. (A.).
54. *Contarinia sorbi* Kffr. (811), blaadjes in de lengte samengevouwen bij *Sorbus aucuparia* L. (D. v. L.).
55. *Cystiphora sonchi* F. Lw. (810), ronde, lensvormige, meestal rode zwellingen op de bladeren bij *Sonchus arvensis* L. (A.).
56. *Dasyneura acer crispans* Kffr. (21), de bladeren zijn langs de nerven gevouwen, verdikt en rood bij *Acer Pseudo-platanus* L. (D. v. L.).
57. *Dasyneura affinis* Kffr. (934), verdikte en verkleurde rollingen van de bladrand bij *Viola canina* L. (A.).
58. *Dasyneura alni* F. Lw. (59), samenvouwing en plooiing van de jonge bladeren bij *Alnus glutinosa* Gaertn. (A.).
59. *Dasyneura crataegi* Wtz. (174), bladrozetten bij *Crataegus species*. (D. v. L.).
60. *Dasyneura galiicola* F. Lw. (275), bladrozet bij *Galium verum* L. (A.).
61. *Dasyneura kiefferiana* Ruebs. (210), bladrandrollingen bij *Epilobium angustifolium* L. (A.).
62. *Dasyneura plicatrix* H. Lw. (671a), gekroesde en langs de nerven bovenwaarts gevouwen bladeren van *Rubus fruticosus* L. (D. v. L.).
63. *Dasyneura trifolii* F. Lw. (878), samenklapping en verkleuring van de bladhelften bij *Trifolium repens* L. (A., D. v. L.).
64. *Dasyneura urticae* Perris (898), knobbelvormige, geelachtige zwellingen op de bladeren van *Urtica dioica* L. (D. v. L.).
65. *Dyodiplosis arenariae* Ruebs. (135), ovale verdikkingen aan de ondergrondse stengels, vaak in hoopjes bijeen bij *Carex arenarius* L. (D. v. L.).
66. *Geocrypta galii* H. Lw. (283), vlezige, vaak rode opzwellingen aan de stengel van *Galium verum* L. (D. v. L.).
67. *Giraudiella inclusa* Frfld. (441), binnenin de halm eenkamerige, harde galletjes bij *Phragmites communis* Trin. (P. N. VAN KAMPEN).
68. *Iteomyia capreae* Wtz. (721), ronde, 1—1½ mm grote galletjes op de bladeren van *Salix cinerea* L. (A., D. v. L.).
69. *Jaapiella veronica* Vallot (912, 917), zwelling van de bloemknoppen en samenvouwing van de twee hoogste blaadjes bij *Veronica officinalis* L. (D. v. L.).
70. *Macrodiptosis dryobia* F. Lw. (600), eind van een bladlob naar onderen toe omgeslagen bij *Quercus Robur* L. (D. v. L.).
71. *Massalongia rubra* Kffr. (103), spoelvormige verdikking van de hoofdnerf bij *Betula alba* L. (D. v. L.).
72. *Rhabdophaga heterobia* H. Lw. (736), losse bladrozetten met sterk behaarde bladbases bij *Salix repens* L. (D. v. L.).
73. *Rhabdophaga iteobia* Kffr. (737), meer langwerpige bladrozetten met uitstaande bladpunten bij *Salix repens* L. (D. v. L.).
74. *Rhabdophaga jaapi* Ruebs. (738), op grote knoppen lijkende, puntige bladrozetten bij *Salix repens* L. (D. v. L.).
75. *Rhabdophaga rosaria* L. (735), wilgenroosje bij *Salix repens* L. (A., D. v. L.).
76. *Schizomyia galiorum* Kffr. (289), gezwollen, gesloten bloemen bij *Galium verum* L. (A.).
77. *Wachtliella persicariae* L. (472), rode, verdikte bladrandrollingen bij *Polygonum amphibium* L. (A., D. v. L.).

78. *Itonidide*, nieuwe gal, de katjes gekromd en onregelmatig verdikt, tussen de vruchtjes oranje galmuglarven bij *Betula alba* L. (D. v. L.).
79. *Itonidide* (742), zwakke verdikking van de takjes met rode larven bij *Salix repens* L. (D. v. L.).
80. *Itonidide* (740), eind van de takjes knotsvormig verdikt, knoppen dicht bij elkaar bij *Salix repens* L. (D. v. L.).

Tenthredinidae

81. *Euura atra* Jur. (741), eenzijdige, vaak gekromde verdikkingen van de takken bij *Salix repens* L. (D. v. L.).
82. *Pontania bridgemanni* Cam. (718), boonvormige gallen, aan beide zijden van het blad uitstekend bij *Salix aurita* L. (A.) en bij *Salix cinerea* L. (D. v. L.). Vroeger *Pontania capreae* L. geheten.
83. *Pontania collactanea* Först. (747, 748), behaarde of onbehaarde, rode, bolronde bladgallen bij *Salix repens* L. (A., D. v. L.).
84. *Pontania leucaspis* Tischb. (725), losse, benedenwaarts gerolde bladrand bij *Salix cinerea* L. (D. v. L.).
85. *Pontania leucosticta* Htg. (724), gal als de vorige bij *Salix cinerea* L. (A., D. v. L.).
86. *Pontania pedunculi* Htg. (719), behaarde, bolvormige bladgallen bij *Salix cinerea* L. (D. v. L.).
87. *Pontania proxima* Lep. (692), zelfde gal als no. 82 bij *Salix alba* L. (D. v. L.). Vroeger *Pontania capreae* L. geheten.

Cynipidae

88. *Andricus collaris* Htg. forma *curvator* Htg. (595), bolvormige of ovale bladgallen met binnengal bij *Quercus Robur* L. (D. v. L.).
89. *Andricus ostreus* Htg. (617), kleine, rood gevlekte gallen op de nerven bij *Quercus Robur* L. (A.).
90. *Aulacidea hieracii* L. (319), spoelvormige opzwellingen van de stengels van *Hieracium umbellatum* L. (A.).
91. *Aylax hypochoeridis* Kffr. (332), spoelvormige verdikkingen van de bloeias bij *Hypochoeris radicata* L. (W. MARGADANT, D. v. L.).
92. *Cynips kollari* Htg. (569), harde, knikkervormige gallen uit de knoppen bij *Quercus Robur* L. (A.).
93. *Diplolepis folii* L. (619), knikkervormige, sponsachtige gallen aan de onderzijde van de bladeren bij *Quercus Robur* L. (A.).
94. *Neuroterus albipes* Schck. forma *laeviusculus* Schck. (613), platte, witte schijfjes op de onderzijde van de bladeren bij *Quercus Robur* L. (D. v. L.).
95. *Rhodites eglanteriae* Htg. (664), ronde, rode galletjes, meestal op de bovenzijde van de bladeren bij *Rosa spinosissima* L. (D. v. L.).
96. *Rhodites spinosissimae* Gir. (665), onregelmatige, afgeronde gallen aan beide zijden van het blad uitpuilend, ook op de kelkbladeren bij *Rosa spinosissima* L. (A., D. v. L.).

Isthmosomidae

97. *Isthmosoma hyalipenne* Walk. forma *maritima* Hed. (46), spoelvormige gallen aan het eind van de halmen bij *Agropyrum junceum* L. (D. v. L.).

Literatuur

- DOCTERS VAN LEEUWEN, W. M., 1946, Gallenboek (met H. ALTA), Amsterdam.
 ———, 1947, Zoöcecidia van het eiland Ameland, Ent. Ber., 12: 181.
 ———, 1948, Zoöcecidia van het eiland Schiermonnikoog, Ent. Ber., 12: 217.
 ———, 1950, Zoöcecidia van het eiland Terschelling, Ent. Ber., 13: 168.
 ———, 1952, Zoöcecidia van het eiland Vlieland, Ent. Ber., 14: 99.
 ———, 1953, Nieuwe Gallen van Nederland, derde bijdrage, Ent. Ber., 14: 257.

Leersum, October 1952 en Mei 1953.

**Polychrosis vitisana (Jacq. 1788) comb. nov., or new synonymy
in an important pest of the grape-vine (Lepidoptera Tortricidae)**

by

JIRÍ PAČLT

The viticulture is suffering occasionally from the attack by larvae of the Tortricid called generally *Polychrosis botrana* (Den. & Schiff., 1775). KENNEL in his standard monograph on Tortricidae (1921, Zoologica 21: 54) mentions the following synonyms of that species: *reliquana* Tr. (nec Hb.!), *rosmarinana* Mill., and *vitivorana* Riley.

Now I may note that another description of the moth dates from 1788, when N. J. JACQUIN published Volume 2 of his "Collectanea ad botanicam, chemiam, et historiam naturalem, spectantia, cum figuris" (Vindobonae, ex officina Wappleriana). JACQUIN's diagnosis is accompanied by an excellent coloured plate which shows the larva, pupa, and imago (both in repose and wing-expansion), all these figures being partly in natural size, partly enlarged. Later, the plate ("Tab. 1") brings a figure of the larva feeding on *Vitis vinifera*, and a figure of the cocoon attached on the stem. The article in question is written in Latin and bears the title NICOLAI JOSEPHI JACQUIN "*Phalaena vitisana*" (pp. 97 to 100 of the volume 2). The description of the imago is repeated here (p. 100):

"*Phalaena tortrix*, elinguis, tres lineas longa, alis inferioribus utrinque, superioribus subtus uniformiter cinereis, omnibus margine posteriore ciliatis; superioribus superne ex testaceo fusco cinereoque nebuloze fasciatis, inferne eodem colore maculatis; antennis setaceis, alis duplo brevioribus, ex nigro cinereoque annulatis. Colores omnes modo pallidioribus sunt, modo intensiores; nec figura macularum constanter eadem in singulis."

Although C. D. SHERBORN (Index Animalium etc., sect. I, Cantabrigiae 1902) quotes JACQUIN's "Coll. Botan., 5 vols. 1786—1796" in the Bibliography (p. XXX), he does not mention *Phalaena vitisana* Jacq. at all. Also, no reference to this name can be found in the well-known catalogues of Lepidoptera, or monographs (STAUDINGER & REBEL, etc.).

Since the specific epithet *botrana* Den. & Schiff. is clearly a nomen nudum and all other synonyms (except *vitisana* Jacq.) are junior in respect to the name proposed by JACQUIN, the species under consideration is to be named *Polychrosis vitisana* (Jacq., 1788), comb. nov.

Bratislava IX (Czechoslovakia), Lamacká cesta 5, May 1953.

Afdelingsvergaderingen. De Afdeling Noord-Holland en Utrecht zal dit winterseizoen nog bijeenkomen op 25 November, 27 Januari en 10 Maart in Hotel Krasnapolsky.

De Afdeling Zuid-Holland vergadert op 18 December en 24 Maart in Den Haag en op 17 Februari in Leiden.

DE AFDELINGS-SECRETARISSEN.

Cerosipha verbasci Schrk., een zeldzame bladluis, nieuw voor de fauna van Nederland

door

W. ROEPKE

Eind Juni 1953 werd mijn aandacht gevestigd op een sterke bladluizen-aantasting van toortsplanten (*Verbascum* sp.) voorkomende in een tuin aan de Prof. Ritzema Bosweg te Wageningen. Ik had deze bladluis nog niet eerder gezien en kende ze niet, maar met behulp van de literatuur was zij gemakkelijk te identificeren. Volgens de meest recente nomenclatuur van BÖRNER (1952) moet de soort heten *Cerosipha verbasci* Schrk.

De apteren zijn opvallend helder geel van kleur, iets gedrongen van bouw, met een korte cauda en met korte donkerbruine siphonen. De luizen zaten talrijk en gelijkmatig verspreid aan de onderkant van het oudere blad, niet al te dicht naast elkaar, voornamelijk in het topgedeelte, minder talrijk aan de basis. Op het jonge blad en op de bloeiwijzen werden zij niet waargenomen. Gevleugelde exemplaren waren niet aanwezig, wél tamelijk veel nymphen met vleugelaanleg, zodat de gevleugelden waarschijnlijk direct wegvliegen. Het weer was zeer warm. Talrijke witte vervellingshuidjes waren aanwezig. Enkele carnivore galmuglarven hielden enige opruiming. Verder zag men er stervende en dode exemplaren, die licht tot donker vuilbruin verkleurden. De eigenaar had nl. een poging gedaan deze luizen met een of andere insecticide te bestrijden. Een blad met luizen, gedurende 1 à 2 dagen op het laboratorium bewaard, leverde een aantal gevleugelden. De aangetaste planten hadden weinig van deze insecten te lijden. Het blad was normaal ontwikkeld, niet gekruld en niet gekroesd en zonder stippeling. Een eventueel aanwezige verkleuring werd veroorzaakt door andere insecten, vnl. door Capsiden. Een enkele *Lasius niger* L. bezocht de kolonies.

Cerosipha verbasci Schrk. is meer dan anderhalve eeuw geleden beschreven. SCHRANK en alle andere auteurs, behalve BÖRNER, plaatsen ze in het geslacht *Aphis*. De volgende auteur, die de luis vermeldt, is KALTENBACH (1843), 143, hij blijkt ze echter niet zelf gevonden te hebben, maar bepaalt zich er toe SCHRANK aan te halen. De Catalogus van Miss PATCH (1938), 219, geeft dan nog de volgende literatuur op: PASSERINI (1863), MACCHIATI (1883), NEVSKY (1929) en JUDENKO (1929—30), met vindplaatsen resp. Italië, Centraal Azië en Polen. Helaas heb ik deze publicaties hier niet bij de hand. Evenmin is de publicatie van WERDER (1931) over de Zwitserse bladluizen hier ter beschikking. Deze laatste auteur moet de soort voor Zwitserland vermelden.

VAN DER GOOT (1915) en THEOBALD (1926—29) in hun grote monographieën over resp. de Nederlandse en Engelse bladluizen vermelden de soort niet. Merkwaardig genoeg beschrijft THEOBALD (1918), 281, een *Aphis buddleiae* uit Caïro, Egypte, van *Buddleia madagascariensis*. De beschrijving komt geheel met die van *A. verbasci* Schrk. overeen. HILLE RIS LAMBERS (1948), 270, vermeldt de soort vervolgens uit Palestina en merkt op, dat *A. buddleiae* Theob. ongetwijfeld een synoniem van deze soort is. De meest recente auteur, BÖRNER (1952), 85, geeft als vindplaatsen op: Mittelrhein, Leipzig, Oberfranken en Steiermark. Hij tekent aan, dat deze luis verbreid, maar weinig waargenomen is.

Inderdaad is dit insect onvolledig bekend. De fundatrices, in het voorjaar, zijn nog niet waargenomen, evenmin als de sexualis in de herfst. Of er migratie plaats heeft, is ook niet bekend. Het ziet er echter uit alsof deze luis niet migreert.

Ik heb nog in verschillende andere tuinen in Wageningen gekeken, waar *Verbasum* groeit, maar ik heb dit insect nergens anders ontdekt.

Ik vermeld deze vondst hier, omdat het niet uitgesloten is, dat wij met een insect uit warmere streken te doen hebben, dat zijn areaal in Noordwestelijke richting heeft uitgebreid, mogelijk in verband met de warmere zomers van de laatste jaren.

Literatuur

- BÖRNER, C., 1952, Mitt. Thür. Bot. Ges., Heft 4. Beiheft 3.
 HALL, W. J., 1926, Min. Agr. Egypt. Techn. & Scient. Serv., Bull. 68.
 HILLE RIS LAMBERS, D., 1948, Trans. R. Ent. Soc. Lond. 99.
 * JUDENKO, E., 1930, Bull. Ent. Pologne 9 (Pools).
 KALTENBACH, J. H., 1843, Monogr. Fam. Pflanzenläuse.
 * MACCHIATI, L., 1883, Boll. Ent. Ital. 13.
 * NEVSKY, V. P., 1929, Usbek. Versuchst. Pflanzensch. Taschkent, Nr. 16 (Russ.).
 * PASSERINI, G., 1863, Boll. Soc. Ent. Ital. 3.
 SCHRANK, VON PAULA, 1801, Fauna Boïca 2.
 THEOBALD, F., 1918, Bull. Ent. Res. 8.
 * WERDER, O., 1931, Verh. Naturf. Ges. Basel 42.

De titels gemerkt met een * heb ik niet kunnen raadplegen.

Wageningen, Juli 1953.

Dr Carl Börner †

Op 14 Juni jl. overleed te Naumburg aan de Saale, na een langdurige ongesteldheid (angina pectoris), de heer Dr Carl BÖRNER, „Oberregierungsrat a.D." Hij bereikte de leeftijd van 73 jaar.

Met Dr BÖRNER is een der vooraanstaande entomologen van de eerste helft dezer eeuw heengegaan. Een dynamische figuur met onmiskenbaar geniale trekken, veelzijdig, artistiek aangelegd, zeer productief; maar ook spontaan, impulsief en zelfs explosief; een buitengewoon spreker en uitstekend stylist, al bereikt de vlucht zijner gedachten in sommige zijner geschriften een dusdanige hoogte, dat een gewoon sterveling het niet meer begrijpt. Al vroeg had hij zich toegelegd op de studie van de zo moeilijke groep der Coniferen-luizen of Adelgidae (*Chermidae* auct.), om zich vervolgens intensief met de gewone bladluizen (*Aphididae*) bezig te houden. Hij gold als een der grote kenners dezer insecten. Niet alleen hun morphologie en systematiek hadden zijn volle aandacht, maar ook de biologie kende hij grondig. Met een merkwaardige speurzinnigheid hield hij de migratie van vele soorten op en ontrafelde hij systematisch moeilijke groepen, hierbij ook de toegepaste zijde niet uit het oog verliezend. Het druifluisprobleem had zijn bijzondere aandacht. Hij wilde het voorkomen van twee soorten in Europa hebben aangetoond, beide met verschillende levenswijze. Het laatste woord is in deze gecompliceerde materie echter nog niet gesproken. Bekend zijn verder zijn Apterygoten-bewerkingen, zijn bijdragen tot de systematiek der Hymenoptera en Lepidoptera e.a. Zijn publicaties over Arthropodenmorphologie in het alge-

meen, zijn floristisch en zelfs genetisch werk getuigen van zijn veelzijdigheid.

Zijn grote impulsiviteit en productiviteit zijn oorzaak dat hij zich wel eens te snel een bepaalde mening vormde, die aanvechtbaar bleek te zijn en door anderen bij nader onderzoek werd betwist. Dit ging niet altijd zonder persoonlijke gevoeligheden van weerskanten. Zodoende waren er onder zijn vakgenoten, vooral onder de meer bezadigden, niet weinigen, die tegenover hem een zekere reserve in acht namen. Desondanks zal hij blijven voortleven als een der grote entomologen van onze tijd, die door zijn rijkdom aan gedachten, door zijn onstuimige geest en zijn grote kennis veel tot de uitbreiding en verdieping onzer wetenschap heeft bijgedragen. Hij ruste in vrede. — W. ROEPKE.

Note on *Bombus jonellus* (Kirby)

by

G. KRUSEMAN

Mr. M. GUILLEASH has had the kindness to send me a series of *Bombus jonellus* (Kirby) from the Isle of Man.

As the hairs of the corbicula, which are red in *B. j. jonellus* (Kirby), are in many specimens totally black and in the remaining specimens at most black with red tips, the population of the Isle of Man does not belong to the above subspecies. Neither do these specimens belong to *B. j. hebridensis* Wild. They are closely related to *B. j. subborealis* Richards, but they differ in the particular greenish-yellow colour of the light bands.

I name this new subspecies *B. jonellus monapiae* n.ssp. The name is derived from Monapia, the old Roman name for the Isle of Man.

Description of ♀ and ♂:

Vertical tuft on the vertex with a mixture of yellow and black hairs. The prothoracal band moderately broad, scutellum greenish yellow, first segment and base of second segment greenish yellow. The apical margin of the third segment often black, base of fourth segment sometimes black.

Tergites 4—6 white, somewhat buffish.

Holotype 1 ♀ Isle of Man, Manghold, 1953.

Morphotype 1 ♂ of the same locality.

Paratypes 33 ♂, idem.

Types in Zoölogisch Museum, Amsterdam; one paratype in the British Museum (Natural History), and one paratype in the collection of Mr. GUILLEASH.

I have the following additions to the range of *B. j. subborealis* Richards:

In the collection of the Zoölogisch Museum of Amsterdam is a series of this subspecies from Abisko, Swedish Lapland, and two specimens from Finland: 1 ♀ Nokia Ta, leg. GRÖNBLOM, 11.V.1947, 1 ♂ Pärno, leg. NORDSTRÖM.

Amsterdam-O., Zeeburgerdijk 21, September 1953.

Correcties. In een gedeelte van de oplage staat boven het artikel van de heer NIJVELDT, dat een galgmug schadelijk is voor de griendcultuur. Natuurlijk is met dit sinistere dier een galmug bedoeld (p. 355).

p. 365, regel 17 van onderen, natuur moet zijn: nervatuur.

p. 368, regel 4 van onderen, Hesitella moet zijn: Hirsutella.

The variability of the forceps in the male common Earwig, *Forficula auricularia* L. (Dermapt.)

by

P. F. VAN HEERDT

A large variability in the individual size of chitinous appendices (jaws and cephalic horns) is found in the males of many species of Insects, chiefly in the Coleoptera. In the male Earwig the size of the forceps shows considerable variation.

As early as 1853 FIEBER mentioned two, so-called varieties: *Forficula auricularia* var. *macrolabia* (= *forcipata*) and *F. a.* var. *cyclolabia*, the first with a long forceps (5—8 mm), the second with a short one (2.5—5 mm).

BATESON & BRINDLEY (1892) observed, that the ratio of "high males" and of "low males" (as they called the individuals with long and short callipers respectively) may vary considerably with the site where the specimens are collected. These authors found a bimodal curve for the length of the forceps in male Earwigs caught on the Farne Islands off the coast of Northumberland.

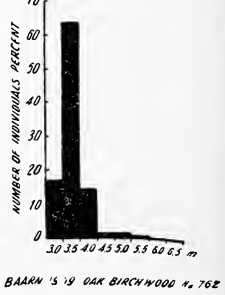
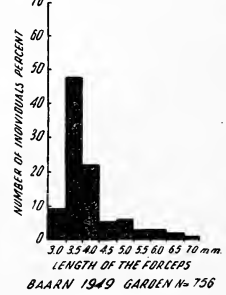
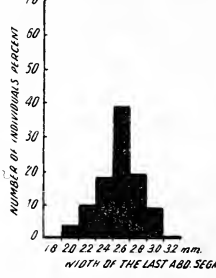
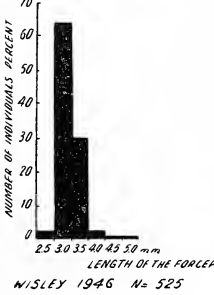
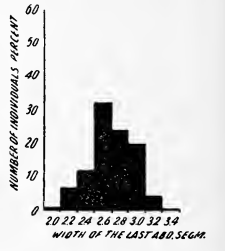
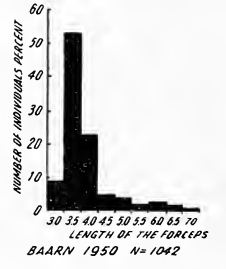
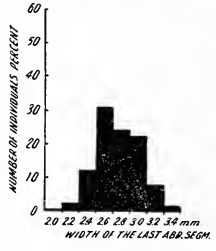
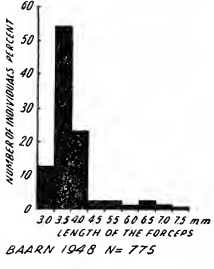
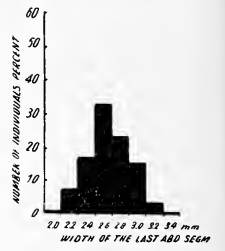
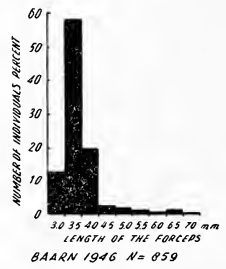
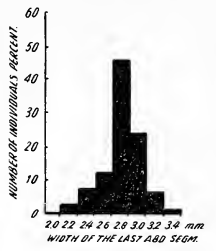
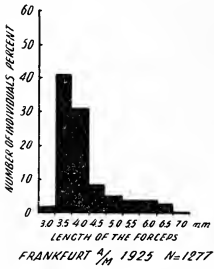
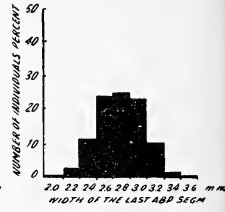
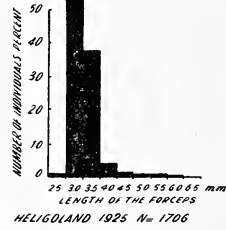
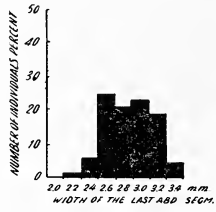
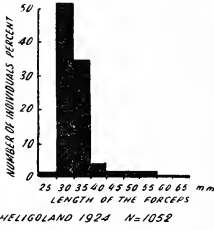
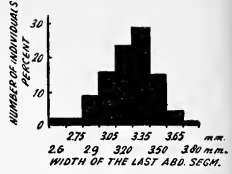
DIAKONOW (1925), investigating an Earwig population near Perm (Russia), concluded that the difference in the size of the forceps has no genetic origin, but is due to environmental influences (temperature, humidity and food abundance). With great difficulty he succeeded in raising about 30 Earwigs, whose male parents were all "high", but which all proved to be "low".

In 1928 KÜHL published a series of observations on this subject, chiefly based on specimens collected at Heligoland and Frankfurt a.M. He found a unimodal curve for the variability of the length of the forceps and in his opinion the number of Forficules measured by BATESON & BRINDLEY was too small ($n = 582$). On the other hand, KÜHL considered the sampling method of DIAKONOW to be faulty, as the latter caught his specimens a piece by means of a pair of pincers (in which case the individuals with a long forceps are more likely to be seized), while he (KÜHL) collected the Earwigs by means of bags, filled with exelsior and left overnight in suitable places. Next morning the bags were emptied in a vessel thus preventing any escape.

The curves of WEYRAUCH (1932) are also derived from too small a number of specimens (e.g. Dueren $n = 573$). Many of them are bimodal, though some show a unimodal variation. His work is criticized by KÜHL (1933) as he caught his specimens also by means of pincers.

FOX-WILSON (1940) unfortunately did not make exact measurements of the size of the forcipes in the males, when he collected 5458 specimens in Wisley (England). He states the number of macrolabious forms (probably the number of individuals with a forceps at least 5 mm long) to be about 1 percent. This number being rather small, the result probably would have been a unimodal curve. Moreover, Dr. FOX-WILSON sent me a batch of 525 specimens, sampled in 1946, which confirmed this estimation. The individuals proved to be undersized, the longest forcipes measuring only 5 mm.

Jean LHOSTE (1943) measured the population of three localities in the



central part of France during two subsequent years. His numbers, however, are too small ($n = 125$) to draw any conclusions.

It is a remarkable fact that contrary to the bimodal or strongly asymmetric unimodal curves, yielded in all cases by the length of forceps in the male, the width of the last abdominal segment, which is used as a standard for the size of the individual (the body-length being unsuitable owing to the telescoping abdominal segments), always builds up a strictly symmetric unimodal curve.

My own investigations, concerning the Earwig population of Baarn (a village in the central part of the Netherlands, about 12 miles N. of Utrecht) have been continued during the years 1945—'52 and are still in progress. The sampling method of KUHLE was adopted, so that all individuals of a certain site were caught. The length of the forceps and the width of the last abdominal segment of two populations, living in different biotopes (a favourable one: a sunny flower- and kitchen-garden and an unfavourable one: a shady oak-birch wood) were measured. In the garden, the mean length of the forceps proved to be longer and the number of "high males" larger than in the wood. The curves always proved to be unimodal, though strongly asymmetric, the "low males" outnumbering the "high males" to a great extent. About 100 male third stadium larvae, bred under laboratory conditions, all turned out to be "low" after metamorphosis (which is in concordance with DIAKONOW) so the occurrence of long or short forcipes is not likely to be due to a purely genetic factor. On the other hand, a certain disposition of genetic origin to form a long forceps under favourable conditions has to be considered. Further investigations may reveal new facts on this subject.

Literature

- BATESON, W., & BRINDLEY, H. H., 1892, Proc. Zool. Soc. London 1 : 586.
 DIAKONOW, D. M., 1925, Journ. of Genetics 25 : 201.
 FIEBER, F. X., 1853, Synopsis der europaeischen Orthopteren, Lotos 3, Prag.
 FOX-WILSON, G., 1940, Proc. R. ent. Soc. London, Ser. A, 15 : 17.
 KUHLE, W., 1928, Zeitschr. Morph. Oek. Tiere 12 : 299.
 ———, 1933, Biol. Zentralbl. 53 : 633.
 LHOSTE, J., 1943, Bull. Soc. ent. France : 92.
 WEYRAUCH, W. K., 1932, Biol. Zentralbl. 52 : 642.

Utrecht, Zoölogisch Laboratorium, Juni 1953.

Catocala promissa Schiff. In Cat. Ned. Macrolepidoptera (8): (512), 1949, schrijft LEMPKE, dat *Catocala promissa* vermoedelijk een zeer zeldzame immigrant is. Als ik mijn ervaringen van dit jaar (1953) naga, begin ik daar aan te twijfelen. Van 15 Juli tot 15 Augustus werden in een eikenbos bij Apeldoorn ongeveer 30 exemplaren waargenomen! Alle gevangen exemplaren, waarbij enkele ♀♀, zijn gaaf, behalve het laatste van 15 Augustus, dat sterk afgevlagen is. Opmerkelijk is, dat van de drie op dezelfde plek voorkomende *Catocala*'s *promissa* de minst schuwe is. Het dier blijft rustig in het licht van de lantaarn op de stroop zitten en is dus niet moeilijk te vangen.

Op dezelfde plaats ving ik ook nog vijf exemplaren van *Deileptenia ribeata* Clerck en twee exemplaren van *Enargia paleacea* Esper, terwijl *Hydriomena furcata* Thunberg er gewoon is.

W. J. BOER LEFFEF, Korteweg 53, Apeldoorn.

Drinkende *Apatura iris* L.

door

V. GERRIS

Op 4 Juli ging ik naar Zuid-Limburg om op een plaats, waar ik wel eens de weerschijnvlinder trof, te trachten de kennismaking te hernieuwen. Het was slecht weer in het Zuiden, maar 's middags klaarde het op.



Om 1 uur zag ik twee grote vlinders om berken en eiken vliegen, mogelijk *iris*, maar om half twee vloog een ♂ op van een steenhoop en cirkelde een paar maal met forse slagen rond, voor hij weer ging zitten. Hij bleek te drinken aan de onderkant van een vochtige steen.

Beducht voor de schuwheid van de vlinder „nam” ik hem eerst van 1 m, maar kwam geleidelijk dichterbij. Hij bleek in het geheel niet schuw en ik kon een heel filmpje van de vlinder maken tot op 25 cm afstand!

Toen de vlinder rustig bleef doordrinken, bracht ik mijn vinger steeds dicht bij de tong van het dier en opeens begon hij van mijn vinger te „drinken”, hoewel deze droog was. Ik trok langzaam terug met de bedoeling, dat de *iris* op de vinger moest gaan zitten om te kunnen blijven zuigen, maar dat wilde hij niet.

Toen ik echter mijn vinger steeds dicht bij zijn poten bracht, uiterst langzaam, stapte hij op een gegeven ogenblik er op over en kon ik de vinger met de vlinder voor mijn gezicht brengen en hem rustig observeren. Jammer genoeg had ik geen foto's meer over.

De vlinder bleek nu niet alleen te drinken, neen, hij bracht met de tong vocht op de droge vinger en zoog dat dan weer op. Dit laatste concludeerde ik uit het weer snel opdrogen van de vinger. Dit opbrengen van vocht was voor mij een onbekend verschijnsel. Ik ben toen nog een paar meter met de wel zeer makke vlinder gaan wandelen, een eigenaardige belevenis met het zeldzaam prachtige dier! Toen vloog de *iris* op, cirkelde eerst even dicht om mij heen en zocht daarna weer zijn oude plekje op.

Delft, Gasthuislaan 189, Juli 1953.

Verslag van de 12e Herfstvergadering te Amsterdam

door

G. L. VAN EYNDHOVEN, Secretaris

De 12e Herfstvergadering werd gehouden op Zaterdag 15 November 1952 in het Zoölogisch Laboratorium te Amsterdam onder voorzitterschap van de President, Prof. Dr L. F. DE BEAUFORT.

Aanwezig waren 61 leden en 11 introducés.

De Voorzitter opent de vergadering en geeft allereerst het woord aan de heer **G. van Rossem**, die namens de Plantenziektenkundige Dienst te Wageningen een uitgebreide voordracht houdt met talrijke gegevens, getiteld: **Verslag over het optreden van enige schadelijke insecten in het jaar 1952**. Deze gegevens worden gepubliceerd in het Verslag van de Dienst over 1952.

Vervolgens geeft de heer **J. van der Drift** een overzicht: **Over levenscyclus en phaenologie van enkele Carabiden**. De inhoud van deze voordracht, die zeer goed gedocumenteerd is en door vele cijfers wordt verduidelijkt, hoopt Spr. t.z.t. in een wetenschappelijke publicatie te verwerken.

Ten slotte behandelt de heer **D. J. Kuenen** het onderwerp: **Biologische problemen der Toegepaste Entomologie**. Deze voordracht is samengesteld uit een keuze uit Spr.'s rijke ervaring op dit gebied.

Iedere voordracht wordt gevolgd door een geanimeerde discussie. Nadat niemand meer het woord verlangt, sluit de Voorzitter de bijeenkomst onder dankzegging aan de sprekers voor hun grondig voorbereide bijdragen.

Literatuur

Ribaut, H., Homoptères Auchénorhynques II (Jassidae), Faune de France, 57; 1952; 474 pag., 1212 fig., prijs Fr. 5000.

Door zijn bewerking van de met de Jassidae zeer nauw verwante familie der Typhlocybidae (Faune de France, 31, 1936) kenden wij RIBAUT als een uiterst nauwgezet en deskundig systematicus en morpholoog. Het thans verschenen werk is dan ook weer een gedegen studie geworden, die in alle opzichten de aandacht der Nederlandse cicadenkenners verdient.

Op de eerste 7 blz. worden de morphologische kenmerken der Jassidae beschreven, waarbij men ter completering aangewezen is op de inleiding, gebruikt in het werk der Typhlocybidae.

Op blz. 12 en 13 vindt men een determinatietabel, die de 13 subfamilies ontsluit. Daarna volgt een tabel, waarmee in één ruk (blz. 14—38) de 98 genera op naam gebracht kunnen worden. De tabel is gebaseerd op gemakkelijk waar te nemen kenmerken, die zoveel mogelijk gelden voor beide sexen. Om dit te kunnen doorvoeren, moesten dikwijls details betreffende morphologie en kleur worden gebruikt, die geen generieke waarden bezitten. Volkomen onafhankelijk hiervan zijn natuurlijk in het verdere verloop van het werk de genera, volgens hun specifieke kenmerken onder bijbehorende subfamilies en tribi ondergebracht. In totaal worden 321 soorten besproken (24 novae species). De diagnosen zijn uitvoerig, maar exact, de 1212 afbeeldingen (meestal van het genitale apparaat) zeer duidelijk. Vanzelfsprekend konden geen biologische gegevens toegevoegd worden, om de doodeenvoudige reden, dat deze er practisch niet zijn.

Wel worden, zo mogelijk, de biotopen aangegeven, al blijven dit nog grotendeels gemeenplaatsen als: „Dans les lieux humides”, „dans les incultes”, „plantes basses” etc. Hier ligt nog een onontgonnen, maar moeilijk terrein braak! Op het eind van het boek (blz. 447—462) volgen aanvullingen en correcties, betrekking hebbend op deel 31 (Typhlocyidae). Helaas missen we een literatuurlijst. Dit is bepaald jammer, daar vele literatuurgegevens, die in de tekst verwerkt zijn, van recente datum zijn.

Voor de studie der Jassidae van ons land is het onderhavige werk een belangrijke uitkomst. Het deeltje van Blöte in de Fauna van Nederland (Homoptera (QXXI), aflevering II, 1927), is nl. in vele opzichten verouderd en behandelt slechts een tot nu toe nog onbepaald percentage der Nederlandse soorten. Vergelijken we de Naamlijst van RECLAIRE (1944, Ent. Ber. (261/263) 11 : 106—123) met het werk van RIBAUT, dan kunnen we ten aanzien van de tot dan toe in Nederland en aangrenzend gebied waargenomen Jassidae het volgende opmerken:

Op één na alle bij ons inheemse soorten en, op enkele uitzonderingen na, ook die van het aangrenzende gebied, worden door RIBAUT besproken. Het verdient aanbeveling, om de paats van *Deltocephalus biermani* Blöte 1927, (Arnhem, Vlodrop, Swalmen, Maastricht, typen (♂ en ♀) in collectie-MAC-GILLAVRY) in het moderne systeem vast te leggen. Deze soort wordt door RIBAUT niet vermeld. De veranderingen op nomenclatorisch gebied zijn zo talrijk, dat het niet doenlijk is hier uitvoerig op in te gaan. Talrijke geslachtsnamen werden gereviseerd, nieuwe ingevoerd, vele soorten bij andere genera ingedeeld, enz. Slechts zij hier vermeld, dat de genera *Ulopa* en *Ledra* niet meer onder de Jassidae wordt ondergebracht. Het lijkt me gewenst om van de door RECLAIRE gebruikte volgorde van OSHANIN af te stappen en de systematiek van RIBAUT, die ons in alle opzichten betrouwbaar gedocumenteerd lijkt, te volgen. Te hopen is, dat er nu een stabilisatie in de nomenclatuur van deze lastige insectengroep intreedt. De verwarring tot nu toe ten gevolge van de zeer uiteenlopende opvattingen der divers auteurs was wel erg groot. Welke van de in het besproken werk vermelde soorten nog in ons land aangetroffen kunnen worden, zal het meer intensieve faunistische onderzoek, dat momenteel in ons land verricht wordt, uitwijzen.

Ik moge dit belangrijke en originele werk in de aandacht van onze serieuze onderzoekers aanbevelen. Ik schrijf „serieuze”! Immers het aantal soorten, dat men zonder microscopisch onderzoek van het genitale apparaat op naam kan brengen, is zeer klein geworden. Het is te hopen, dat ook de resterende families door RIBAUT op een dergelijke voortreffelijke manier worden bewerkt. — R. H. COBBEN.

Macrolepidoptera van Vlieland. Naar aanleiding van het artikel van de heer CAMPING over de Macrolepidoptera van Vlieland in Entomologische Berichten 14 : 273 wil ik hier twee aanvullende vangsten vermelden die zich in mijn collectie bevinden:

Herse convolvuli L., een prachtig gaaf ♂ ex. ving ik op 25.VIII-1948 tegen een afrastering in het dorp.

Crocallis elinguaris L., in een natte vallei op 25-VIII-1948 gevangen.

C. J. VERHEY, Van Bleyenburghstr. 8, Dordrecht.

Cryphia raptricula Schiff. Hoewel minder spectaculair dan de recente uitbreiding van *Araschnia levana* L., gebeurt die van *raptricula* toch op dezelfde wijze. Alleen gaat het wat minder snel. Toen ik kort geleden de collectie van de heer K. N. NIEUWLAND te Amersfoort doorkeek, bleek ook deze een kleine serie aldaar in 1952 gevangen exemplaren te bevatten. De soort zit dus al veel westelijker dan we wisten en stellig ook noordelijker dan Apeldoorn, waar zij nu reeds zo gewoon is. Ook van deze vlinder moeten we de verdere uitbreiding zo nauwkeurig mogelijk zien bij te houden! — LPK.

595.706492

.E61

INSECTS

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

No. 342

Deel XIV

1 Dec. 1953

Adres der Redactie :

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

INHOUD: **M. Hardonk:** In memoriam Henri Charles Louis van Eldik 1890-1953 (p. 389). — **A. J. Besseling:** Nederlandse Hydrachnellae XXXIII (p. 391). — **F. G. A. M. Smit:** Monstrosities in Siphonaptera IV (p. 393). — **Eduard Wagner:** Zwei neue Amblytylus-Arten aus Nordafrika (Hem. Het. Miridae) (p. 401). — **G. L. van Eynhoven:** Verslag van de Buitengewone Vergadering en 85e Wintervergadering (p. 405). — **Verkrijgbare publicaties** (p. 406). — **Lijst van de Leden der Nederlandsche Entomologische Vereniging** (p. 407). — **Lijst van de Leden der Afdeling voor Toegepaste Entomologie** (p. 421). — **Korte mededelingen:** (p. 390: **P. Benno, H. G. van Galen, T. H. van Wisselingh, Mededelingen.**)

IN MEMORIAM HENRI CHARLES LOUIS VAN ELDIK 1890-1953

Op 9 October jl. overleed, tengevolge van een val met een bromfiets, de Heer VAN ELDIK, lid van onze vereniging sinds 1920. VAN ELDIK, Hans voor zijn vele vrienden, was reeds als jongen van 15 jaar een enthousiast keververzamelaar en een liefhebber van de natuur in al haar vormen. Zijn vader was al vroeg gestorven, zodat de jonge Hans de zorg voor zijn moeder moest overnemen. Toch vond hij tijd voor zijn liefhebberij en voor studie in boeken, op de oude boekenmarkt gekocht met moeizaam gespaard geld. In 1906 was hij al lid van de Nederlandse Natuurhistorische Vereniging.



De jonge VAN ELDIK werd door Dr EVERTS ontdekt en wegwijs gemaakt in de coleopterologie. Uit dit contact groeide een blijvende vriendschap, die echter niet de enige was, die Hans schiep en verkreeg. Zijn opgewektheid, eenvoud en enthousiasme, zijn grote bereidwilligheid iedereen te helpen, maakten hem tot een vriend van

velen. Talrijke jonge entomologen hebben daarvan dankbaar gebruik gemaakt en werden vrienden van hem.

VAN ELDIK's grootste belangstelling ging uit naar de Coleoptera — hij werkte daarvoor mede aan het Meijendel-onderzoek — maar daarnaast legde hij een rijke Odonaten-collectie aan, verzamelde schelpen, bijen en tenslotte begon hij met vlinders, alles even enthousiast en intensief. Zijn echtgenote en dochter deelden in deze belangstelling en vergezelden hem dikwijls op zijn tochten.

DIV. INS. —
U. S. NATL. MUS.



DEC 21 1953

VAN ELDIK las en studeerde veel. Hij had zich geleidelijk een uitgebreide natuurhistorische en daarnaast een philosophische bibliotheek opgebouwd.

Hij hoopte, als hij zich over niet al te lange tijd zou kunnen terugtrekken uit zijn zaak, volop tijd te vinden voor zijn liefhebberijen. Het was hem niet toegedacht.

Hans, we zijn je dankbaar voor al je hulpvaardigheid en je vriendschap. We zullen je niet gauw vergeten.

M. HARDONK.

Korte mededelingen

De Paarse Houtbij (*Xylocopa violacea* L.) — Telkens weer bereiken ons van links en rechts berichten over nieuwe waarnemingen van deze mooie bijensoort, ook van buiten Zuid-Limburg. Een overzicht van de verschillende vindplaatsen, in de loop der opeenvolgende jaren verzameld, doet mij vermoeden, dat de verspreiding van deze Bij in ons land bezig is merkwaardige wijzigingen te ondergaan en alleszins onze aandacht waard is!

Teneinde echter zo volledig mogelijke gegevens te verkrijgen, zou ik op alle lezers een beroep willen doen, om mij persoonlijk te berichten, waar en wanneer zij de Paarse Houtbij hebben waargenomen — of nog zullen waarnemen in de komende seizoenen. Zo mogelijk met opgave van het aantal en de sexe!

Men vergewisse er zich echter van, inderdaad met *Xylocopa* te doen te hebben! De ondervinding heeft me geleerd, dat vooral de ♂♂ door buitenstaanders nog wel eens verwisseld worden met donkere (of zelfs geheel zwarte) exemplaren van *Psithyrus* ♀♀ (Koekoekshommels). In de vlucht zijn deze niet altijd zo gemakkelijk met zekerheid te onderscheiden!

Ingeval men dode of opgezette exemplaren voorhanden heeft, zou ik willen aanbevelen, deze meteen even op te zenden, voor de zekerheid. Het levende materiaal kan men voorlopig beter sparen, want „gewoon” is *Xylocopa* op de meeste plaatsen nog allerminst!

P. BENNO, Capucijnenklooster, Grave.

Eupithecia tantillaria Boisduval. Ik vond de vlinder in 1953 bij De Steeg en Winterswijk, twee nieuwe vindplaatsen dus. Ik deed de ervaring op, dat hij tussen 9 en 12 uur uit de pop schijnt te komen. Toen ik om 9 uur langs de vindplaats kwam, kon ik geen enkel ex. vinden, maar toen ik op de terugweg, om ruim 12 uur, weer langs de rij oude sparren kwam en nog eens ging kijken, trof ik er een vrij behoorlijk aantal aan.

H. G. VAN GALEN, Haartse Straat, Aalten.

Cucullia absinthii L. Overal in Zuid-Limburg, waar ik *Artemisia* zag, heb ik deze plant dit jaar uitgeklopt. Bij Wijlre had ik succes en vond ik zes rupsen. Ze waren alle na drie dagen verpopt, zodat ik vrees in September wat te laat geweest te zijn.

T. H. VAN WISSELINGH, Vogelenzangse weg 22, Aerdenhout.

Aangeboden. Een in zeer goede toestand verkerend exemplaar van TER HAAR-KEER, Onze Vlinders, derde druk, voor f 45.

G. J. FLINT, Tjoenerstraat 4, Deventer.

Sluiting van de Bibliotheek. In verband met ingrijpende restauratie-werkzaamheden zal de Bibliotheek ongeveer 2 maanden gesloten moeten zijn. Gedurende die tijd zullen geen boeken kunnen worden uitgeleend en evenmin zullen zij ter plaatse ter inzage kunnen worden gegeven.

Wij hopen, dat ongeveer half Januari alles weer normaal zal kunnen functioneren.

G. L. VAN EYNDHOVEN, Secretaris.

De Redactie houdt zich aanbevolen voor toezending van copij.

Nederlandse Hydrachnellae XXXIII

door

A. J. BESSELING

Limnesia connata Koen. 1895. Adulti van deze soort vertonen bij gunstige belichting soms een netvormige huidstructuur, die moeilijk waarneembaar is, en dan nog alleen op de rugzijde.

Het teleiophaanorgaan bestaat uit 2 nappen. Het is afgebeeld in fig. 1, onder het genitaalorgaan van de nymfhe.

Unionicola inusitata Koen. 1914. In Augustus 1947 vond ik in het Nieuwe Wiel bij Haarsteeg een ex. van *Anodonta piscinalis* (Nilss.), dat door Mevr. W. S. S. v. D. FEEN-V. BENTHEM JUTTING als zodanig werd gedetermineerd. Het onderzoek van mantel en kieuwen leverde geen parasieten op, maar deze werden aangetroffen op een andere en niet verwachte plaats, nl. tussen de papillen rondom de instromingsopening. Daar werden een 15-tal teleiophaan-stadia gevonden, in verschillende graad van ontwikkeling. Doordat grootte en kleur met de omringende papillen overeen kwamen, werden zij eerst over het hoofd gezien, hetgeen vermoedelijk wel meer gebeurd is.

De teleiophanen zaten met de nymphale palpen vast in het weefsel van de gastheer verankerd. De grote laterale uitsteeksels aan PIV dragen hiertoe veel bij. Bij het los-prepareren werd telkens een stukje weefsel van de gastheer medegenomen. In een enkel geval bleek het niet mogelijk de palpen los te maken en bleven deze met het max.-orgaan achter.

De lengte van de nymphen varieert van 670—730 μ . De kleur is lichtbruin, de lichaamsrand hyalien. De omtrek is vermoedelijk stomp-ellipsvormig.

De palpen zijn kort. PIII draagt med.-lateraal een lang haar. PIV bezit lateraal even boven het midden een grote haarkegel. De mediale haarkegel en de distale chitine-stift zijn zeer klein. PV is korter dan PIV.

Er zijn links en rechts twee achter elkaar liggende nappen; de platen zijn tussen deze nappen versmald. Lateraal van de napplaten wordt een papil aangetroffen, die vóór de lichaamsrand ligt.

De poten hebben veel lange en stevige borstels, enkele van die aan de eerste poten zijn duidelijk geribd en stomp. 4P4 bezit 3 borstels, $\pm \frac{3}{4} \times$ zo lang als 4P5. Dit lid bezit twee van die borstels, zo lang als 4P6, en nog een, half zo lang als 4P6. Al deze borstels zijn naaldvormig, niet geveerd en m.i. geen zwemharen. Ook aan andere pootleden zijn geen zwemharen aanwezig. De klauwen zijn in het bezit van een zeer fijne dorsale nevenklauw.

Het teleiophaanstadium varieert in lengte van 760—930 μ . Het derma is vlak-papilleus, in de omtrek van het teleiophaanorgaan korrelig. Dit laatste orgaan ziet er uit als afgebeeld in fig. 2. De nappen zijn bolvormig en buiten op het teleioderma gelegen (fig. 3).

Het ♀ bezit een legapparaat als *U. aculeata*, doch smaller. Ook de borstels gelijken op die van *aculeata*. De voorste borstel is lang en vrij smal, de achterste korter en dikker. De voorste reikt bijna tot het einde van het legapparaat, de achterste reikt daar voor de helft overheen.

De nevenklauwen zijn bij het ♀ zeer duidelijk.

Deze soort is nieuw voor de fauna.

Midea orbiculata (O.F.M. 1776). In het Kooleven tussen Haaren en

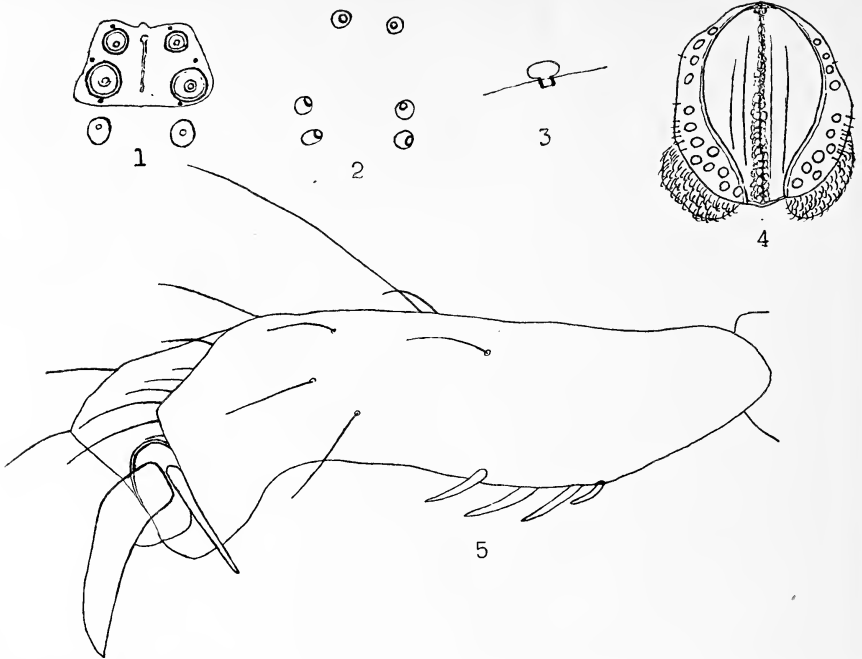


Fig. 1. Nymphaal genitaalorgaan en teleiophaanorgaan van *Limnesia connata* Koen. Fig. 2. Teleiophaanorgaan van *Unionicola inusitata* Koen. Fig. 3. Nap van het teleiophaanorgaan van *U. inusitata*. Fig. 4. Napplaten van *Midea orbiculata* (O.F.M.). Fig. 5. Afwijkend zesde lid van derde pootpaar van *M. orbiculata* (O.F.M.).

Udenhout werd van deze soort een ♀ aangetroffen, dat op enkele punten afwijkt van een normaal gebouwd ♀.

De lengte van bedoeld ♀ bedraagt 785 μ . Napplaten (fig. 4) achter breder dan normaal, naar voren onregelmatig versmald. Binnenrand niet half-cirkelvormig, maar meer s-vormig. Het aantal nappen valt niet buiten het normale, dat $2 \times 9 = 15$ bedraagt. Aan de achterzijden van de napplaten vindt men twee langgerekte veldjes, bezet met een groot aantal gekromde haartjes. Deze veldjes komen bij een normaal ♀ niet voor.

Aan de poten valt het zesde lid van het derde paar op (fig. 5). Dit lid is bij een normaal ♀ slank gebouwd, distaal iets verdikt, maar zonder enig bijzonder kenmerk. Bij het onderwerpelijke ♀ is dit lid gekromd en met verdikkingen, zodanig, dat dit lid ongeveer het midden houdt tussen dat van een normaal ♀ en een normaal ♂, bij welke dit lid sexueel omgevormd is. Eén klauw is zeer verdikt en vergroot, zonder nevenklauw en blad, geheel als bij het ♂. De andere klauw, in de figuur van boven te zien, heeft een nevenklauw benevens een zeer smal blad.

1P6 en 2P6 zijn distaal iets verdikt, 4P6 is distaal een weinig gekromd.

Het hier beschreven ♀ maakt, in het bijzonder door 3P6, de indruk een gynandromorph te zijn. Het lijkt mij niet uitgesloten, dat *M. expansa* Marsh. 1940 (Trans. Wisc. Ac. Sciences 32 : 138—139, Pl. IV, fig. 26—30) een dergelijk ♀ is.

Utrecht, Pres. Rooseveltweg 102 B, Maart 1953.

Monstrosities in Siphonaptera IV

by

F. G. A. M. SMIT

More cases of castration

Through the courtesy of Mr. J. COOREMAN of the Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique, Brussels, I have been able to examine a castrated male specimen of *Ctenophthalmus* (subgenus *Euctenophthalmus*), which was collected by J. BERNARD at Orchimont, Luxembourg, 20/25-III-1952, "sur rongeurs". Two representatives of the subgenus *Euctenophthalmus* occur in Luxembourg (*assimilis* (Taschenberg) and *congener congener* (Rothschild)) and at first it seemed difficult to identify the castrated specimen, since the two *Euctenophthalmus* mentioned were only known to differ in the genitalia. The effects of castration greatly reduce the taxonomic value of the genitalia, and in this instance practically destroyed it, since the genitalia of this specimen might belong to any member of *Euctenophthalmus*. A close comparison between males of *assimilis* and those of *congener*, however, revealed an additional character which separates the two forms: in *assimilis* the dorso-anterior part of sternum VIII of the male bears numerous minute spicules along the cuticular striae (Fig. 3), while in *congener* these spicules are absent (Fig. 4), though in exceptional instances very few may be present. The relevant part of sternum VIII of the castrated specimen under discussion is densely spiculate and therefore the specimen can be identified as *C. (E.) assimilis* (Taschenberg).

The whole of the genitalia of this specimen of *assimilis* is shown in Fig. 1. It will be seen that this type of castration is similar to that in the male of *Ceratophyllus gallinae* (Schrank) described by me in 1952: the entire phallosome is absent; the manubria and the apodeme of tergum IX are strongly reduced; the fixed process of the clasper is also extremely ill-developed and bears only two setae; the movable process of the clasper is entirely absent; sternum IX is malformed (especially its proximal arm), but the chaetotaxy of the apical part of the distal arm is quite normal. For comparison a figure is given of the genitalia of a normal specimen of *C. assimilis* (Fig. 2).

The condition found in the specimen described above and also in the *C. gallinae* described by me in 1952, could be called *complete castration*, and is easily recognizable as such, though to those who are not familiar with the effects of castration the phenomenon may be puzzling; no sensible taxonomist would describe specimens so obviously abnormal as new species or subspecies. However, castration can also appear in a less drastic form, the genitalia being only partly ill-developed or malformed. This type of castration, which I will call *partial castration*, is much less obvious than is complete castration and it is therefore not surprising that in a few such instances castrated specimens have been thought to represent new species. The following cases of partial castration have come to my notice:

(a) *Meringis walkeri*, described from a single male by HUBBARD in 1940, is said to be characterized by having two antesensorial setae each side and by the chaetotaxy of sterna VIII and IX; the holotype "was taken by the writer [HUBBARD] off an Oregon Pocket Mouse, *Perognathus parvus*

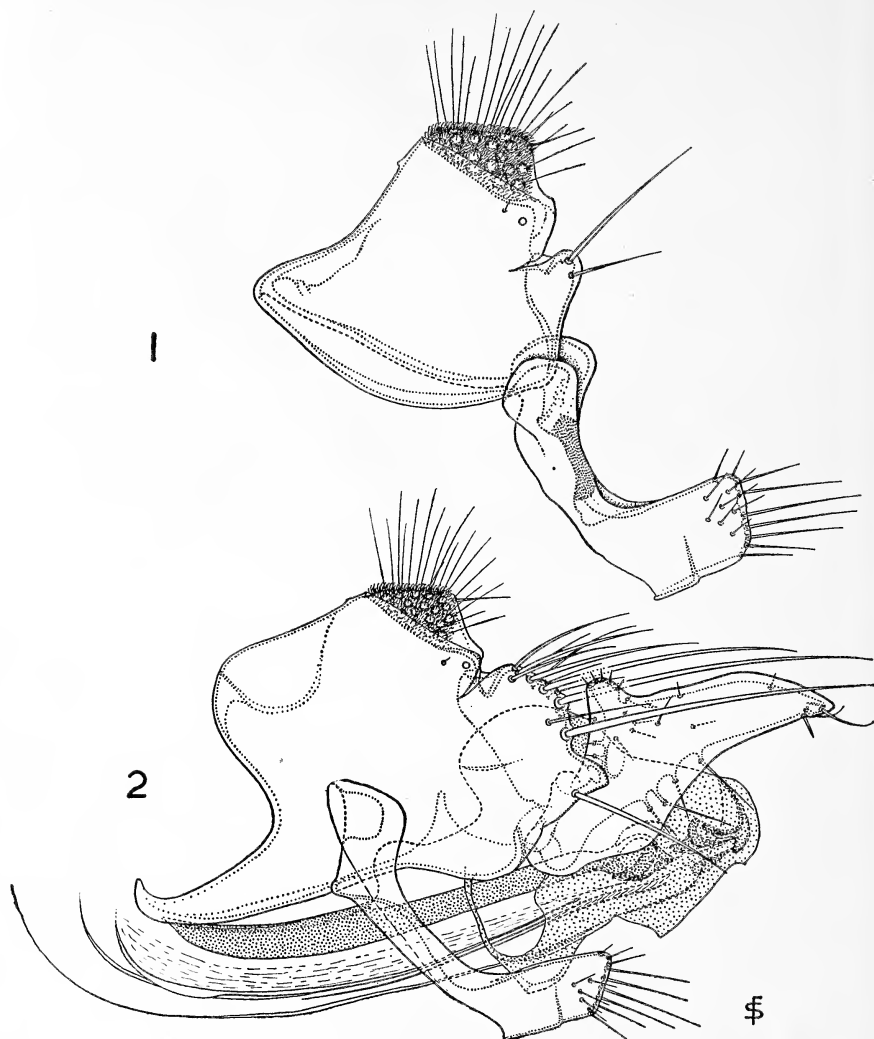
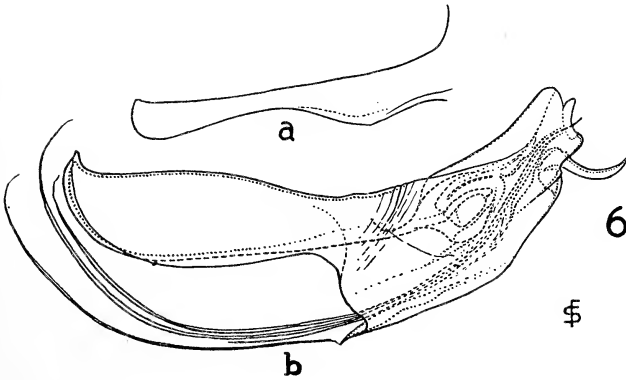
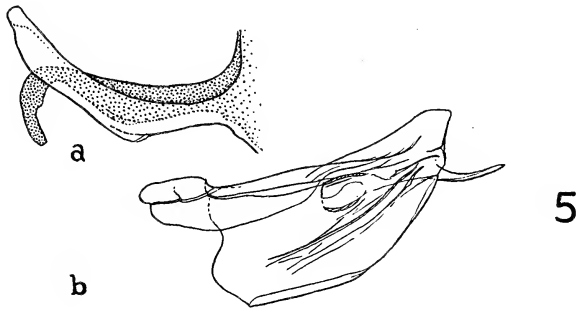
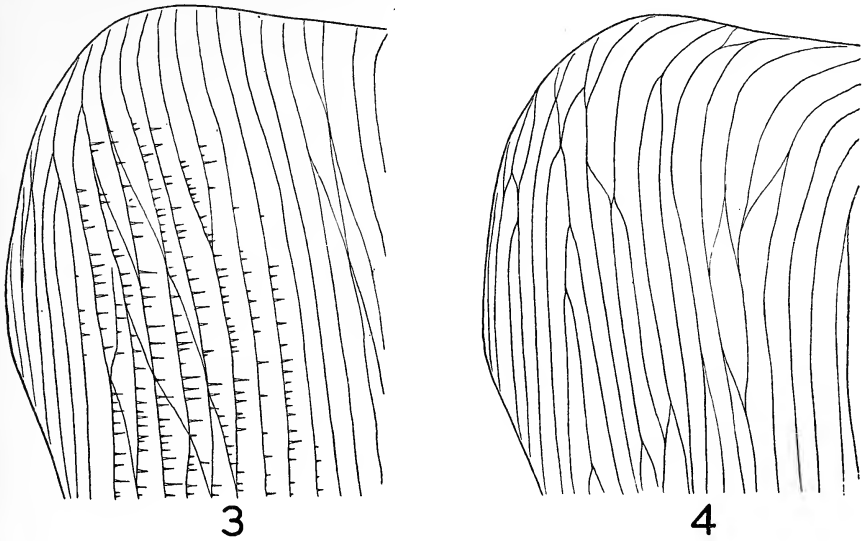


Fig. 1. *Ctenophthalmus assimilis* (Taschenberg). Genitalia of castrated male (from Orchimont, Luxembourg).

Fig. 2. *Ctenophthalmus assimilis* (Taschenberg). Genitalia of a normal male (from Nieuw en St. Joosland, Walcheren, Holland).

parvus Peale at a point in the Central Oregon desert 15 miles south of Boardman, Oregon (type locality) on May 12, 1939." (HUBBARD, 1940: 3). Having no access to the holotype, which is in the United States National Museum at Washington D.C., I enquired about it from Miss Phyllis T. JOHNSON, parasitologist at the Walter Reed Army Medical Center, Washington D.C., who most kindly offered to make drawings of the holotype and also of other specimens which are mentioned below. I am greatly indebted to her for having made the various drawings required and for allowing me to reproduce several of them in this paper (Figs. 7, 8, 10, 11, 12), for from these drawings a decision on the status of two



Figs. 3 and 4. Dorso-anterior part of sternum VIII of: 3. *Ctenophthalmus assimilis* (Taschenberg) ♂, 4. *Ctenophthalmus congener congener* (Rothschild) ♂. Fig. 5. *Delotelis hollandi* Smit. Partially castrated specimen (from Salmon Creek, Alaska).
a. Manubria, b. Phallosome.

Fig. 6. *Delotelis hollandi* Smit. Normal male specimen (holotype).
a. Manubrium, b. Phallosome.

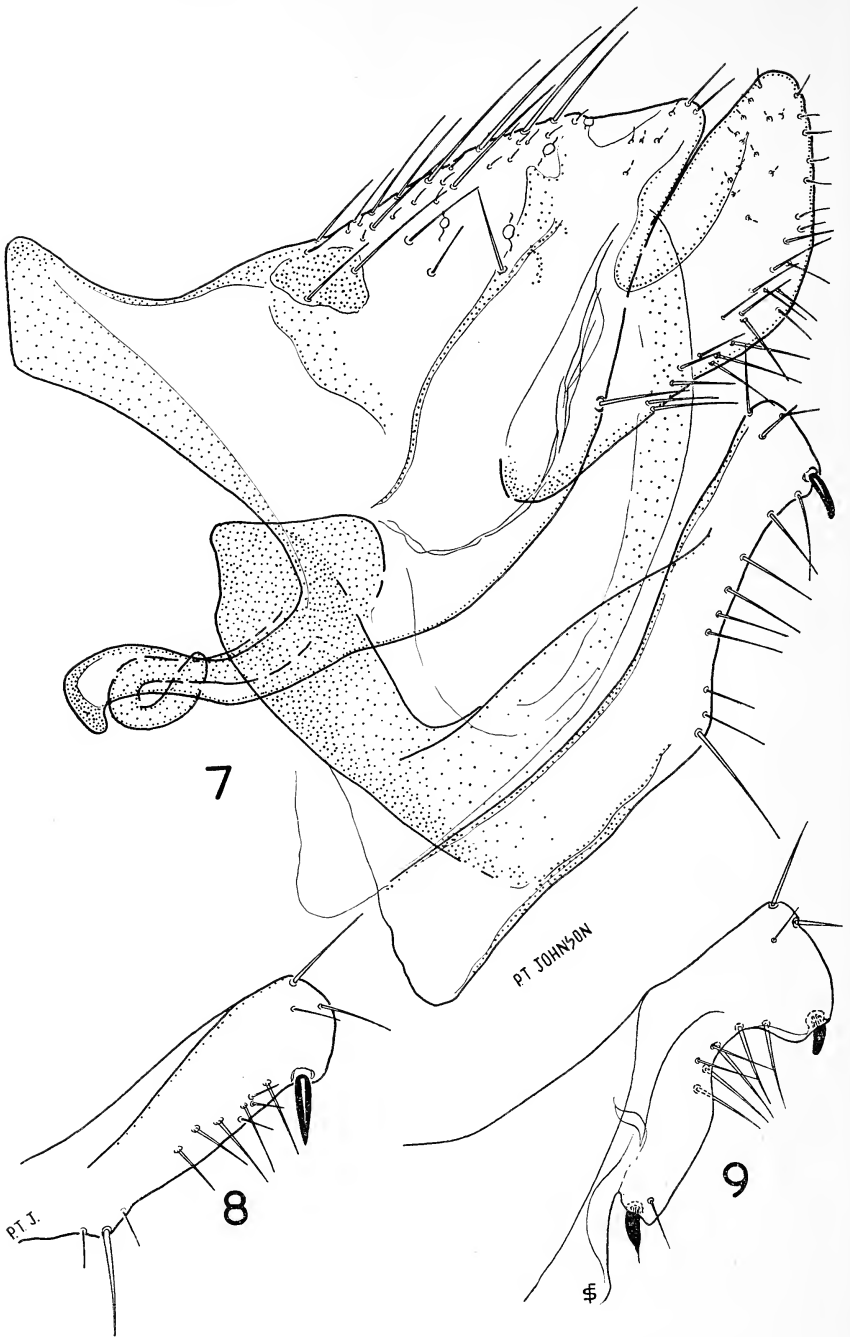


Fig. 7. *Meringis walkeri* Hubbard (holotype). Genitalia.

Fig. 8. *Meringis walkeri* Hubbard (from Hampton, Oregon). Distal arm of sternum IX.

Fig. 9. *Meringis parkeri* (Jordan) (from Adel, Oregon). Distal arm of sternum IX.

supposed species of *Meringis* can be made. The genitalia of the holotype of *Meringis walkeri* are shown in Fig. 7. They show the characteristics of a partially castrated specimen: the phallosome is much reduced, the manubria are distorted, and the chaetotaxy of sternum IX can be assumed to be abnormal, though sometimes this may be only slightly so. Partially castrated specimens are often difficult to identify, but the castrated holotype of *M. walkeri* agrees with *M. hubbardi* Kohls better than with any other species of *Meringis*. *M. hubbardi* has a fairly wide distribution, occurring in Oregon, Washington, California, Nevada and Idaho, and it has been collected in the area of Oregon where *M. walkeri* was found. Although the castrated specimen cannot be given a specific or subspecific status with any certainty, it seems advisable to regard the holotype of *Meringis walkeri* Hubbard as synonymous with *M. hubbardi* Kohls.

A second male specimen of *Meringis walkeri* (determined as such by HUBBARD) is in the United States National Museum; it was collected by C. A. HUBBARD at Hampton, Oregon, 6-X-1940, ex *Dipodomys ordi columbianus*. Miss JOHNSON informed me that this male has three antesensorial setae each side and the anterior margin of the fixed process of the clasper shows no preapical shallow concavity, characters which (in the group of *Meringis* to which this specimen of *walkeri* clearly belongs) only males of *M. parkeri* (Jordan) are known to possess. This specimen, too, is partially castrated and though as a result of this the chaetotaxy of sternum IX (Figs. 7, 8) differs in some respects from typical *parkeri* (Fig. 9), it is safe to assume, also on geographical grounds, that this castrated male of *M. walkeri* is in fact true *M. parkeri*. HUBBARD's later drawing (1947, fig. 191) of *walkeri* is markedly different in certain respects from that of 1940 and the specimen from Hampton is probably the one used by him for his 1947 figure.

(b) *Meringis jewetti*, described from three males by HUBBARD in 1940, is characterized by the possession of two antesensorial setae each side and by the chaetotaxy of sterna VIII and IX and by the shape of the latter sternum. The holotype and the two paratypes "were taken off Oregon Pocket Mice, *Perognathus parvus parvus* Peale, at the south city limits of Baker, Oregon (type locality), July 12, 1939." (HUBBARD, 1940: 4). One of these paratypes was kindly presented by Professor HUBBARD to the British Museum and was therefore available for study. This paratype proved to be partially castrated, and the holotype (Fig. 10) and paratype (Fig. 11) in the United States National Museum are also partially castrated, according to Miss JOHNSON, who kindly studied and drew these specimens for me. Apart from the type-series, there is another male specimen in the United States National Museum, collected by HUBBARD ex *Peromyscus maniculatus gambeli*, McDoel, Siskiyou County, California, 26-VIII-1942, and identified by HUBBARD as *Meringis jewetti*. Again, this specimen is also partially castrated (Fig. 12). One of the characteristics of castration in the genus *Meringis* proves to be that the distal arm of sternum IX is straighter than in normal specimens and the lobe on its posterior (ventral) margin is only poorly developed and the seta at the apex of this lobe is generally less spiniform than in normal specimens, varying from practically normal to being a long seta. This variability is not subspecific, since the three original specimens of *jewetti*,

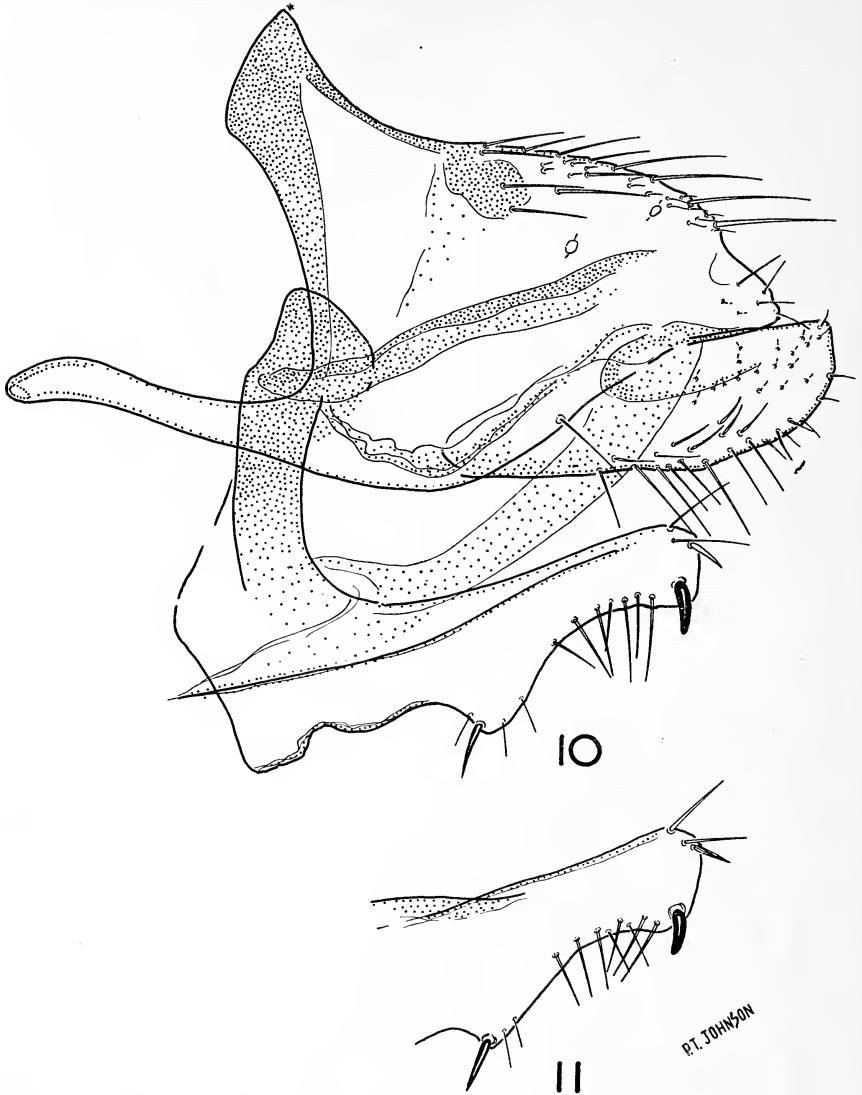


Fig. 10. *Meringis jewetti* Hubbard (holotype). Genitalia.

Fig. 11. *Meringis jewetti* Hubbard (paratype in U.S.N.M.). Distal arm of sternum IX.

all belonging to the same batch, all have differently shaped movable processes and the seta at the apex of the ventral lobe of sternum IX is fairly strongly spiniform in one of these three, subspiniform in another, and with hardly any tendency to be spiniform in the holotype.

The four known specimens of *M. jewetti* Hubbard (all males) are probably all castrates of *M. hubbardi* Kohls, for the only other at all likely identity would be *M. shannoni* (Jordan), but on the whole they fit *M. hubbardi* better; moreover, the type-series of *M. jewetti* was collected at Baker on the same day (but from a different host) as a male of *M. hubbardi*. It will therefore be advisable to regard *M. jewetti* Hubbard, which

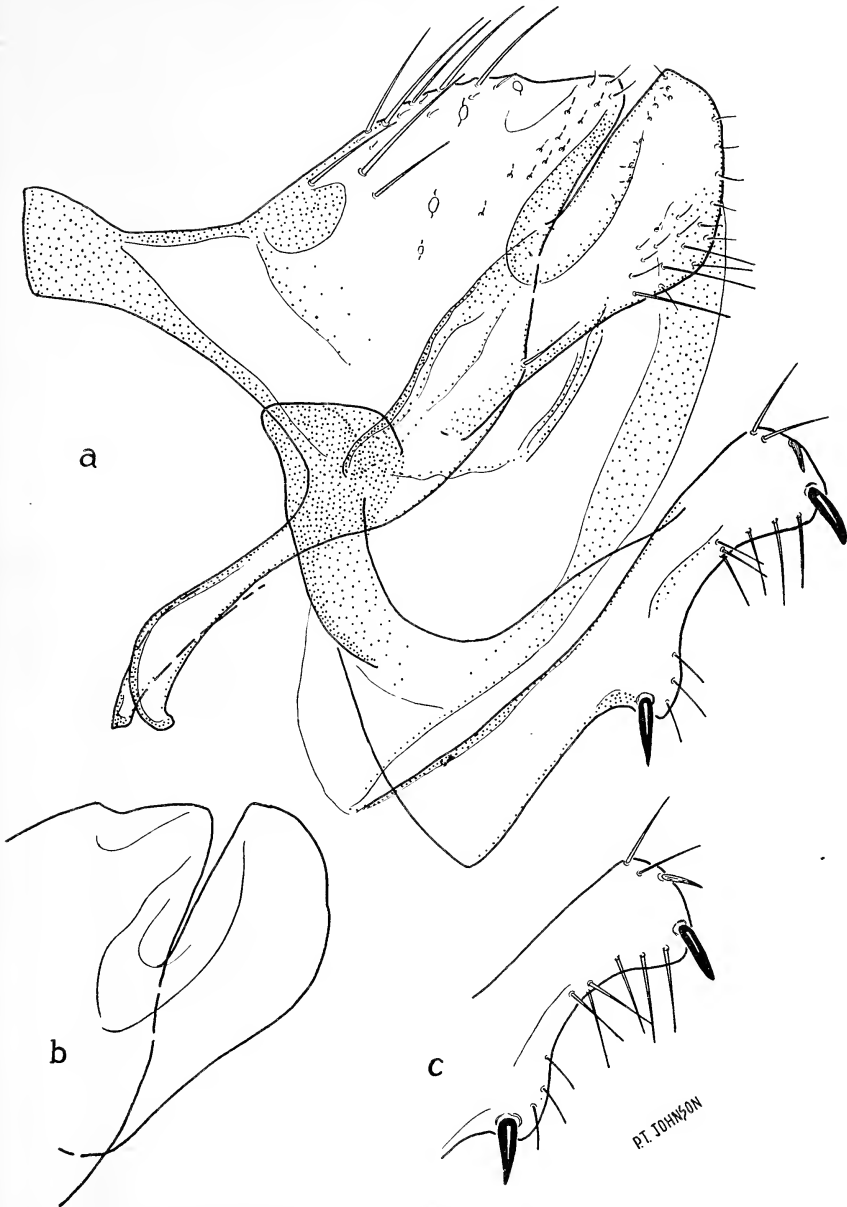


Fig. 12. *Meringis*, misdetermined as *jewetti* Hubbard (from McDoel, California).
 a. Genitalia. b. Outline of the clasper of the other side. c. Distal arm of sternum IX.

is only known from four castrated males, as synonymic with *Meringis hubbardi* Kohls.

(c) Through the courtesy of Dr. C. F. W. MUESEBECK of the U.S. Dept. of Agriculture, Bureau of Entomology and Plant Quarantine, Washington D.C., I have been able to study a male of *Delotelis hollandi* Smit, 1952, which was collected by R. B. WILLIAMS at Salmon Creek, Alaska

(3½ miles north of Juneau), 30-IV-1950, ex *Microtus* sp. Though the clasper and sternum IX are normally developed (thus rendering the specimen easily identifiable), the shape of the manubria is typical of partial castration (Fig. 5a), and so is also the strongly reduced phallosome (Fig. 5b); for comparison the manubrium and phallosome of a normal specimen are shown in Fig. 6.

(d) In the ROTHSCHILD collection of fleas at Tring there are three castrated males of *Malaraeus sinomus* (Jordan), all collected at Paradise, Arizona, two of the males being from "Mus sp.", 21-XI-1913, the third from a skunk, 1-XII-1913; collected by O. C. DUFFNER. The effects of castration in these specimens are more drastic than in the cases described above (a—c), but the case cannot be called one of complete castration: the phallosome is vestigial, the apodeme of tergum IX and the manubria are strongly reduced, sternum IX is slightly abnormal and the movable process of the clasper is present, but atypical.

The two types of castration can be recognized in general as follows:

Complete castration:

- (a) Phallosome entirely absent.
- (b) Movable process of clasper absent.
- (c) Corpus of clasper malformed.
- (d) Manubria not developed.
- (e) Sternum IX, especially its proximal arm, malformed.

Partial castration:

- (a) Phallosome present, but strongly reduced, sometimes even vestigial.
- (b) Movable process of clasper present, but (sometimes only slightly) abnormal and very variable in shape (tending to be narrower than in normal specimens) and in chaetotaxy.
- (c) Corpus of clasper not much modified, showing little variation.
- (d) Manubria distorted, often twisted apically, but not absent although generally reduced in length.
- (e) Sternum IX not strongly malformed, but its chaetotaxy usually slightly abnormal.

In both types of castration the affected specimens are distinctly larger than normal individuals; it is therefore not surprising e.g. that HUBBARD (1940: 3) remarked that "The holotype male [*Meringis walkeri*]..... is large for a *Meringis*, measuring 2.4 mm."

In all cases described above no clue could be found as to the nature of the possible causative agent of the phenomenon. In view of the fact that castration is apparently not rare in members of the Neotropical genus *Meringis*, it would be very much worth while if some American workers would try and find out the cause of castration in this genus.

References

- HUBBARD, C. A., 1940, A review of the fleas of the genus *Meringis* with two new species, *Pacif. Univ. Bull.*, **37** (5): 1—4, figs.
 ———, 1947, *Fleas of Western North America*. Ames, Iowa. pp. IX + 533, figs. 1—235.
 SMIT, F. G. A. M., 1952, Monstrosities in Siphonaptera III. *Ent. Ber.*, **14** (330): 182—187, figs. 1—4,
 British Museum (Natural History).
 The Zoological Museum. Tring, Herts., 13 February 1953.

Zwei neue Amblytylus-Arten aus Nordafrika (Hem. Het. Miridae)

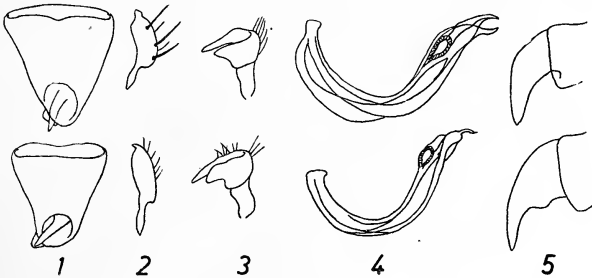
von

EDUARD WAGNER, Hamburg

Amblytylus longicornis, nov. spec.

Gestalt schlank, beim ♂ 4,5 ×, beim ♀ 3,9 × so lang wie das Pronotum breit ist. Färbung weisslich ockerfarben mit undeutlicher, dunkler Zeichnung, die stark an *A. albidus* Hhn. erinnert, aber viel weniger ausgeprägt ist. Fein hell behaart, ohne dunkle Haare.

Kopf gelbbraun mit heller Mittellinie und oft mit undeutlicher, rotbrauner Zeichnung. Scheitel beim ♂ 2,6 ×, beim ♀ 3,2 × so breit wie das kleine Auge. Fühler hellbraun, mit sehr feiner dunkler Behaarung; 1. Glied kräftig, beim ♂ 1,03 ×, beim ♀ 0,9 × so lang wie der Scheitel



Amblytylus, Genitalien des ♂

Obere Reihe: *A. longicornis*, nov. spec.; untere Reihe: *A. albidus* Hhn. Fig. 1. Genitalsegment von oben (22,5 ×). Fig. 2 rechter Genitalgriffel von innen (60 ×). Fig. 3 linker Genitalgriffel von links (60 ×). Fig. 4 Vesica des Penis (60 ×). Fig. 5 Theca, seitlich (60 ×).

breit ist; 2. Glied stabförmig, kräftig, auffallend lang, beim ♂ dicker als beim ♀ und 1,23 ×, beim ♀ 1,16 × so lang wie das Pronotum breit ist und beim ♂ über 3 ×, beim ♀ 2,7 × so lang wie das 1.; das 3. Glied 0,67—0,75 × so lang wie das 2. und etwa 2,5 × so lang wie das 4. Glied. Die beiden Endglieder schlanker und dunkler.

Pronotum mit heller Mittellinie und hellen Seiten, aber ohne dunklen Streif neben dem Seitenrande. Das Pronotum beim ♂ 1,50 ×, beim ♀ 1,37 × so breit wie der Kopf samt Augen. Halbdecken weisslich, die äussere Hälfte des Clavus, und des Corium innerhalb der Kubitalader oft dunkler. Membran hell, fast farblos, die kleinere Zelle ganz und die äussere Hälfte der grossen Zelle dunkel rauchbraun, hinter den Zellen und am Innenrande ein dunkler Längsstreif.

Genitalsegment des ♂ (Fig. 1) kegelförmig, schlank, aber gross. Rechter Genitalgriffel (Fig. 2) schlank, leicht gekrümmt, mit breiter, stumpfer Hypophysis und wenigen, aber auffällig dicken Borstenhaaren. Linker Griffel (Fig. 3) klein, kräftig, Hypophysis kurz, gerade; Sinneshöcker noch kürzer als die Hypophysis, kräftig, distal zugespitzt. Vesica des Penis (Fig. 4) kräftig, gleichmässig gekrümmt, distal mit 2 Chitinspitzen, die einander zangenartig gegenüberstehen, sekundäre Go-

nopore gross, von der Spitze entfernt. Theca (Fig. 5) klein, kurz, in der Mitte gekrümmt, distal zugespitzt.

L ä n g e: ♂ = 5,2—5,5 mm, ♀ = 4,1—4,7 mm.

A. longicornis n.sp. sieht auf den ersten Blick *A. albidus* Hhn. recht ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser Art leicht durch breiteren Scheitel, längere Fühler, längeren Schnabel und breiteren Kopf, das 1. Fühlerglied ist dagegen deutlich kürzer. Bei *A. albidus* Hhn. ist das 2. Fühlerglied beim ♂ + ♀ nur $0,90$ — $0,93 \times$ so lang wie das Pronotum breit ist und höchstens $2,5 \times$ so lang wie das 1. Glied; das 1. Glied ist dagegen beim ♂ $1,17 \times$, beim ♀ $1,03 \times$ so lang wie der Scheitel breit ist. Der Scheitel ist beim ♂ $2,4 \times$, beim ♀ $2,8 \times$ so breit wie das grössere Auge. Das Pronotum dagegen ist bei beiden Geschlechtern $1,7 \times$ so breit wie der Kopf. Das Genitalsegment des ♂ (Fig. 1) ist weit kleiner und etwas schlanker; der rechte Genitalgriffel (Fig. 2) viel feiner behaart, seine Hypophysis schlanker und spitzer. Am linken Griffel (Fig. 3) ist der Sinnesfortsatz viel breiter und stumpfer, die Hypophysis länger. Die Vesica des Penis (Fig. 4) hat distal nur 1 kleine, schlanke Chitinspitze. Die Theca (Fig. 5) ist grösser, distal schlanker und in der Mitte etwas erweitert; sie ist auch gleichmässiger gekrümmt.

Von allen übrigen Arten unterscheidet sich die Art leicht durch die grosse, schlanke Gestalt und die Färbung und Zeichnung der Membran. Ich untersuchte 12 ♂♂ und 4 ♀♀, die Herr Dr. H. LINDBERG, Helsingfors, in Marokko, Atlas major, Reraja 29.V.—15.VI.26 fing.

Holotypus und Paratypoide in der Sammlung H. LINDBERG, Helsingfors, Allotypoid und Paratypoide in meiner Sammlung.

Zum Schluss möchte ich Herrn Dr. H. LINDBERG, der mir das Material der Art zur Verfügung stellte, auch an dieser Stelle recht herzlich für sein liebenswürdiges Entgegenkommen danken.

2. *Amblytylus binotatus*, nov. spec.

Von verhältnismässig breiter Gestalt, $3,2 \times$ so lang wie das Pronotum breit ist. Das ♂ wesentlich kleiner als das ♀ und nur $0,75 \times$ so lang wie dieses. Oberseite dicht mit kräftigen, kurzen, schwarzen Haaren bedeckt, ohne helle Behaarung. ♀ gelblich ockerfarben, selten blassgelblich, ♂ blass graugelblich, seltener gelblich.

K o p f stark geneigt (Fig. 6), daher verhältnismässig kurz erscheinend, mit heller Mittellinie, beim ♂ oft dunkel gezeichnet. Stirnswiele stark vorstehend, distal stumpf gerundet. Scheitel beim ♂ $1,9 \times$, beim ♀ $2,5 \times$ so breit wie das grosse Auge. Fühler kurz und sehr dick, das 1. Glied beim ♂ $0,8 \times$ so lang, beim ♀ $0,63 \times$ so lang wie der Scheitel breit ist und fast so dick wie die Stirnswiele; 2. Glied (Fig. 9) beim ♂ $0,85 \times$, beim ♀ $0,71 \times$ so lang wie das Pronotum breit ist und bei ♂ + ♀ $3 \times$ so lang wie das 1.; es ist wesentlich dicker als bei allen verwandten Arten (Fig. 7 + 8); 3. Glied nur $0,67 \times$ so lang wie das 2. und ebenfalls auffallend kräftig; 4. Glied weniger als halb so lang wie das 3.; die beiden Endglieder oft dunkel.

P r o n o t u m mit heller Mittellinie (Fig. 12), die Seiten neben den Schwielen ungerandet. Scutellum mit heller Mittellinie, Schildgrund oft dunkler, zum mindesten neben der hellen Mittellinie. Halbdecken zweifarbig, im hinteren Teile des Corium zwischen Brachial- und Kubitalader ein weisslicher Fleck, der in der Regel von einem kräftigen braunen Ring

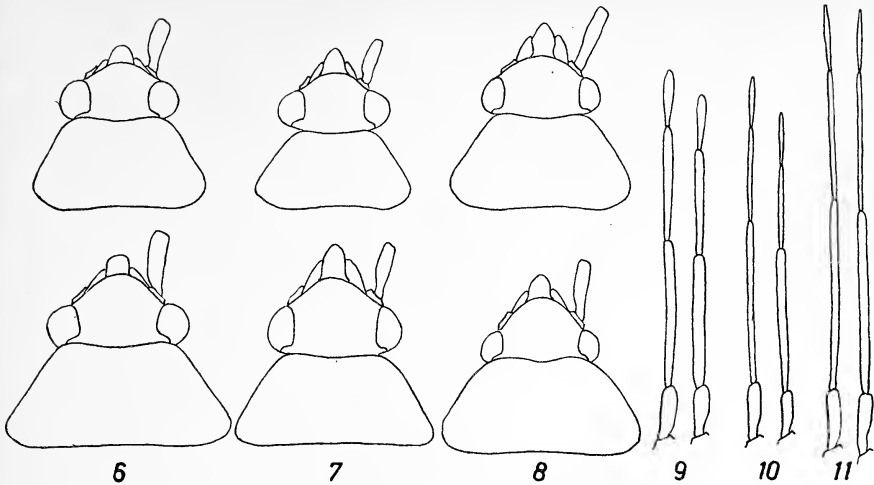
Fig. 6—11. *Amblytylus* (18 \times)

Fig. 6—8 Kopf und Pronotum, oben δ , unten φ . Fig. 9—11 Fühler, links δ , rechts φ . Fig. 6 + 9 = *A. binotatus*, nov. spec. Fig. 7 + 10 = *A. jani* Fieb. Fig. 8 + 11 = *A. nasutus* Kb.

eingeschlossen ist (Fig. 12). Dieser braune Ring setzt sich auf dem Cuneus fort und greift dann noch auf die Zellen der Membran über; von diesen ist die kleinere mit Ausnahme der Spitze dunkel, während, die grössere nur an der Spitze dunkel ist. Membran hell rauchbraun, Adern weisslich.

Unterseite von gleicher Farbe wie die Oberseite. Hinterränder der Segmente oft heller. Der helle Schnabel hat eine schwarze Spitze und reicht weit über die Hinterhüften hinaus, erreicht aber nicht die Mitte des Bauches. Beine hellgelblich, mit feiner, schwarzer Behaarung. Vorder- rand der Schenkel mit kräftigen Borsten. Schienen mit schwarzen Dornen. Tarsen hell, das 3. Glied schwarz oder schwarzbraun.

Genitalsegment des δ (Fig. 13, oben) klein und schlank, seine Seiten geschweift. Rechter Genitalgriffel (Fig. 14 oben) flach, eiförmig, Hypophysis lang, spitz und leicht gekrümmt. Linker Griffel (Fig. 15, oben) mit langer, schlanker Hypophysis, Sinnesfortsatz abgeflacht, aber zugespitzt, an der Spitze mit einer einzelnen, kräftigen Borste. Penis lang und schlank, wenig gekrümmt. Vesica (Fig. 16, oben) mit langer, schlanker Spitze, sekundäre Gonopore weit von der Spitze entfernt. Theca (Fig. 17, oben) schlank, winklig gebogen, distal stumpf.

Länge: δ = 3,5—4,1 mm, φ = 4,4—5,2 mm.

A. binotatus n.sp. muss wegen der dichten schwarzen Behaarung zu *A. nasutus* Kb. und *A. jani* Fieb. gestellt werden. *A. nasutus* Kb. hat jedoch weit schlankere, längere Fühler (Fig. 11), deren 2. Glied beim δ 1,0 \times , beim φ 0,94 \times so lang ist wie das Pronotum breit ist, der Scheitel ist beim δ 2,8—3,0 \times , beim φ 3,4—3,5 \times so breit wie das viel kleinere Auge (Fig. 8). Das Genitalsegment des δ (Fig. 13, Mitte) ist wesentlich breiter, der linke Griffel (Fig. 15, Mitte) hat einen weit breiteren, abgerundeten Sinneshöcker; die Vesica (Fig. 16, Mitte) ist kürzer und dicker und hat distal 2 deutliche Spitzen, die sekundäre Gono-

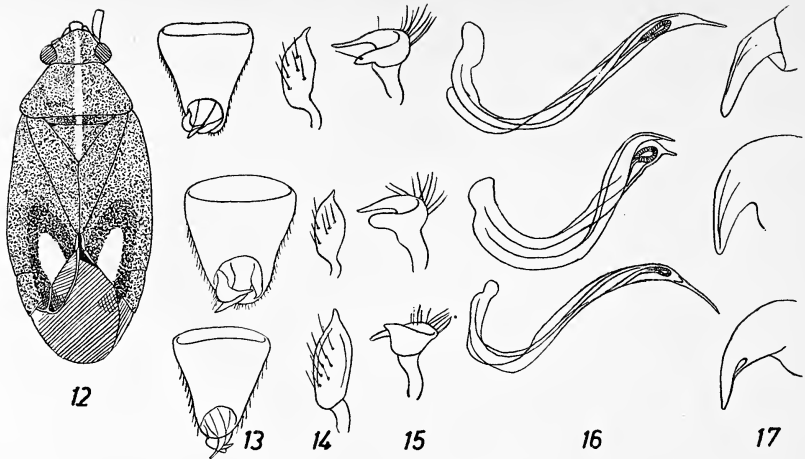
Fig. 12—17. *Amblytylus*

Fig. 12 ♀ von *A. binotatus*, nov. spec. (9 ×). Fig. 13—17 Genitalien des ♂, oben *A. binotatus*, nov. spec. Mitte *A. nasutus* Kb., unten *A. jani* Fieb. Fig. 13 Genitalsegment des ♂ von oben (18 ×). Fig. 14 rechter Griffel (48 ×). Fig. 15 linker Griffel (48 ×). Fig. 16 Vesica des Penis (48 ×). Fig. 17 Theca (48 ×).

pore liegt nahe der Spitze. *A. jani* Fieb. hat gleichfalls schlankere Fühler (Fig. 10), deren 2. Glied jedoch beim ♂ nur 0,95 ×, beim ♀ nur 0,8 × so lang ist wie das Pronotum breit ist. Der Scheitel (Fig. 7) ist hier beim ♂ 2,2 ×, beim ♀ 2,7 × so breit wie das Auge, die Gestalt ist schlanker und 3,4 × so lang wie das Pronotum breit ist. Die Vesica des Penis (Fig. 16, unten) ist noch länger und schlanker und trägt distal eine längere, schlankere Spitze.

Die eigenartige Zeichnung der Halbdecken, die bei zahlreichen Exemplaren undeutlich und verschwommen, bei anderen aber sehr ausgeprägt ist (Fig. 12) erinnert stark an *A. vittiger* Reut. und liess daher den Verdacht aufkommen, dass es sich bei dem hier vorliegenden Material um diese Art handeln könne, zumal REUTER bei seiner Beschreibung der Art als Fundort Oran und als Sammler SCHMIEDEKNECHT angibt. Dieser Verdacht bestätigte sich jedoch nicht; denn *A. vittiger* ist nicht nur hell behaart („flavicanti-pubescens, pilis nigris destitutus“), sondern bei ihm ist überdies das ♂ wesentlich grösser als das ♀ (♂ = 4,5 mm, ♀ = 3,5 mm), das 2. Fühlerglied beim ♂ 1,2 × so lang, beim ♀ etwas länger als das Pronotum breit ist und das 3. Fühlerglied nur halb so lang wie das 2., die Membran hat hinter dem hellen Fleck an der Cuneusspitze einen dunklen Streif und der Scheitel ist beim ♂ kaum 1,5 ×, beim ♀ fast 3,5 × so breit wie das Auge.

Ich untersuchte 9 ♂♂ und 17 ♀♀ aus dem Naturhistorischen Museum Wien, die sämtlich die Fundortangabe: „Oran, SCHMIEDEKNECHT“ tragen.

Holotypus und Paratypoide im Naturhistorischen Museum Wien, Allotypoid und Paratypoide in meiner Sammlung.

Herrn Dr. M. BEIDER vom Naturhistorischen Museum Wien, der mir die Tiere sandte, sei auch an dieser Stelle noch einmal bestens gedankt.

Hamburg-Langenhorn 1, Moorreye 103, Westdeutschland, Oktober 1952 — März 1953.

Verslag van de Buitengewone Vergadering en 85e Wintervergadering door

G. L. VAN EYNDHOVEN, Secretaris

De 85e Wintervergadering werd gehouden op Zondag 15 Maart 1953 in Hotel „Hof van Holland” te 's-Gravenhage. Hieraan vooraf ging een Buitengewone Vergadering. Aanwezig waren 43 leden.

De President, de heer **L. F. de Beaufort**, opent eerst de Buitengewone Vergadering en heet de aanwezigen welkom. Het enige punt van de agenda is een voorstel van het Bestuur om de Verslagen der Vergaderingen als afzonderlijke publicatie te laten vervallen en het op de vergaderingen medegedeelde te publiceren in de Entomologische Berichten. Het voorstel wordt aangenomen. Een en ander betekent een besparing van kosten en een verbetering in bibliographisch opzicht, terwijl toch ieder lid de Verslagen blijft ontvangen.

Hierna is aan de orde de 85e Wintervergadering.

Allereerst wordt als plaats van samenkomst voor de volgende Wintervergadering bepaald: Utrecht.

Vervolgens leest de heer **W. H. Gravestein** een brief voor van de heer **P. J. BRAKMAN**, waarin deze afraadt de zomervergadering te Bergen op Zoom te houden, zoals in het voornemen lag, omdat deze streek zeer te lijden heeft gehad van de watersnood en het ook tegenover de bevolking sympathieker is niet op dit ogenblik aldaar op excursie te gaan. De vergadering kan zich hiermede verenigen en kiest nu voor de a.s. Zomervergadering Arcen aan de Maas.

Daarna worden de volgende wetenschappelijke bijdragen medegedeeld:

- *G. A. Graaf BENTINCK: Nieuwe en zeldzame Lepidoptera in 1952 en eerder.
- *G. S. A. VAN DER MEULEN: Zeldzame en nieuwe Lepidoptera.
- *T. H. VAN WISSELINGH: Macrolepidoptera in 1952.
- *W. K. J. ROEPKE: *Acyphoderes hirtipes* uit Surinaams hout (Col.).
- *W. K. J. ROEPKE: *Appias* en *Delias* uit Indonesië (Lep.).
- *W. J. KABOS: Nieuwe Nederlandse Diptera.
- *W. J. KABOS: Diptera Brachycera van het eiland Schiermonnikoog.
- *W. H. GRAVESTEIN: Over 2 wantsen en één Psyllide, nieuw voor de Nederlandse fauna (Hemipt.).
- *Mej. C. N. COCK: Enige veranderingen en aanvullingen op de Naamlijst der Nederlandse Diptera. Culicidae.
- J. G. BETREM: Over de nieuwe publicaties: 1. R. B. BENSON — Symphyta (Hymenoptera) [bladwespen etc.] Section a and b. Handbooks for Identification of British Insects. vol. VI, Pt. 2a, 31.X.1951; Pt. 2b, 5.IX.1952. London, Royal Ent. Soc. of London. 10/— en 15/—. 2. R. E. SNODGRASS — A Textbook of Arthropod Anatomy. Comstock Publ. Ass. Ithaca (N.Y.). 1952.
- *M. HARDONK: *Comibaena pustulata* Hufn. f. *rosea* Cockayne (Lep., Geometr.).
- G. KRUSEMAN: Demonstratie van Hommels (*Bombus*) uit de Chinese provincie Fuking, hem welwillend geschonken door de heer P. H. VAN DOESBURG.
- *H. WIERING: Over enkele soorten van het genus *Prosopis* (Hym., Apid.).
- *G. L. VAN EYNDHOVEN: Le mâle de *Nycteridocoptes poppei* (Acar.).
- *J. H. SCHUIJRMANS STEKHOVEN Jr: De biologie van de luisvlieg van de duif (*Pseudolynchia canariensis*) (Dipt.).
- *Br. THEOWALD: A revision of the genus *Lucilia* Robineau-Desvoidy, based on a comparative study of the male and female terminalia (Dipt.).
- *J. DE WILDE: De photoperiode als oorzakelijke factor bij de diapause.
- C. DE JONG: Over het boek S. BREUNING — Études sur les Lamières (Novitates Ent., suppl. III, Le Moul't, Paris. Ca 1925—194....

(De met * gemerkte bijdragen zullen in 1954 in de Entomologische Berichten worden gepubliceerd).

Hierna sluit de Voorzitter de vergadering met dank aan de Sprekers.

Verkrijgbare publicaties

Voor leden der Nederlandsche Entomologische Vereeniging zijn verkrijgbaar bij de Bibliotheek, Zeeburgerdijk 21, Amsterdam (O.), voor zover de voorraad strekt:

Tijdschrift voor Entomologie, per deel	(f 20.—)	f 7.50
Entomologische Berichten, per nummer	(f 0.70)	„ 0.30
Verslagen van de Vergadering der Afdeling Nederlandsch Oost-Indië van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, per nummer	(f 0.70)	„ 0.30
Handelingen der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, van 1846—1858, met Repertorium	(f 2.65)	„ 1.33
Verslagen der Vergaderingen	(f 0.70)	„ 0.30
Handleiding voor het verzamelen, bewaren en verzenden van uitlandsche insecten	(f 0.55)	„ 0.42
Repertorium betreffende deel I—VIII van het Tijdschrift voor Entomologie		„ 0.53
Repertorium betreffende deel IX—XVI id.		„ 0.80
Repertorium betreffende deel XVII—XXIV id.		„ 0.80
Catalogus der Bibliotheek met supplementen I en II, 4e uitgave, 1938	(f 5.35)	„ 2.65
Idem, Supplement III, 1939	(f 0.55)	„ 0.21
Nieuwe catalogus der Tijdschriften in de Bibliotheek	(f 1.20)	„ 0.60
Oude catalogus der Bibliotheek, belangrijk omdat de boeken systematisch zijn gerangschikt		„ 2.65
J. Th. Oudemans & Snijder, Naamlijst van Nederlandsche Macrolepidoptera		„ 0.80
H. J. Lycklama à Nijeholt, Naamlijst van de Nederlandsche Microlepidoptera	(f 4.25)	„ 2.12
Idem, Aanteekeningen 1927	(f 1.10)	„ 0.53
F. M. van der Wulp, Catalogue of the described Diptera from South-Asia	(f 3.20)	„ 2.55
F. M. van der Wulp en Dr J. C. H. de Meijere, Nieuwe Naamlijst Nederl. Diptera	(f 2.15)	„ 1.06
Prof. Dr J. C. H. de Meijere, Naamlijst van Nederlandsche Diptera, afgesloten 1 April 1939	(f 4.25)	„ 2.12
Mr S. C. Snellen van Vollenhoven, Bijdragen tot de Fauna van Nederland; Naamlijst van Nederlandsche Schildvleugelige Insecten	(f 0.55)	„ 0.32
Jhr. Dr E. D. Everts, Lijst der in Nederland en het aangrenzend gebied voorkomende Coleoptera		„ 0.32
M. A. Lieftinck, Odonata neerlandica I & II, per deel	(f 5.35)	„ 3.18
Dr L. J. Toxopeus, De soort als functie van plaats en tijd, getoetst aan de Lycaenidae van het Australaziatisch gebied		„ 4.24
Dr H. Schmitz S. J., In Memoriam P. Erich Wasmann S. J., met portret en lijst zijner geschriften (450 titels)	(f 2.65)	„ 1.59
Dr A. Reclaire, Naamlijst Nederl. Wantsen	(f 6.40)	„ 3.18
Dr A. Reclaire, id., Suppl. 1 t/m 7, per stuk	(f 1.10)	„ 0.53
Feestnummer ter ere van Dr J. Th. Oudemans 1932 (Supplement T. v. E. deel 75)	(f 10.65)	„ 5.30
Dr J. Th. Oudemans, In Memoriam Jhr Dr Ed. J. G. Everts, met portret en lijst zijner geschriften (326 titels)	(f 2.65)	„ 1.59
Dr G. Kruseman Jr., Tabellen tot het bepalen van de Nederlandsche soorten der Genera <i>Bombus</i> Latr. en <i>Psithyrus</i> Lep.	(f 1.60)	„ 0.80
B. J. Lempke, Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera, deel 6, 8, 9, 10 en 11, per deel	(f 7.—)	„ 3.50
G. L. van Eynhoven, In memoriam Dr A. C. Oudemans, met portret en lijst zijner geschriften (584 titels)	(f 2.65)	„ 1.59
D. Mac Gillavry, In memoriam D. L. Uyttenboogaart en E. D. Uyttenboogaart-Eliassen, met portret en lijst der geschriften (130 titels)	(f 0.55)	„ 0.26
Een lijst van beschikbare overdrukken van de publicaties van Prof. J. C. H. de Meijere, Dr D. L. Uyttenboogaart, J. B. Corporaal en K. W. J. Bernet Kempers, e.a. is op de Bibliotheek aanwezig. Prijzen en details op aanvraag.		

De prijzen tussen haakjes () gelden voor niet-leden der Vereniging.

LIJST VAN DE LEDEN

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

OP 1 NOVEMBER 1953,

MET OPGAVE VAN HET JAAR HUNNER
TOETREDING, ENZ.

(De Leden, die het Tijdschrift voor Entomologie ontvangen, zijn met een *, de leden voor het leven met een §, de Leden der Afdeling voor Toegepaste Entomologie met een + aangeduid).

ERELEDEN.

- *Prof. Dr R. Jeannel, p/a Muséum National d'Histoire Naturelle, 45bis, Rue de Buffon, Paris (Ve). 1936.
- *Dr S. A. Neave, C.M.G., O.B.E., Mill Green Park, Ingatestone, Essex (England). 1946.
- *Prof. Dr F. S. Bodenheimer, Hebrew University, Jerusalem (Palestina). 1948.
- *Dr Karl Jordan, Zoological Museum, Tring (Herts.), England. 1948.
- *Prof. E. Séguy, Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Entomologie, 45bis Rue de Buffon, Paris (Ve). 1948.
- Prof. Dr Pierre Bonnet, Laboratoire de Zoologie, Faculté des Sciences, Toulouse, France. 1951.
- Prof. Dr L. Chopard, Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Entomologie, 45bis, Rue de Buffon, Paris (Ve). 1951.
- Dr Ch. Ferrière, 57, Route de Florissant, Genève, Suisse. 1951.
- Prof. Dr G. F. Ferris, Stanford University, Stanford (Cal.), U.S.A. 1951.
- Prof. Dr P. P. Grassé, 105, Boulevard Raspail, Paris (VIe). 1951.
- Prof. Dr B. Trouvelot, Station Centrale de Zoologie Agricole, Route de Saint-Cyr, Versailles. 1951.
- Dr Eugen Wehrli, Claragraben 23, Basel, Schweiz. 1951.
- Prof. Dr V. B. Wigglesworth, Department of Zoology, Downing Street, Cambridge, England. 1951.
- Dr C. B. Williams, Rothamsted Experimental Station, Harpenden, Herts., England. 1951.
- Prof. Dr A. J. T. Janse, 541, Adcock Street, Gezine, Pretoria, S. Africa. 1952.
- Prof. Dr W. K. J. Roepke, Diedenweg 12, Wageningen. 1953.
- Dr B. P. Uvarov, British Museum (Natural History), Cromwell Road, London S.W. 7. 1953.

BEGUNSTIGERS.

- §*Het Koninklijk Zoölogisch Genootschap „Natura Artis Magistra”, *Amsterdam (C.)*. 1879.
- §De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, *Haarlem*. 1884.
- §Mevrouw de Wed. J. P. Veth, geb. v. Vlaanderen, *'s-Gravenhage*. 1899.
- §Mevrouw J. J. Hacke, geb. Oudemans, *Huize „Schovenhorst”, Putten (G.)*. 1923.
- §C. A. Oudemans, *Oude Delft 212, Delft*. 1929.
- §Mevrouw J. S. Oudemans, geb. Hoeksma, Arts, *Oude Delft 212, Delft*. 1929.
- §Dr Ir A. H. W. Hacke, *Prinses Mariannelaan 24, Voorburg*. 1929.
- §Mej. C. C. Oudemans, *Frederik Hendriklaan 38, 's-Gravenhage*. 1930.
- §Mevrouw C. A. H. Lycklama à Nijeholt, geb. Tabingh Suermondt, *Twaalf Apostelenweg 75, Nijmegen*. 1933.
- Koninklijk Instituut voor de Tropen, *Mauritskade, Amsterdam (O.)*. 1948.
- Teyler's Stichting, *Spaarne, Haarlem*. 1948.
- *H. Prakke, *Bosweg 103, Apeldoorn*. 1949.
- Mevr. A. Corporaal-van Rienderhoff, *Churchillaan 232II, Amsterdam (Z.)*. 1952.

CORRESPONDERENDE LEDEN.

- Dr L. Zehntner, *Reigoldswil, Baselland (Zwitserland)*, 1897.
- Dr H. Schmitz S.J., Aloisius College, *Bad Godesberg 22A, Nordheim, Brit. Zone (Deutschl.)*. 1921.
- Dr M. Goetghebuer, *Rue Neuve St. Jacques 39, Gent (België)*. 1948.
- Dr V. Lallemand, *Avenue Winston Churchill 4, Uccle (België)*. 1950.
- *Prof. Dr Marc André, Museum d'Histoire naturelle, *61, Rue de Buffon, Paris (Ve)*. 1951. — Acari.

BUITENLANDSE LEDEN.

- Dr H. Schouteden, Directeur van het Museum van Belgisch Congo, *Tervuren, België*. — (1906—07).
- Corn. J. Swierstra, *„Eland Huis”, Kerkstraat 389, Pretoria*. — (1908—09).
- *James E. Collin, *„Rayland”, Newmarket, Engeland*. — (1913—14).
- Bibliotheek der R. Universiteit, *Lund, Zweden*. — (1915—16).
- Prof. Dr Felix Rüschkamp, Hochschulprofessor, *Koselstrasse 15, Frankfurt a.M.*. — Coleoptera (1919—20).
- Dr A. Clerc, *7, Rue de Montchanin, Paris (XVIIe), Frankrijk*. — Coleoptera, vooral Curculionidae orb. terr. (1926—27).
- Prof. N. Bogdanov—Katjkov, Instituut voor toegepaste Zoölogie en Phytopathologie, *Troizkij str., 9, apt. 8, Leningrad, U. S. S. R.*. — Oeconomische Entomologie en Tenebrionidae (1928—29).
- John D. Sherman Jr., *132, Primrose Ave., Mount Vernon, N.Y.*. U. S. A. — Bibliographie. (1930—31).

- *F. J. Spruyt, *Nematode Research Laboratory, Hicksville L.J., N.Y., U.S.A.* — (1933).
Miss Th. Clay, 18, *Kensington Park Gardens, London W.11.* — Ectoparasieten (1938).
- *C. Koch, *Transvaal Museum, P.O. Box 413, Pretoria, Z. Afr.* — (1939).
- *Dr J. C. van Hille, *Rhodes University College, Grahamstown, Z. Afr.* — Coleoptera. (1950).
- *Prof. J. Omer-Cooper, *Rhodes University, Grahamstown (Z.Afr.)* — (1951).
- *S. G. Kiriakoff, *Brabantdam 96, Gent, België.* — Lepidoptera (1952).
A. J. Gaj, *Warszawska 14/5, Krakov 2, Polen.* — (1953).
J. Winters, c/o Mr. Geo. W. Clinton, R.R. 7, *St. Thomas (Ont.), Canada.* — (1953).

GEWONE LEDEN.

- K. Alders, *Verspronckweg 68, Haarlem.* — Lepidoptera (adspirant-lid 1950).
- *A. Amir, *Oude Gracht 227bis, Utrecht.* — Lepidoptera (1948).
- § *S. L. Andersen, *Hoendiepstraat 56, Amsterdam (Z.)* — Lepidoptera (1943).
- + *Ir G. W. Ankersmit, *Grindweg 46, Wageningen.* — Toegepaste Entomologie (1952).
- *A. Asher & Co, *Herengracht 386, Amsterdam (C.)*. — (1952).
Prof. Dr G. P. Baerends, *Zoölogisch Laboratorium, Rijksstraatweg 78, Haren (Gr.)*. — Algemene Entomologie (1941).
- *H. A. Bakker, *Leuvensestraat 20, Scheveningen.* — Neuroptera (1942).
G. Bank Jr, p/a *Koning Williamstraat 36, Zaandam.* — Lepidoptera (1947).
- + Dr G. Barendrecht, *Conservator Entomologisch Laboratorium, Plantage Doklaan 44, Amsterdam (C.)*. — Hymenoptera (1928—29).
- *R. Batten, *Sprenccklaan 4, Middelburg.* — Coleoptera (1947).
- *Prof. Dr L. F. de Beaufort, *Huize „de Hooge Kley”, Leusden bij Amersfoort.* — Zoogeographie (1911—12).
Dr A. C. V. van Bommel, *Marnixstraat 30, Alkmaar.* — Algemene Entomologie (1937).
- T. H. P. Benjaminsen, *St. Hubertusstraat 44, Eindhoven.* — Hymenoptera, vooral Aculeata (1944).
- P. Benno, O.M. Cap., *Capucijnenklooster, Grave.* — Hymenoptera aculeata (1939).
- Ir G. A. Graaf Bentinck, *Electrotechn. Ing., Kasteel B. 14 te Amerongen.* — Lepidoptera (1917—18).
- *Chr. J. M. Berger, Arts, *Broerelaan 13, Eindhoven.* — Coleoptera (1934).
- *F. J. Bergman, p/a *Accountantskantoor opgericht door A. J. Meijer en J. Hörchner, Singel 158, Amsterdam (C.)*. — Lepidoptera (1952).
- + *Dr A. F. H. Besemer, *Hartenseweg 12, Bennekom.* — (1942).
A. J. Besseling, *President Rooseveltweg 102 B, Utrecht.* — Hydrachnellae (1923—24).

- +§*Dr J. G. Betrem, *Duymaer van Twiststraat 51, Deventer*. — Hymenoptera (1921—22).
- §Dr W. Beijerinck, Biologisch Station, *Wijster (Dr.)*. — Algemene Entomologie (1930—31).
- Dr J. A. Bierens de Haan, Secretaris van de Nederlandsche Maatschappij der Wetenschappen, *Minervalaan 26, Amsterdam (Z.)*. — Experimentele Zoologie, Dierpsychologie (1918—19).
- W. L. Blom, *Westerbinnensingel 3AI, Groningen*. — Macrolepidoptera (1943).
- *Dr H. C. Blöte, Conservator aan het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, *Wilgenlaan 8, Voorschoten*. — (1923—24).
- +*Agrobiologisch Laboratorium „Boekensteijn” der N.V. Philips-Roxane, *'s-Graveland*. — (1953).
- *W. C. Boelens, Arts, *Paul Krugerstraat 48, Hengelo (Ov.)*. — Staphylinidae (1938).
- +*P. J. den Boer, *Utrechts Jaagpad 19, Leiden*. — Oecologie, Apidae (1945).
- S. de Boer, *Middelie No. 182*. — Lepidoptera (1944).
- +W. J. Boer Leffef, *Korteweg 53, Apeldoorn*. — Lepidoptera (1951).
- Mr O. M. Baron van Boetzelaer, *„Eyckenstein”, Maartensdijk (U.)*. — (1948).
- J. Bolland, *Tollenslaan 11, Driehuis-Velsen*. — Coleoptera, Syrphidae (1943).
- Mevr. Dr J. Bonne-Wepster, *Reinier Vinkeleskade 81, Amsterdam (Z.)* — Medische entomologie, vooral Culicinae (1949).
- Dr H. Boonstra, *Ernst Casimirlaan 35, Arnhem*. — Macrolepidoptera (1948).
- Dr M. C. J. van der Boorn, Arts, *Dr Schaepmanlaan 4, Eindhoven*. — Heteroptera (1950).
- J. G. Bosch, *Haspelstraat 2, Pannerden (G.)*. — Rhopalocera (1952).
- Prof. Dr H. Boschma, Directeur van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden. — (1935).
- *H. W. Botzen, *Overtoom 394III, Amsterdam (W.)*. — Lepidoptera (1944).
- *J. K. A. van Boven, R.K.Pr., *St. Christoffelstraat 2, Roermond*. — Formicidae (1946).
- *P. J. Brakman, *Rijksweg 29, Nieuw- en St. Joosland, Walcheren*. — Coleoptera en Hemiptera Heteroptera (1940).
- W. F. Breurken, *Zeeburgerdijk 21, Amsterdam (O.)*. — Coleoptera (1941).
- *Mr C. M. C. Brouerius van Nidek, *Vogelkersstraat 28, Bussum*. — Coleoptera (1937).
- J. C. Burg, Arts, *Gendt (Over Betuwe)*. — (1953).
- *M. W. Camping, *Robert Kochstraat 25, Leeuwarden*. — Lepidoptera (1948).
- J. R. Caron, *Hindelaan 27, Hilversum*. — Lepidoptera (1919—20).
- J. H. Cats Jr, *Timorstraat 174, Haarlem*. — Lepidoptera, Coleoptera (1952).
- *Centraal Instituut voor Landbouwkundig Onderzoek, *Wageningen*. — (1941).

- + Dr C. T. Chin, Institute of Entomology, Academia Sinica, *West Park, Peking West, Peking (China)*. — Toegepaste Entomologie (1949).
- P. Chrysanthus (W. E. A. Janssen), *Huize Beresteyn, Voorschoten*. — Arachnoidea (1946).
- + R. H. Cobben, *Hinkeloordseweg 1, Wageningen*. — Heteroptera (studentlid 1949).
- Mej. C. N. Cock, *Rietwijkerstraat 14II, Amsterdam (W.)*. — (studentlid 1953).
- * H. Coldewey, litt. class. drs., „*Nieuw Veldwijk*”, *Rijksstraatweg 40, Twello*. — Lepidoptera (1919—1920).
- * M. Delnoye, *Molenbeekstraat 3, Sittard*. — Macrolepidoptera (1942).
- + * Dr A. Diakonoff, *Lijsterstraat 36, Leiden*. — Microlepidoptera; Algemene Entomologie (1933).
- C. H. Didden, *Laageinde 77, Waalwijk*. — Macrolepidoptera (1945).
- * A. Dielen, ec. drs., „*De Halve Maantjes*”, *Kortenberglaan 1, Breda*. — Exotische Lepidoptera (1952).
- Dr Ir J. B. M. van Dinther, *Postbus 287, Paramaribo (Suriname)*. — Toegepaste Entomologie (1949).
- Prof. Dr W. M. Docters van Leeuwen, *Burgemeester van den Boschlaan 34, Leersum (U.)*. — Cecidologie (1921—22).
- Dr Ir J. Doeksen, „*Nijehorst*”, *Maarn (Utr.)*. — Toegepaste Entomologie en Thysanoptera (1937).
- * P. H. van Doesburg, *Cantonlaan 1, Baarn*. — Coleoptera, speciaal Passalidae; Syrphidae. (1921—22).
- P. H. van Doesburg Jr., *Weerdsingel O.Z. 68bis, Utrecht*. — Carabidae (1941).
- G. Doorman, *Julianaweg 14, Wassenaar*. — Diptera (1915—16).
- * F. C. Drescher, *Beatrixlaan 43, Bogor (Java)*. — (1911—12).
- + Dr J. van der Drift, *Beukenlaan 31, Oosterbeek (G.)*. — Toegepaste Entomologie (1948).
- M. H. van Dulm, *Welschapsedijk 18, Eindhoven*. — Lepidoptera (1952).
- * M. J. Dunlop, „*De Bijenkorf*”, *'t Joppe P. 33, Gorssel*. — (1941).
- W. van Dijk, *Schotersingel 99, Haarlem*. — Algemene Entomologie (1944).
- G. Dijkstra Hzn, *Spanjaardslaan 24 A, Leeuwarden*. — Lepidoptera (1953).
- P. J. Dijkstra, *Kostverlorenstraat 13, Zandvoort*. — Formicidae (1949).
- * S. R. Dijkstra, *Ruysdaelstraat 16, Zutphen*. — Algemene Entomologie (1948).
- J. H. Eggenhuizen, *Paramariboplein 57, Amsterdam (W.)*. — Algemene Entomologie (1954).
- * Curt Eisner, *Violenweg 7, 's-Gravenhage*. — Lepidoptera (1946).
- N. W. Elfferich, *Mathenesserdijk 101A, Rotterdam (W.)*. — Lepidoptera (1951).
- + E. Th. G. Elton, *Graaf van Rechterenweg 17, Oosterbeek (Gld.)*. — Toegepaste Entomologie (1951).

- Prof. Dr H. Engel, Directeur van het Zoölogisch Museum, *Plantage Middenlaan 53, Amsterdam (C.)*. — *Algemene Entomologie* (1950).
- Entomologische Vereniging in Indonesië, Secr. p/a Balai Penjelidikan Hama Tumbuh2an, *Bogor (Java)*. — (1950).
- + H. H. Evenhuis, *Marijkelaan 2, Bennekom*. — *Toegepaste Entomologie*, (1942).
- § A. M. J. Evers, *Dürerstrasse 13, Krefeld (Rhld.)*, *Deutschl.* — Uitsluitend Malachiidae (Col.) der gehele wereld (1937).
- M. L. Eversdijk, *Minervalaan 12, Amsterdam (Z.)*. — *Algemene Entomologie* (1919—20).
- + § G. L. van Eyndhoven, *Floraplein 9, Haarlem*. — *Acari en Cecidologie* (1927—28).
- * F. C. J. Fischer, *Lumeystraat 7c, Rotterdam*. — *Trichoptera en Lepidoptera* (1929—30).
- * G. J. Flint, *Tjoenerstraat 4, Deventer*. — *Lepidoptera* (1952).
- + * Dr H. J. de Fluiter, Hoofd van de Entomologische Afdeling van het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek (I.P.O.), *Prof. Ritzema Bosweg 39, Wageningen*. — *Toegepaste en Algemene Entomologie* (1929—30).
- + Dr Ir J. J. Franssen, Entomoloog aan het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek, *Binnenhaven 4 A, Wageningen*. — *Toegepaste Entomologie* (1948).
- + § Dr C. J. H. Franssen, *De Waal Malefijtlaan 22, Heemstede post Aerdenhout*. — *Aphididae, Paüssidae* (1928—1929).
- + H. Franzen, Dir. Ned. Ratin Mij, *Koninginnegracht 135, 's-Gravenhage*. — (1943).
- * Het Friesch Natuurhistorisch Museum, p.a. G. van Minnen, *Fontheinstraat 26, Leeuwarden*. — (1941).
- H. G. van Galen, *Haartsestraat 80, Aalten (G.)*. — *Lepidoptera* (1948).
- * Broeder Gennardus (L. F. Balvers), *Schoolweg (Djalan Sekolah) 23, Purwokerto, (Java)*. — *Algemene Entomologie* (1947).
- V. Gerris, *Gasthuislaan 189, Delft*. — *Algemene Entomologie* (1947).
- + § * Dr D. C. Geijskes, *Postbus 306, Paramaribo (Suriname)*. — *Aquatische Neuropteroidea, Odonata* (1928—29).
- + V. van der Goot, p/a Fam. Van Loeverijn, *Niersstraat 10III, Amsterdam (Z.)*. — *Syrphidae* (1951).
- * A. J. Gorter, Chirurg, *Prinses Beatrixlaan 12, Zeist*. — *Lepidoptera* (1944).
- F. de Graaf, *Bloemgracht 36I, Amsterdam (C.)*. — *Hydrobiologie* (1947).
- + * J. de Graas, *Griendstraat 17, Geldrop*. — *Lepidoptera, Coleoptera* (1952).
- * W. H. Gravestein, *Rubensstraat 87, Amsterdam (Z.)*. — *Heteroptera; Coleoptera* (1941).
- * J. M. A. van Groenendael, Arts, *Ruteng, Pulau Flores (Indonesië)*. — (1930—31).
- Mr P. A. Gunning, *Lage Duin en Daalseweg 5B, Bloemendaal*. — 1952.

- *J. H. de Gunst, Museum Zoologicum Bogoriense, *Bogor (Java)*. — Coleoptera (1950).
- *M. J. Gijswijt, *Z. 349, 's-Graveland*. — Hymenoptera, Ichneumonidae (1950).
- *A. C. Haans, *Kloosterstraat 22, Goirle*. — Diptera, speciaal Sphaeroceridae (1950).
- +*H. Hageman, *Wyborghstraat 20, Katwijk a. Zee*. — Lepidoptera (1952).
- Dr L. van der Hammen, *Warande 53, Schiedam*. — Arachnoidea (1944).
- Ir M. Hardonk, *van den Eyndestraat 10, 's-Gravenhage*. — Macrolpidoptera (1938).
- *L. de Heer, econ. drs, *Brink 32, Deventer*. — Algemene Entomologie (1950).
- C. L. Hellegreen, *Tolstraat 115III, Amsterdam (Z.)*. — Orthoptera (1954).
- *G. Helmers Jr., *Bilderdijkstraat 155III, Amsterdam (W.)*. — Lep., Geometridae (1950).
- D. Hemminga, *Koninginneweg 224I, Amsterdam (Z.)*. — Algemene microscopie (1942).
- *N. A. Henrard, Röntgenoloog en Huidarts, *Boulevard Evertsen 38, Vlissingen*. — Rhopalocera (1941).
- *H. W. Herwarth von Bittenfeld, *Jac. van Ruijsdaellaan 17, Heemstede*. — Lepidoptera (1945).
- +*P. C. Heyligers, *Dr J. P. Thijsselaan 17, Utrecht*. — Lepidoptera (studentlid 1950).
- S. van Heijnsbergen, *Hoogendam 6, Zaandam*. — Coleoptera (1942).
- +G. den Hoed, *De Genestetlaan 10, Hilversum*. — Vespidae (1953).
- *H. Hoogendoorn, *Markt 216, Oudewater*. — Algemene Entomologie, vooral Trichoptera (1934).
- +Dr J. G. ten Houten, *Englaan 6, Wageningen*. — Toegepaste Entomologie (1946).
- +*G. Houtman, *Drieboomlaan 154, Hoorn*. — Algemene en toegepaste Entomologie (1950).
- K. ten Hove, *Blauwkapelseweg 53, De Bilt (U.)*. — (1945).
- K. J. Huisman, Arts, *Melissant*. — Lepidoptera (1953).
- W. van Ingen Schouten, *Emmastraat 37, Arnhem*. — Algemene Entomologie (1941).
- *Instituut voor Bijenteeltonderzoek, *Ericaplein 1, Wageningen*. — (1952).
- Instituut voor Plantenziekten, (Balai Penjelidikan Hama Tumbuh2an), *Bibliotheca Bogoriensis, Djalan Raya 20, Bogor (Java)*. — (1930—31).
- +*Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek, *Binnenhaven 4A, Wageningen*. — (1949).
- Mej. Dr A. Jaarsveld, *Overtoom 434, Amsterdam (W.)*. — Algemene Entomologie (1929—30).
- J. A. Janse, *Van Ittersumlaan 32, Bennebroek*. — Lepidoptera Rhopalocera (1930—31).
- §C. A. W. Jeekel, *Oosterlaan 18, Heemstede*. — Myriopoda (1943).

- *W. de Joncheere, *Singel 198, Dordrecht*. — Lepidoptera (1913—14).
 B. de Jong, biol. drs., Peter Stuyvesant College, *Willemstad, Curaçao*. — Arachnoidea (1945).
- + Dr C. de Jong, Majoer-Hoofdinspecteur bij de Militaire School voor Hygiëne en Praeventieve Geneeskunde, tevens wetenschappelijk medewerker van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, *Bilderdijklaan 69, Bilthoven*. — Coleoptera (1926—27).
- + *D. J. de Jong, biol. drs, Zeelands Proeftuin, *Wilhelminadorp (Z.)*. — Toegepaste Entomologie (1949).
 W. H. Jonge Poerink, *van Hogendorpstraat 2, Utrecht*. — Coleoptera en Toegepaste Entomologie (studentlid 1951).
 Dr W. J. Kabos, *Van Baerlestraat 261, Amsterdam (Z.)*. — Diptera (1950).
 I. A. Kaijadoe, *Regentesselaan 16, Oegstgeest*. — Lepidoptera (1947).
- + *Dr L. G. E. Kalshoven, *Rotondeweg 2, Blaricum*. — Bos- en houtinsecten, incl. Isoptera (1921—22).
 J. F. Kammerer, *Julianalaan 46, Maasniel*. — Lepidoptera (1949).
 D. P. van der Kamp, *Vriezenveen Wh 39a*. — Algemene Entomologie, Sphegidae (1941).
- *D. van Katwijk, *Prins Hendriklaan 58, Vlaardingen*. — Macrolepidoptera (1940).
 J. W. Kenniphaas, *Stationsweg 19, Drimmelen*. — (1941).
 Mr J. H. B. Kernkamp, *Raphaelplein 39, Amsterdam (Z.)*. — (1949).
- + Prof. Dr C. J. van der Klaauw, Hoogleraar aan de Rijksuniversiteit, *Kernstraat 11, Leiden*. — Toegepaste Entomologie (1929—30).
 J. Kleinhorst, *Sinthenstraat 40, Deventer*. — Toegepaste Entomologie (1952).
 A. J. Kleinjan, *Anjelierstraat 12, Almelo*. — Lepidoptera (1948).
 Ir A. Kloos, *Burgemeester Versteegstraat 4, Zaandam*. — Lepidoptera (1952).
- §*B. H. Klynstra, *Bloemcamplaan 20, Wassenaar*. — Coleoptera voorn. Caraboidea (1902—03).
 R. Knoop, *Brugstraat 60, Almelo*. — Lepidoptera (1939).
- + Koninklijke/Shell Laboratorium, *Badhuisweg 3, Amsterdam (N.)*. — (1940).
 M. Kooi, *Rembrandt van Rijnstraat 12, Groningen*. — Macro- en Microlepidoptera (1949).
 J. Koornneef, *Hogeweg 18, Velp (Geld.)*. — Algemene Entomologie, vooral Hymenoptera (1917—18).
 Dr P. Korringa, *Halsterseweg E. 176, Bergen op Zoon*. — Macrolepidoptera, Toegepaste Entomologie (1945).
- + J. Kort, *Bremlaan 10, Wageningen*. — Odonata, Orthoptera, Toegepaste Entomologie (1952).
 J. Ph. Korthals Altes, Secretaris der Uyttenboogaart-Eliassen Stichting, *De Lairessestraat 43, Amsterdam (Z.)*. — (1950).
- + §*Dr G. Kruseman Jr., *Jacob Obrechtstraat 16-hs, Amsterdam (Z.)*. — Diptera (1930—31).

- J. Kuchlein, *Mesdagstraat 12I, Amsterdam (Z.)*. — Lepidoptera (studentlid 1945).
- + Prof. Dr D. J. Kuenen, Conservator aan het Zoölogisch Laboratorium, *Cobetstraat 43, Leiden*. — Algemene en Toegepaste Entomologie (1941).
- + § Dr F. J. Kuiper, *Beethovenlaan 26, Bilthoven*. — Physiologie, Toegepaste Entomologie (1943).
- C. H. ter Laag, *Groothertoginnelaan 6, Bussum*. — Algemene Entomologie (1953).
- + Dr P. A. van der Laan, *Marterlaan 18, Bennekom*. — (1934).
Laboratorium voor Entomologie der Landbouwhoogeschool, *Berg 37, Wageningen*. — (1929—30).
- * H. Landsman, *Talmastraat 73c, Rotterdam (C.)*. — Lepidoptera (1940).
- + Dr S. Leefmans, Lector a/d Univ. v. Amsterdam, *Breerolaan 11, Heemstede (post Aerdenhout)*. — Toegepaste Entomologie (1911—'12).
- G. de Leeuw S. J., *Berg en Dalseweg 81, Nijmegen*. — Algemene Entomologie (1931—32).
- W. P. de Leeuw, p/a Plantenziektenkundige Dienst, *Wageningen*. — Toegepaste Entomologie (studentlid 1953).
- B. J. Lempke, *Oude IJselstraat 12III, Amsterdam (Z.)*. — Lepidoptera (1925—26).
- K. Lems, *1319 Hill Street, Ann Arbor (Mich.), U.S.A.* — Lepidoptera (studentlid 1949).
- § H. E. van Leyden, biol. docts., *van Speykstraat 14, 's-Gravenhage*. Lepidoptera (1915—16).
- + § * Dr M. A. Lieftinck, Directeur v. h. Museum Zoologicum Bogoriense te *Bogor*, — Odonata (1919—20).
- J. P. van Lith, *Allard Piersonstraat 28 C, Rotterdam*. — Hymenoptera (1945).
- + N. Loggen, *Hermelijnlaan 75, Hilversum*. — Algemene Entomologie (1943).
- + * P. A. A. Loof, *Koninginneweg 173bov., Amsterdam (Z.)*. — Hemiptera Heteroptera (studentlid 1951).
- + F. E. Loosjes, *Hamelakkerlaan 24, Wageningen*. — Toegepaste Entomologie (1941).
- H. C. Loots, *Hyacintstraat 39, Koog a. d. Zaan*. — Lepidoptera (1947).
- * C. J. Louwerens, *Neuweg 399, Hilversum*. — Carabidae (1928—29).
- * J. A. W. Lucas, *De Mey van Streefkerkstraat 44, Leiden*. — Lepidoptera (1951).
- E. Lücker, *Willem II Singel 28, Roermond*. — Lepidoptera (1950).
- W. J. Maane, *Kerklaan 176, Rijswijk (Z.H.)*. — Coleoptera (1951).
- * § Prof. Dr H. J. Mac Gillavry, *Stadionweg 122III, Amsterdam (Z.)*. — (1930—31).
- § Mej. M. E. Mac Gillavry, *Aalsmeerderweg 308, Aalsmeer (O.)*. — Lepidoptera (1929—30).
- * J. F. M. van Malssen, *Daal en Bergselaan 68, 's-Gravenhage*. — Lepidoptera (1945).

- + Dr Ir G. S. van Marle, *Diepenveenseweg 226, Deventer*. — Toegepaste Entomologie (1951).
- + Mevr. H. Martin-Icke, *Rijnsburgerweg 139, Leiden*. — Lepidoptera (1948).
- * J. C. van der Meer Mohr, Senembah Maatschappij, *Tandjong Morawa, Postkantoor Medan (S.O.K.)*. — (1925—26).
- + * J. Meltzer, *Jan Steenlaan 20, Nieuw Loosdrecht*. — Algemene en Toegepaste Entomologie (1947).
- G. S. A. van der Meulen, *van Breestraat 170, Amsterdam (Z.)*. — Lepidoptera (1924—25).
- * J. J. Meurer, *Hoofdstraat 204, Hillegom*. — Toegepaste Entomologie (1946).
- + G. Minderman, *Borgerweg 8, Oosterbeek (G.)*. — Toegepaste Entomologie (1949).
- R. H. Mulder, *P.O. Box 31, Kogarah, Sydney (N.S.W.)* — (1942).
- * Museum voor het Onderwijs der Gemeente 's-Gravenhage, *Hemsterhuisstraat 2E, 's-Gravenhage*. — (1951).
- F. C. Mijnsen, *Regentesselaan 8, Baarn*. — Hymenoptera (1941).
- Ir A. W. Naezer, p/a Senembah Maatschappij, in *Deli, Sumatra*. — Heteroptera (1949).
- „Natura Docet”, *Denekamp*. — (1943).
- * Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, *Bosquetplein 20, Maas-tricht*. — (1941).
- + * Natuurhistorisch Museum, *M.H.Trompstraat 19, Enschede*. — (1948).
- + * De Nederl. Heidemaatschappij, *Arnhem*. — (1903—04).
- * H. Neyts, *Voortsestraat, Nuenen (N.Br.)*. — (1945).
- * C. A. Niemantsverdriet, *Emmakade, Vlaardingén*. — Macrolepi-
doptera (1948).
- * C. Nies, *Schoolstraat 131, Deurne (N.Br.)*. — Lepidoptera (1934).
- E. J. Nieuwenhuis, *Bentincklaan 37A, Rotterdam (C.)*. — Lepi-
doptera (1942).
- * K. N. Nieuwland, *Vreeland 21a, Amersfoort*. — Lepidoptera (1947).
- A. C. Nonnekens, *Da Costalaan 48, Amstelveen*. — Coleoptera
(1921—22).
- + * Industriële Maatschappij v/h Noury & Van der Lande N.V., *Post-
bus 10, Deventer*. (1952).
- + * M. de Nijs, Geneeskruidenkwekerij „De Geelgors”, *Hessenweg 21,
Lunteren*. — Lepidoptera (1943).
- W. Nijveldt, *Van 't Hofflaan 77I, Amsterdam (O.)*. — Cecido-
myidae en Toegepaste Entomologie (1949).
- H. van Oorscot, *Herculesstraat 82hs, Amsterdam (Z.)*. — Lepi-
doptera (1950).
- Dr S. J. van Ooststroom, *Emmalaan 39, Oegstgeest*. — Coleoptera
(1935).
- + N.V. Organon, *Oss (N.B.)*. — (1952).
- § J. C. Oudemans, *Oude Delft 212, Delft*. — (1932).
- § Dr Th. C. Oudemans, Landbouwkundig ingenieur, *Huize „Klein
Schovenhorst”, bij Putten (Veluwe)*. — Algemene Entomologie
(1920—21).
- + Chemisch Laboratorium voor Ongediertebestrijding „Paratex”, *Am-
stel 95, Amsterdam (C.)*. — (1953).

- L. Peeters, *Stationsweg 38, Maarssen*. — (1953).
 A. C. Perdeck, *Fr. van Eedenlaan 51, Leiden*. — (1952).
 *D. Piet, *Kruislaan 222hs, Amsterdam (O.)*. — (1937).
 + *Plantenziektenkundige Dienst, *Wageningen*. — (1919—20).
 Prof. Dr J. J. Prick, *Zenuwarts, St. Canisiusingel 25, Nijmegen*. —
 Lepidoptera (1944).
 Proeftuin voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas, *Zuidweg 36A, Naaldwijk*. — (1937).
 H. Pijfers, *Thorbeckegracht 69, Zwolle*. — Hymenoptera aculeata (1953).
 *P. J. M. Rademakers, *Dr Phillipsstraat 10, Hoensbroek*. — Lepidoptera (1951).
 A. van Randen, *Dertien Aprilstraat 20, Oosterwolde*. — Macrolpidoptera (1951).
 Dr. C. O. van Regteren Altena, *Louise de Colignylaan 4, Oegstgeest*. — (1942).
 Dr A. Reyne, *De Clercqstraat 124II, Amsterdam (W.)*. — Coccidae (1917—18).
 N. S. Ritsema, *Adres onbekend*. — Lepidoptera (1943).
 + Chemische Fabriek en Handelonderneming „Riwa”, *Wielingenstraat 6, Amsterdam (Z.)*. — (1953).
 + *Prof. Dr W. Roepke, Oud-Hoogleraar aan de Landbouwhogeschool, *Diedenweg 12, Wageningen*. — Algemene en Toegepaste Entomologie, Insecten van Indonesië, speciaal Lepidoptera (1943).
 A. van Roon, *Dragonstraat 27, Arnhem*. — (1949).
 + G. van Rossem, *Javastraat 12, Wageningen*. — Hymenoptera aculeata (1943).
 § *G. J. van Rossum, *Ceintuurbaan 432III, Amsterdam (Z.)*. — Lepidoptera (1942).
 H. N. van Rossum, *Henr. Ronnerplein 19III, Amsterdam (Z.)*. — Lepidoptera (1950).
 Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, *Leiden*. — (1915—16).
 *Prof. H. Sanders, *Swalmerstraat 52, Roermond*. — Formicidae (1945).
 + L. E. van 't Sant, biol. docts., *Patroclosstraat 20I, Amsterdam (Z.)*. — Toegepaste Entomologie (1941).
 J. C. van Schaik, *Kastanjelaan 11, Weesp*. — Lepidoptera (1953).
 W. A. Schepman, Directeur Amsterdamsche Bank, *Prins Hendriklaan 82, Utrecht*. — Coleoptera (1919—20).
 Dr R. Schierenberg, Antiquariaat Junk, *Lochem*. — (1949).
 C. A. Schulz Jr, *Stolwijkstraat 17I, Amsterdam (W.)*. — Bombinae — (1953).
 Dr. W. H. van Seters, *Hoofddorpplein 16II, Amsterdam (W.)*. — Historie der Biologie (1948).
 H. Sleenhoff, *Pieter Vreedestraat 53, Waalwijk*. — Lepidoptera (1952).
 J. Slot Jr., *Middelie no. 154*. — Lepidoptera (1945).
 *F. G. A. M. Smit, Zoological Museum, *Tring, Herts. (England)*. — Siphonaptera (1942).

- W. H. Soutendijk, *Burgemeester Tutein Noltheniuslaan 41, Apeldoorn*. — Lepidoptera (1951).
- *Dr E. A. M. Speijer, *Pijnboomstraat 4 A, 's-Gravenhage*. — (1932—'33).
- *Het Staatsboschbeheer, *Museumlaan 2, Utrecht*. — (1937).
- H. J. L. T. Stammeshaus, *Grensstraat 15hs, Amsterdam (O.)*. — Macrolepidoptera (1949).
- Aug. Stärcke, *Rustklinik, Koninginneweg 9, Oegstgeest* — Formicidae (1925—26).
- *P. G. van der Steen, *Prinses Margrietstraat 18, Nieuw Loosdrecht*. — (1952).
- + Stichting tot Exploitatie van het Proefstation voor de Bloemisterij in Nederland, *Stationsweg 17, Aalsmeer*. — (1941).
- *R. Straatman, *Gedong Biara est., Kuala Simpang, Atjeh Timur (Sumatra) (Indonesië)*. — Lepidoptera (1952).
- *D. Swierstra, Instituut voor Veterinaire Parasitologie, *Biltstraat 168, Utrecht*. — Ectoparasieten (1952).
- + *Jaap Taapken, *'t Huys te Warmont, Warmond*. — Hemiptera, Biosociologie, Toegepaste Entomologie (1945).
- §*H. G. M. Teunissen, Arts, *Burgemeester van Erpstraat 60, Berghem bij Oss (N.B.)*. — Hymenoptera (1942).
- J. Teunissen, *Pension Nazareth, Dorpsstraat C. 214, Best (N.B.)*. — Hymenoptera (1941).
- + *Br. Theowald (Th. H. van Leeuwen), *Stadhouderskade 60, Amsterdam (Z.)*. — Diptera (studentlid 1950).
- + N. van Tiel, *Stadionkade 136I, Amsterdam (Z.)*. — Toegepaste Entomologie (1947).
- + *H. C. Uijlenbroek, *Ds. van Dijkweg 35, Doetinchem*. — Toegepaste Entomologie (1951).
- Mevr. L. E. H. Uijlenbroek-Scholten, *Ds van Dijkweg 35, Doetinchem*. — Toegepaste Entomologie (1952).
- §L. Vári, *Transvaal Museum, P.O. Box 413, Pretoria (Z. Afr.)*. — Lepidoptera (1939).
- + Prof. Dr J. van der Vecht, Fakultet Pertanian (Landbouw Faculteit), *Bogor (Java)*. — Hymenoptera (1926—27).
- *W. Verhaak, *Bosdijk 1004, Eindhoven*. — Lepidoptera (1945).
- C. J. Verhey, biol. drs, *Van Blijenburgstraat 8, Dordrecht*. — Lepidoptera (1939).
- §*P. M. F. Verhoeff, *Dolderseweg 42, Den Dolder*. — Hymenoptera aculeata (1940).
- Mej. A. P. Vink, *Van Breestraat 74, Amsterdam (Z.)*. — (studentenlid 1953).
- *Br. Virgilius, *Noorderbeekdwarsstraat 202, 's-Gravenhage*. — Lepidoptera, Hymenoptera (1952).
- D. A. Vleugel, *A. de Haenstraat 53, 's-Gravenhage*. — (1945).
- N. C. van der Vliet, *Korte Leidse Dwarsstraat 141III, Amsterdam (C.)*. — Lepidoptera (1946).
- + *A. Vlug, *Jacob van Lenneplaan 13, Zeist*. — Lepidoptera (1949).
- *Jos. Volkhemer, *Via San Valentino 3, Poggio Minteto (Italië)*. — (1950).

- +*J. J. de Vos tot Nederveen Cappel, *Burggravenlaan 5, Leiden*. — Coleoptera (1902—03).
- +*§Dr A. D. Voûte, „*Mariëndaal*”, *Oosterbeek (Gld.)*. — Oecologie, populatie-dynamiek (1929—30).
- §Ir Th. L. J. Vreugde, *p/a Spruitenboschstraat 14, Haarlem*. — (1939).
- §Dr. P. Wagenaar Hummelinck, *Beethovenlaan 24, Bilthoven*. — Fauna Nederlandse Antillen (1938).
- *Dr H. van Waning Bolt, *Rijksstraatweg 75, Warnsveld*. — Lepidoptera (1952).
- *R. Westerneng, *Kastanjelaan 7, Weesp*. — Lepidoptera (1946).
- +Dr V. Westhoff, *Koninginnelaan 3, Driebergen*. — Formicidae (1942).
- H. Westra, *Jacob Obrechtlaan 12, Bussum*. — Lepidoptera (1951).
- J. T. Wiebes, *Van Oldenbarneveltstraat 48, Leiden*. — (studentlid 1953).
- +*§P. van der Wiel, *Amsteldijk 114 hs, Amsterdam (Z.)*. — Midden-Europese Coleoptera en Formicidae (1916—17).
- H. Wiering, *Govert Flinckstraat 16, Zaandam*. — Hym. Ichneumonidae (studentlid 1950).
- J. Wiersma, *Colonel Ekmanstraat 4, Beek bij Nijmegen*. — Hymenoptera aculeata (1948).
- *G. Wiertz, *Lawickse Allee 5, Wageningen*. — Toegep. Ent. (1946).
- +Dr J. Wilcke, *Hartenseweg 22, Bennekom* — Hymenoptera (1936).
- +Dr J. de Wilde, *Linnaeushof 61 hs, Amsterdam (O.)*. — Toegepaste Entomologie (1946).
- Mr J. H. Wildervanck de Blécourt, *Huize „Avondrood”, Ds van Dijkweg 6, Doetinchem*. — (1951).
- §*C. J. M. Willemse, *Arts, Eyygelshoven (Z.-Limb.)*. — Orthoptera (1912—13).
- Dr G. F. Wilmink, *Directeur van de Keuringsdienst voor Waren, Gorechtkade 99B, Groningen*. — Lepidoptera (1951).
- *Prof. Ir T. H. van Wisselingh, *Hoofdingenieur-Directeur bij 's Rijks Waterstaat in Noord-Holland, Vogelenzangseweg 22, Aerdenhout*. — Lepidoptera (1924—25).
- L. F. A. Witmond, *Lomanstraat 47, Amsterdam (Z.)*. — Lepidoptera (1952).
- *J. H. E. Wittpen, *1e Constantijn Huygensstraat 103huis, Amsterdam (W.)*. — Lepidoptera (1915—16).
- *R. van der Woude, *Rembrandtkade 24, Utrecht*. — Arachnoidea (1951).
- J. H. Woudstra, *Noorder Bos 13, Zaandam*. — Hemiptera-Heteroptera (1952).
- Br. Wulfranus, *Pensionaat Jonkersbosch, Nijmegen*. — Coleoptera (1951).
- *G. van der Zanden, *Noord Brabantlaan 21, Eindhoven*. — Hymenoptera aculeata en Syrphidae (1951).
- *Zeelands Proeftuin, *Wilhelminadorp (Z.)*. — (1942).
- *Het Zoölogisch Laboratorium der Rijksuniversiteit, *Rijksstraatweg 78, Haren (Gr.)*. — (1940).

Het Zoölogisch Museum en Laboratorium, *Bogor, Java*. — (1919—20).

Het Zoölogisch Laboratorium der Rijksuniversiteit, *Kaiserstraat 63, Leiden*. — (1940).

*Het Zoölogisch Laboratorium der Rijksuniversiteit, Afd. Alg. Zoölogie, *Janskerkhof 3, Utrecht*. — (1940).

BESTUUR.

Prof. Dr L. F. de Beaufort, *President* (1951—1955)

Prof. Dr D. J. Kuenen, *Vice-President* (1953—1959).

G. L. van Eyndhoven, *Secretaris* (1951—1957).

Ir G. A. Graaf Bentinck, *Penningmeester* (1952—1958). (Post-rekening der Ned. Ent. Ver.: 188130).

F. C. J. Fischer, *Bibliothecaris* (1948—1954).

Dr. J. Wilcke (1951—1956).

COMMISSIE VAN REDACTIE VOOR DE PUBLICATIES.

Prof. Dr L. F. de Beaufort (1951—1955).

Dr A. Diakonoff (1952—1955).

G. L. van Eyndhoven (1951—1954).

Dr L. G. E. Kalshoven (1952—1955).

B. J. Lempke (1953—1956).

J. J. de Vos tot Nederveen Cappel (1952—1955).

LIJST VAN DE LEDEN

DER

AFDELING VOOR TOEGEPASTE ENTOMOLOGIE

VAN DE

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

OP 1 NOVEMBER 1953

(De Leden, die lid zijn van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, zijn met een + aangeduid)

- + Ir G. W. Ankersmit, *Grindweg 46, Wageningen.*
 Dr K. van Asperen, *Oude Arnhemseweg 254, Zeist.*
- + Dr G. Barendrecht, Conservator Entomologisch Laboratorium, Amsterdam, Zoölogisch Laboratorium, *Plantage Doklaan 44, Amsterdam (C.).*
- + Dr A. F. H. Besemer, *Hartenseweg 12, Wageningen, Post Bennekom.*
- + Dr J. G. Betrem, *Duymaer van Twiststraat 51, Deventer.*
 H. Blankewaardt, *Sweerts de Landesstraat 51, Arnhem.*
- + Agrobiologisch Laboratorium „Boekensteijn” der N.V. Philips-Roxane, *'s-Graveland.*
- + P. J. den Boer, *Utrechts Jaagpad 19, Leiden.*
- + W. J. Boer Leffef, *Korteweg 53, Apeldoorn.*
 R. J. Boermans, A.V.O.P., *Acacialaan 18B, Zeist.*
 Mej. E. van den Broek, *Mr Sickeszlaan 36, Utrecht.*
 F. L. Brouwer, *Zijtak 2 Amersfoortse Straatweg, Naarden.*
 Mej. W. de Brouwer, *Donckerstraat 44, 's-Gravenhage.*
 Mej. J. G. Brunner, *Dr Boeslaan 16, Wageningen.*
 Dr L. W. D. Caudri, *Papenpad 12, Bennekom.*
- + R. H. Cobben, *Hinkeloordseweg 1, Wageningen.*
 Ir W. H. M. Dalmeyer, *Van Breestraat 123, Amsterdam (Z.).*
- + Dr A. Diakonoff, *Lijsterstraat 36, Leiden.*
 Mej. Dr G. F. E. M. Dierick, *Watteaustraat 36, Amsterdam (Z.).*
 Dr D. Dresden, *Koningslaan 80, Utrecht.*
- + Dr J. van der Drift, *Beukenlaan 31, Oosterbeek (G.).*
 G. J. H. Ebbinge Wubben, *Vondellaan 30, Beverwijk.*
 Prof. Ir H. Eilers, *Rembrandtlaan 57, Bussum.*
 H. Elings, *Kerklaan 27, Kortenhoef.*
- + E. Th. G. Elton, *Graaf van Rechterenweg 17, Oosterbeek (G.).*
- + H. H. Evenhuis, *Marijkelaan 2, Bennekom.*
- + G. L. van Eyndhoven, *Floraplein 9, Haarlem.*
- + Dr H. J. de Fluiter, Entomoloog aan het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek, *Prof. Ritzema Bosweg 39, Wageningen.*
- + Dr Ir J. J. Franssen, Entomoloog aan het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek, *Binnenhaven 4 A, Wageningen.*

- + C. J. H. Franssen, *De Waal Maleijtlaan 22, Heemstede post Aerdenhout.*
- + H. Franzen, Directeur der Nederl. Ratin Maatschappij, *Koninginnegracht 135, 's-Gravenhage.*
- W. L. M. Geilenkirchen, *Willem de Zwijgerstraat 12, Utrecht.*
Ir F. J. V. Geuskens, *Valkenierslaan 309, Breda.*
- + Dr D. C. Geijskes, *Postbus 306, Paramaribo (Suriname).*
- + V. van der Goot, p/a Fam. Van Loevenij, *Niersstraat 10III, Amsterdam (Z.).*
- + J. de Graas, *Griendstraat 17, Geldrop.*
- + H. Hageman, *Wyborghstraat 20, Katwijk a. Zee.*
Dr P. F. Baron van Heerdt, *Sweelinckstraat 21bis, Utrecht.*
Ir J. W. Heringa, *Adelaarsweg 22, Amsterdam (N.).*
- + P. C. Heyligers, *Dr J. P. Thijsselaan 17, Utrecht.*
- + G. den Hoed, *De Genestetlaan 10, Hilversum.*
- + Dr J. G. ten Houten, *Englaan 6, Wageningen.*
- + G. Houtman, *Drieboomlaan 154, Hoorn.*
H. J. Hueck, *Vreedestraat 14, Delfgauw (Post Delft).*
- + Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek, *Binnenhaven 4 A, Wageningen.*
- + Dr C. de Jong, *Bilderdijklaan 69, Bilthoven.*
- + D. J. de Jong, biol. drs., *Zeelands Proeftuin, Wilhelminadorp (Z.).*
- + Dr. L. G. E. Kalshoven, *Rotondeweg 2, Blaricum.*
Mej. M. C. Kerssen, *Utrechtseweg 278, Oosterbeek (G.).*
Ir R. H. Kips, *Waterstraat 69II, St. Amandsberg (België).*
- + Prof. Dr C. J. van der Klaauw, Hoogleraar aan de Rijksuniversiteit, *Kernstraat 11, Leiden.*
Dr H. N. Kluyver, *Eekmolenweg 8bis, Wageningen.*
- + Koninklijke/Shell Laboratorium, *Badhuisweg 3, Amsterdam (N.).*
Y. van Koot, *Honselaarsdijk.*
- + J. Kort, *Bremlaan 10, Wageningen.*
H. Kraan, *Van 't Hofflaan 5, Amsterdam (O.).*
- + Dr G. Kruseman Jr, Conservator Zoölogisch Museum Amsterdam, *Afd. Entomologie, Jacob Obrechtstraat 16-hs, Amsterdam (Z.).*
- + Prof. Dr D. J. Kuenen, *Cobetstraat 43, Leiden.*
- + Dr F. J. Kuiper, *Beethovenlaan 26, Bilthoven.*
- + Dr P. A. van der Laan, *Marterlaan 18, Bennekom.*
- + Dr S. Leefmans, *Breerolaan 11, Heemstede-Aerdenhout.*
B. Lensink, *Biologisch Station „Weeversduin”, Oostvoorne.*
- + M. A. Lieftinck, Hoofd van het Museum Zoologicum Bogoriense, *Bogor (Java).*
G. Ligtermoet & Zn N.V., *Vierhavenstraat 56, Rotterdam.*
Dr R. J van der Linde, *Ravelijn „de Groene Jager” 3, Goes.*
- + N. Loggen, *Hermelijnsaan 75, Hilversum.*
- + P. A. A. Loof, *Koninginneweg 173bov., Amsterdam (Z.).*
- + F. E. Loosjes, biol. docts., *Hamelakkerlaan 24, Wageningen.*
Dr W. J. Maan, *Van IJsselsteinlaan 7, Amstelveen.*
- + Dr Ir G. S. van Marle, *Diepenveenseweg 226, Deventer.*
- + Mevr. H. Martin-Icke, *Rijnsburgerweg 139, Leiden.*
- + J. Meltzer, *Jan Steenlaan 20, Nieuw Loosdrecht.*
- + G. Minderman, *Borgerweg 8, Oosterbeek (G.).*

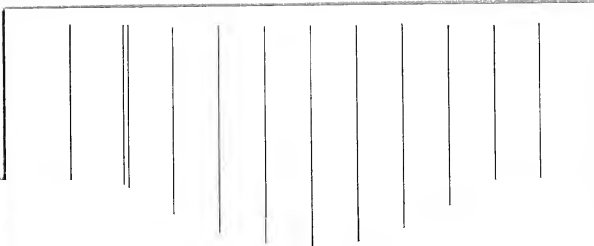
- + Natuurhistorisch Museum, *M. H. Trompstraat 19, Enschede.*
- + De Nederlandsche Heidemaatschappij, *Arnhem.*
- + Industriele Maatschappij v/h Noury & Van der Lande N.V., *Postbus 10, Deventer.*
E. D. Nijenhuis, *Nieuwstraat 17, Woerden.*
- + M. de Nijs, Geneeskruidenkwekerij „De Geelgors”, *Hessenweg 21, Lunteren.*
- + N.V. Organon, *Oss (N.B.).*
- + Chemisch Laboratorium voor ongediertebestrijding „Paratex”, *Amstel 95, Amsterdam (C.).*
- + Plantenziektenkundige Dienst, *Wageningen.*
Ir P. H. van de Pol, *Hullenberglaan 7, Bennekom.*
Mej. A. Post, biol. dra., *Wilhelminadorp (Z.).*
Ir J. M. Riemens, Laboratorium Zuid-Hollands Glasdistrict, *Naaldwijk.*
- + Chemische Fabriek en Handelonderneming „Riwa”, *Wielingstraat 6, Amsterdam (Z.).*
- + Prof. Dr W. Roepke, Oud-Hoogleraar aan de Landbouwhogeschool, *Diedenweg 12, Wageningen.*
Mej. Dr M. Rooseboom, *Morschsingel 7, Leiden.*
- + G. van Rossem, *Javastraat 12, Wageningen.*
- + L. E. van 't Sant, *Patroclusstraat 201, Amsterdam (Z.).*
Shell Nederland N.V., *Postbus 69, 's-Gravenhage.*
Ir. W. Stehouwer, *p/a N.V. Organon, Oss (N.B.).*
- + Stichting tot Exploitatie van het Proefstation voor de Bloemisterij in Nederland, *Stationsweg 17, Aalsmeer.*
- + D. Swierstra, Instituut voor Veterinaire Parasitologie, *Biltstraat 168, Utrecht.*
- + Jaap Taapken, *'t Huys te Warmont, Warmond.*
- + Br. Theowald (Th. H. van Leeuwen), *Stadhouderskade 60, Amsterdam (Z.).*
- + N. van Tiel, *Stadionkade 1361, Amsterdam (Z.).*
F. Tjallingii, *Blumenkampstraat 15, Venlo.*
- + H. C. Uijenbroek, *Ds van Dijkweg 35, Doetinchem.*
- + Prof. Dr J. van der Vecht, Fakultet Pertanian (Landbouwfaculteit), *Bogor (Java).*
Dr R. van der Veen, *Hazeloop 7, Eindhoven.*
- + L. Verhoeven, *Brouwmeer E. 57, Sint Michielsgestel (N.B.).*
Vezelinstituut T.N.O., *Mijnbouwstraat 16A, Delft.*
- + A. Vlug, *Jacob van Lenneplaan 13, Zeist.*
- + J. J. de Vos tot Nederveen Cappel, *Burggravenlaan 5, Leiden.*
- + Dr A. D. Voûte, „Mariëndaal”, *Oosterbeek (G.).*
M. van de Vrie, Laboratorium Zeelands Proefuin, *Wilhelminadorp (Z.).*
- Prof. Dr Joha Westerdijk, *Javalaan 4, Baarn.*
- + Dr V. Westhoff, *Koninginnelaan 3, Driebergen.*
- + P. van der Wiel, *Amsteldijk 114hs, Amsterdam (Z.).*
- + Dr J. Wilcke, *Hartenseweg 22, Bennekom.*
- + Dr J. de Wilde, *Linnaeushof 61-hs, Amsterdam (O.).*

BESTUUR DER AFDELING.

G. van Rossem, *Voorzitter.*
Ir J. W. Heringa, *Secretaris.*
Dr R. J. van der Linde.
Dr D. Dresden.
Dr Ir G. S. van Marle.

16/ 2853 (7)





DIV. INS.
U.S. MAIL, WIS.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01268 0153