

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

Dr. J. Th. OUDEMANS, Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE
en F. T. VALCK LUCASSEN

ACHTSTE DEEL

No. 169 — 194

1 September 1929 — 1 November 1933

DRUK:
FIRMA PONSEN & LOOIJEN
WAGENINGEN



INHOUD

(Titels soms verkort).

	Bladz.
Afdeling Nederl. Oost-Indië der Ned. E. Ver.	
Korte mededeelingen uit de vergaderingen	63
—, Verslag van de derde vergadering	112
—, Verslag van de vierde vergadering	115
—, Verslag van de vijfde vergadering	155
Afdeling Zuidholland der Ned. E. Ver. Mededeelingen	61, 463
H. A. BAKKER, Neuropterologische aantekeningen I	246
Ir. G. A. Graaf BENTINCK, Eenige merkwaardige voorwerpen uit de collectie van Nederl. Microlepidoptera in 't Rijksmuseum van Nat. Hist. te Leiden...	39
—, Var. an Spec. <i>Talaeporia guenei</i> Z. ?	243
—, Boekaankondiging	509
A. J. BESSELING, Nederl. Hydrachnidae. <i>Feltria romyni</i> n. sp.	84
—, Idem <i>Sperchon setiger</i> S. Thor.	303
—, Idem <i>Neumania imitata</i> Koen.	337
—, Idem <i>Atractides</i> Koch	371
—, Idem <i>Aturus oudemansi</i> n. sp.	375
—, Idem <i>Forelia parmata</i> Koen.	398
—, Idem Sub-genus <i>Pileobertia</i> S. Thor.	434
—, Idem Variabiliteit van <i>Megapus nodipalpis</i> S. Thor.	516
Dr. J. G. BETREM, De Scoliid-fauna van Banka ...	412
L. D. BRONGERSMA, Suppression of the name <i>Paraperipatus leopoldi</i> Leloup (<i>Onychophora</i>)	410
Dr. S. L. BRUG, Entomologische hulpmiddelen in Ned. Indië	538
J. R. CARON, Boekbespreking	494
J. B. CORPORAAL, Over eenige nieuwigheden in de Entomologie door G. V. Hudson	76, 205
—, Boekbespreking	268
Prof. Dr. W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN, Drie Nederlandsche Thrips-Gallen	151
R. VAN EECKE, Thrips-gallen in Nederland	220
—, Seitz te koop	220
Jhr. Dr. E. EVERTS, Boekbespreking	2
—, Tiende vervolg op het aanhangsel in „Col. Neerl. III” Nwe vondsten voor de Nederl. Coleo-	

	Bladz.
pteren-fauna XLVIII)	42
—, Elfde vervolg op aanh. (Nwe vondsten voor de Ned. Coleopteren-fauna XLIX)	142
—, In Memoriam P. Dr. Erich Wasmann S. J.	237
—, Twaalfde vervolg op aanh. (Nwe vondsten voor de Ned. Coleopteren-fauna L)	432
Dr. H. J. de FLUITER, Het uitkomen v. d. imago van <i>Diplostichus tenthredinum</i> B. B. uit den gesloten cocon van <i>Diprion pini</i> L.	417, 487
Dr. C. J. H. FRANSSEN, Eenige technische aantekeningen	9
—, Aanteekening over het prepareeren van kleinere insecten	87
—, Eenige waarnemingen over het leggen van eieren door eene bij (<i>Trigona</i>)	88
—, <i>Plusia moneta</i> L. en <i>Smerinthus populi</i> L.	305
—, Nogmaals de „zwarte bladluizen”	306
—, Een nieuwe prepareermethode voor langen tijd in alcohol bewaarde Aphiden	403
D. C. GEYSKES, Voorkomen van <i>Aeschna viridis</i> Eversm. in ons land (Odonata)	209
—, A new species of <i>Oligoclada</i> (Odonata) from Trinidad, B. W. I.	213
P. HAVERHORST, Lastige prooi bij Graafwespen ...	41
—, Periodieke mimicry bij de rups v. d. Vliervlinder (<i>Ourapteryx sambucaria</i> L.)	86
—, <i>Eidophasia messingiella</i> F. R.	135
—, Hoe spoort de <i>Atalanta</i> de nectarhoudende bloemen op?	180
—, <i>Cicindela</i> -larve	268
—, De ledige cel in de nesten van graafbijen en graafwespen	471
—, Albinistische vlinders	535
W. HELLINGA, Exotische insecten, levend in Nederland aangetroffen	336
—, <i>Alaus stello</i> Cand., levend in Nederland aangetroffen	403
Dr. G. KRUSEMAN Jr., Eene methode voor nauwkeurige vindplaatsbepaling	379
B. J. LEMPKE, <i>Vanessa urticae</i> L. ab. <i>alba</i> Ray	26
—, Inlandsche aberraties van Lepidoptera	68
—, Aanteekeningen betreffende Lepidoptera ...	184, 239
—, <i>Polygonia c-album</i> L.	186
—, <i>Hydroecia nictitans</i> L. en verwanten	282
—, Tweede generatie van <i>Smerinthus populi</i> L.	241
—, <i>Colias electo</i> L. subsp. <i>croceus</i> Fourcr. (= <i>edusa</i> F.)	381
—, Een <i>Colias hyale</i> -probleem	401
—, <i>Cosymbia</i> (<i>Ephyra</i>) <i>quercimontaria</i> Bastelb. is	

	Bladz.
inlandsch	462
—, <i>Ematurga atomaria</i> L.	476
—, De Ned. vormen van <i>Cosmotriche potatoria</i> L.	481
—, <i>Lycaeides (Lycaena) argyrognomon</i> Bergst. en <i>argus</i> L.	521
Dr. H. J. LYCKLAMA à NYEHOLT, Eerste vervolg op de „Naamlijst v. d. Nederl. Microlepidoptera” ...	8
—, Tweede vervolg op de „Naamlijst v. d. Nederl. Microlepidoptera”	368
Dr. D. MAC GILLAVRY, Twee merkwaardige insecten op de oude vindplaats teruggevonden: <i>Chrysochraon</i> <i>dispar</i> Heyer en <i>Aphrophora alpina</i> Mel.	149
—, Bibliographische bijdrage II	173
—, Boekaankondiging	217, 341
—, <i>Cicindela</i> -larve	300
—, Bibliographische bijdrage III	301
—, Groote vlinders in 1932?	431
—, Iets over <i>Drepanopteryx phalaenoides</i> L.	447
—, Twee nieuwe beschadigingen door insecten	458
—, Rupsen op halophile planten	478
—, Nieuwe Chrysopidae voor Nederland	479
—, Verzoek om medewerking	514
—, Bibliographische bijdrage V.	527
H. J. MAC GILLAVRY, Entomologische brief uit Cuba Mededeelingen van het Bestuur. Oprichting eener Afdeling „Nederlandsch Oost-Indië” van de Ned. Entom. Vereeniging	1
—, Publicaties betreffende het Entom. Congres te Ithaca	37
—, Nieuwe leden der Ned. Ent. Vereeniging ...	53
—, Dr. G. J. Betrem naar Indië	54
—, Heide-circulaire v. d. Ver. tot Behoud van Na- tuurmonumenten in Nederland	54
—, Adresverandering	74, 120, 172
—, Elfde Internationale Zoölogen-Congres	75
—, Vrije invoer van microscopische praeparaten ...	206
—, Vijfde Internationale Entomologen-Congres te Parijs in 1932	297, 366
—, Overlijdensbericht (Mr. A. Brants)	312
—, Dr. J. Th. Oudemans benoemd tot Eerelid van de Zoöl.-Bot. Gesellschaft te Weenen	443
—, Ruilrelatie met The Science Museum, London ...	531
—, Verzoek van Capt. Dannreuther om mededeeling betreffende in westelijke richting trekkende insecten of insectenzwermen	532
Mededeelingen van den Bibliothecaris, Biblio- theek	281, 365, 379, 397, 443
—, Legaat wijlen Jhr. Dr. Ed. Everts	409
Mededeelingen van de Redactie, Corrigenda et	

	Bladz.
Addenda, Deel VII der E. B.	1
—, Omslag voor Deel VII	55
—, Afzonderl. afdrukken van Dr. H. Schmitz S. J. „In Memoriam P. Erich Wasmann S. J.” en Dr. A. Reclaire „Naamlijst der in Nederland etc. waargenomen Wantsen” verkrijgbaar	464
—, Entomol. Berichten no. 122 gevraagd	480
—, Afzonderl. afdrukken van „In Memoriam Jhr. Dr. E. Everts” en „De Entomoloog in zijn element bespied” verkrijgbaar	514
—, Corrigenda et Addenda, Deel VIII en vorige deelen	531
M e d e d e e l i n g e n van den Secretaris, Herziene wet der Ned. Ent. Vereeniging	299
—, Verzoek	464
—, Aanbod Braziliaansche vlinders	480
Prof. Dr. J. C. H. de MEIJERE, Boekbespreking 104,	106
—, Boekaankondigingen	395
G. S. A. VAN DER MEULEN , Tweede generatie van <i>Smerinthus populi</i> L.	9
—, <i>Pyrameis cardui</i> L. in 1931 weder in grooten getale te Amsterdam aanwezig	285, 369, 401
—, De rups van <i>Crocallis elinguaris</i> L.	286
—, <i>Colias edusa</i> F. in 1931 weer in ons land	371
—, <i>Dasychira pudibunda</i> a. <i>concolor</i> Stgr.	521
Dr. A. C. OUDEMANS , Acarologische aanteekeeningen XCIX	11
—, Idem C	28
—, Idem CI	48
—, Idem CII	69
—, Boekbespreking	89
—, Opmerkingen over boeken over parasieten en parasitisme uit den nieuweren tijd	95
—, Acarologische aanteekeningen CIII	97
—, Idem CIV	135
—, Idem CV	157
—, Idem CVI	189
—, Idem CVII	221
—, Idem CVIII	251
—, Idem CIX	272
—, Idem CX	289
—, Idem CXI	312
—, Idem CXII	350
Dr. J. Th. OUDEMANS , <i>Hyloicus</i> (<i>Sphinx</i>) <i>pinastri</i> L.	21
—, <i>Dianthoecia compta</i> F	27
—, Inventarisatie van terreinen, belangwekkend uit Entom. oogpunt	38, 120, 299
—, <i>Sirex phanthoma</i> F. in Nederland	60
—, Opmerkingen betreffende <i>Panolis griseo-varie-</i>	

	Bladz.
gata Goeze (piniperda Panz.)	107
Dr. J. Th. OUDEMANS, Merkwaardige vlinderge- woonten	119
—, Zeldzame Nederlandsche dagvlinders	153
—, Bloemen en insecten	182
—, Polygonia c-album	188
—, 1930 een muggenjaar	188
—, Voorkomen eener insectensoort in verband met de aanwezigheid der voedselplant	249
—, Bijdrage tot de kennis van <i>Vespa crabro</i> L.	288
—, <i>Epiblema proximana</i> H. S.	342
—, Waarnemingen aan een overwinterd „Roesje” (<i>Scoliopteryx libatrix</i> L.)	349
—, Hommelverzameling te koop	349
—, Eene hommelpant bij uitnemendheid	408
—, <i>Tephroclystia venosata</i> F. in Nederland	412
—, Een raadsel opgelost	420
—, <i>Labia minor</i> L.	439
—, Dankbetuiging	442
—, Boekaankondiging	445
—, Over namen, gegeven aan eenige door Dr. J. Th. Oudemans vroeger beschreven en afgebeelde afwijk- kende vlinder-exemplaren	459
—, Nederlandsche <i>Megastigmus</i> -soorten	465
—, De overwintering van <i>Vanessa urticae</i> L.	469
—, Over het aantal Insecten-soorten, binnen een zeker gebied waargenomen	493
—, Weinig kieskeurige <i>Lepidoptera</i>	496
—, De dagvlinder-fauna van Nederland, vergeleken met die van Groot Brittanje en Ierland 497, na- schrift	515
—, Entomologische utensiliën	539
—, De bijenwolf, <i>Philanthus triangulum</i> F.	544
R. A. POLAK, Voorkomen eener insecten-soort in ver- band met de aanwezigheid der voedselplant	265
—, Tweede generatie van <i>Smerinthus populi</i> L.	266
—, De pas uitgekomen rupsen van <i>Malacosoma</i> <i>neustria</i> L. kunnen een langen weg afleggen	267
—, Broedzorg bij een Mantide?	508
Dr. A. RECLAIRE, Boekbespreking	55, 117, 405
—, Vier <i>Zyras</i> -soorten bij een nest van <i>Lasius fuli-</i> <i>ginosus</i> Latr.	103
—, Mededeeling omtrent eenige op Vlieland waarge- nomen insecten	121
—, Tweede korte mededeeling omtrent eenige op Vlieland waargenomen insecten (in samenwerking met P. van der WIEL)	421
Dr. H. SCHMITZ S. J., Aanbieding	311
L. H. SCHOLTEN, <i>Pyrameis cardui</i> L. weer in ons	

	Bladz.
land	309
—, Ook <i>Colias edusa</i> F. weer in ons land	311
AUG. STÄRCKE, De Ultropak	333
M. N. STORK, Medewerking gevraagd	243
—, Nuttige maden	339
—, Insectenpoeder	340
R. TOLMAN, Talrijk voorkomen der rups van <i>Diloba caeruleocephala</i> L.	141
—, <i>Plusia moneta</i> F. <i>Larentia silacea</i> Hb.	462
—, <i>Dasychira pudibunda</i> a. <i>concolor</i> Stgr.	536
Dr. E. WASMANN, S. J. Zur Biologie von <i>Myrmedonia</i> (Zyras)	150
J. C. WIJNBELT, Een en ander over <i>Plusia</i> 's	214
—, De tweede generatie van <i>Plusia moneta</i> F.	449
J. H. E. WITTPEN, <i>Chrysophanus dispar</i> Haw. in het Naardermeer	2, 26
—, Overplanting van <i>Chrysophanus dispar</i> Haw. ...	347

REGISTER

Arachnoidea

- Acaraspis Hirst 321, 326.
— woodi Rennie 322.
Acari de Geer 318.
Acaridae Latr. 52, 191, 313, 314.
315, 317, 318, 352, 354, 355, 358.
Acarus alceae L. 164, 221.
— aphidioides L. 280.
— aquaticus Fischer 92.
— — marginatus de G. 93.
— — neparum Goeze 92.
— — ruber de G. (pars) 92.
— caudatus Schrank 93.
— chelopus Herm. 280.
— coleopratorum Latr. 262.
— coleopratorum L. 262.
— faqi 168.
— fucorum de G. 262.
— gymnopterorum L. 90.
— hastatus Goeze 263.
— holosericeus L. 279, 280.
— lemnae Schrank 92.
— limphaticus Brahm 92.
— marginatus Herm. 273.
— muscaedomesticae Scop. 273.
— natator Schrank 93.
— orbicularis O. F. Müll. 263.
— parasiticus de Geer 279.
— passerinus L. 280.
— reduvius L. 74, 279.
— ricinus L. 279.
— siro 256.
— spinatarsus Herm. 357, 358.
— telarius L. 159, 167, 221, 224.
— tiliae 221.
— translucens Nietn. 327.
— vegetans 262.
Acheles Oudms. 253.
Achropodophorus Rosas Costa 357.
Alichus Berl. 252.
Alicorhagia Berl. 251.
Alicus Berl. 252.
Allothrombium Berl. 280.
Allotrombidium Bruyant 280.
Alychini Can. et Franz. 252.
Alychus Can. et Fanz. 252.
Alycus C. L. Koch 252.
Amblygamásus Berl. 280.
Amblyomma gemma Dönitz 274.
— marmoreum C. L. Koch 274.
Ameroseius Berl. 280.
Amerosejus Träg. 280.
Amphitetranychus Oudms. 224, 234,
293.
— viennensis Zach. 233.
Anacrotricha Oudms. 318.
Analges Nitzsch 280.
Analges Trt. 280.
— corvinus Rob. et Mégn. 96.
— passerinus L. 96.
Analgopsis Trt. 280.
Anoetidae 261, 262.
Antistigmata Oudms. 318.
Anychus Mc. Gregor 353.
Anystis 200, 353.
Apotetranychus Oudms. 225, 292.
— muscicola Oudms. 225, 234.
Aptyctima Oudms. 319.
Argasides C. L. Koch 318.
Arrhenurus Dugès 91.
— papillator O. F. Müll. 91.
Arrhenurus Dugès 91.
— albator Müll. 93.
— caudatus de G. 93.
— globator Müll. 93.
— integrator Müll. 94.
— truncatellus Müll. 94.
— tubulator (Müll.) Koen. 93.
Asca v. Heyd. 280.
Ascaidae 136.
Astigmata 354.
Astoma Latr. 279.
Atomus Latr. 279, 280.
Atractides Koch 371.
— amplexus 372-374.
— angustirostris Walter 374.
— anomala 372, 374.
— borealis Thor. 371, 372.
— connexus 372, 374.
— ellipticus Maglio 374.
— helveticus Thor. 374.
— lundbladi Viets 374.
— magloi Koen. 374.
— spinirostris 373, 374.
— ungeri 372.
— wolgaensis S. Thor. 371-374.
Aturus asserculatus Walt. 375.
— fontinalis Lundbl. 376.
— intermedium Protz. 376.
— oudemansi Bess. 375.
— protzi Piers. 376.
— scaber Kram. 377.
Avicolae 191, 356.

- Avrosia Oudms. 321, 327.
 — translucent Nietn. 322.
 Banksia Oudms. 74.
 Banksinoma Oudms. 74, 204.
 — castaneus Herm. 74.
 — paolii Oudms. 74.
 — pectinatus Mich. 74.
 Barbutia Oudms. 253.
 Bdella 253.
 Bimichaëlia S. Thor. 252, 256.
 Blomia tjobodas Oudms. 313.
 Brachypoda versicolor Müll. 93
 Brachypyliina 319.
 Brevipalpus 257.
 Bryobia Dug. 159, 171, 172, 234,
 257, 316, 354.
 — cristatus Dug. 197.
 — praetiosa C. L. Koch 19, 171,
 172, 197.
 — ribis Thomas 19.
 Caenonychus Oudms. 190, 253.
 Caligonus C. L. Koch 253.
 Caloglyphidae Oudms. 356.
 Caloglyphus Berl. 53, 317, 356-359.
 — agilis Mich. 358, 360.
 — brasiliensis Oudms. 358, 360.
 — dampfi Oudms. 358, 360.
 — feytaudi Oudms. 52, 358.
 — fucorum Oudms. 358.
 — krameri Berl. 53, 360.
 — leefmans Oudms. 358.
 — mycophagus Mégn. 53, 360.
 — ovatus Troupeau 358.
 — spinitarsus Herm. 355, 357,
 358.
 — vethi Oudms. 358.
 — weeveri Oudms. 53, 357.
 Calvolia zacheri Oudms. 36.
 Camisia 312.
 Carpoglyphidae 355.
 Cederhjelmia Oudms. 261.
 — quadriuncinata Oudms. 261.
 Ceratoacarsus Ewing 251.
 Ceratozercon Berl. 280.
 Ceroglyphus Vitz. 356.
 Cheyletidae 192, 319.
 Cheyletus 353.
 Cheiroseius unguiculatus Berl. 35.
 Chirodiscus caviae Hirst 355.
 Chironemus Can. et Fanz. 326.
 — minusculus Can. et Fanz. 326.
 Chorioptes 354.
 — ecaudatus 354.
 Chortoglyphidae 355.
 Chrithoptes Geber 325.
 — monunguiculosus Geb. 325.
 Chromotydaeus Berl. 252.
 Chromotydeus Träg. 252.
 Cilliba v. Heyd. 280.
 Cillibaena Oudms. 280.
 Cilibano Gerv. 280.
 Coeculidae Berl. 253, 319.
 Coleotydaeus Berl. 252.
 Copropholaspis hypochthonius Oudms.
 12.
 Cosmoglyphus Oudms. 356, 358.
 Cosmolaelaps 13.
 Crinaturus S. Thor. 378.
 Crotonus Dum. 279.
 Cunaxidae Thor. 94, 319.
 Cylliba Berl. 280.
 Cyllibano Berl. 280.
 Cynorraestes Herm. 73, 279.
 Demodicidae 319.
 Dendroptus Kram. 326.
 — kirchneri 326.
 Dermacentor 74.
 — rhinocerotis de Geer 274.
 Dermaleichus C. L. Koch 280.
 Dermanyssus 29.
 — gallinae de Geer 95.
 Detriticolae 261, 262, 317, 356.
 Diacrotricha 203, 318, 319.
 Dinogamasus Kram. 157.
 — crassipes Kram. 157.
 Dinychella 73.
 — asperata Berl. 73.
 Dinychus Kram. 73.
 Dipodontus despiciens Müll. 91.
 Diplohydrachna Sig. Thor. 90.
 Discopoma G. et R. Can. 280.
 — cassidea Herm. 280.
 — clypeata 280.
 — romana 158, 263, 280.
 Disparipedidae Paoli 323.
 Disparipes Mich. 323.
 Dolaea Oudms. 157.
 — maxima Vitz. 157.
 Donndorffia Oudms. 203.
 — transversostriata Oudms. 203.
 Ebertia Oudms. 313.
 Echinoseius Berl. 14.
 Eleutherengona Oudms. 52, 94, 253,
 316-319, 358.
 Engonostigmata Oudms. 94.
 Ensliniellidae 203.
 Eotetranychus Oudms. 223-225,
 228, 234, 292.
 — carпинi Oudms. 290.
 — jungiae Oudms. 225.
 — telarius L. 225-227, 235, 290.
 Epitetranynchus Zacher 159, 166,
 193, 221, 222, 235, 293.
 — althaeae Hanst. 171, 193, 195,
 196, 198.
 — asparagi Oudms. 292.
 — caldari Oudms. 194.
 — ludeni Zacher 222.
 — reinwardtia Oudms. 194.
 — sambuci Schrk. 194, 196.
 — spec. ? 195.
 — urticae C. L. Koch 198.

- Ereynetes Berl. 253.
 Ereynetidae Oudms. 253.
 Eriophyes tetanotrix Nal. 202.
 Erythraeidae Oudms. 315.
 Erythraeus phalangoides de Geer 35.
 — tiliarum 172.
 Eulaelaps 28.
 — leucurus Schrk. 95.
 — pachypus Herm. 96.
 Eupalapsis G. Can. 253.
 Eupalus C. L. Koch 189, 199, 201, 202.
 — brevirostris G. Can. 199.
 — coecus Oudms. 200, 253.
 — croceus Berl. 199-201.
 — croceus C. L. Koch 189, 190, 199, 200.
 — minutissimus C. L. Koch 189, 190, 199.
 — vitellinus C. L. Koch 190, 199.
 Eupodes C. L. Koch 190, 252.
 — cornifer O. F. Müller 255.
 Eupodiidae 252, 315.
 Eunicolina Berl. 251.
 Eurytetranychus Oudms. 224, 292.
 Eustigmaeus Berl. 253, 315.
 — spec. 255.
 Eutarsopolipus Berl. 328.
 — lageniformis Berl. 328.
 Eutrombidium rostratus Scop. 203.
 — trigonum Herm. 203.
 Feltria romyni Bess. 84.
 — rouxi Walt. 84.
 Ferminia fuscus Oudms. 355.
 Forelia cetrata Koen. 398-400.
 — curvipalpis Viets 399.
 — lilacea Müll. 91.
 — liliacea 91, 398, 400.
 — parmata Koen. 398-400.
 — unctata 398.
 Gamasides Leach 48, 73, 99, 101, 318.
 Gamasus badius C. L. Koch 13.
 — decoloratus 273.
 — dentipes C. L. Koch 280.
 — longispinosus Kram. 273.
 — opacus C. L. Koch 272.
 — tardus C. L. Koch 13, 273.
 — tiberinus Can. 280.
 — vepallidus C. L. Koch 14.
 Geholaspis Berl. 273.
 Gliricolae 356.
 Glycyphagidae 231.
 Glycyphagus 224.
 — ornatus 354.
 Greenia Kirby 157.
 Greenia Oudms. 157.
 — perkinsi Oudms. 157.
 Greeniella Banks 157.
 Haemogamasus 29.
 Haemolaelaps Berl. 28.
 Haemolaelaps microti Oudms. 13.
 — mohrae Oudms. 13.
 — molestus Oudms. 13, 29.
 — oculatus Oudms. 13, 14.
 — spirostrepti Oudms. 13.
 — talpae Oudms. 13.
 Halacaridae Murray 94, 95, 319.
 Halolaelaps 28.
 Halotydeus Berl. 252.
 Heteropus Newp. 325.
 — ventricosus Newp. 325.
 Hispidosperchon S. Thor 303.
 Histiogaster Berl. 313, 356.
 Histiostoma Kram. 53, 262.
 — feroniarum Duf. 262.
 — pectineum Kram. 53.
 Holostaspella Berl. 273.
 — ornata Oudms. 273.
 — sculpta Berl. 273.
 Holostaspis badius Berl. 13.
 — tridentinus G. et R. Can. 273.
 — vagabundus Berl. 273.
 Holothryoidea Reuter 318.
 Homocaligus Berl. 315.
 Humerobates fungorum L. 361.
 — humeralis Herm. 361.
 — marginatus de G. 361.
 Hyalomma albiparmatum P. Schulze 274.
 — impressum C. L. Koch 274.
 Hybalicus Berl. 252.
 Hydracarina 94, 95.
 Hydrachna Müll. 90, 91.
 — albatris Schrank 93.
 — buccinator O. F. Müll. 93.
 — cruenta Krendowsky 90.
 — cruenta Müll. 90, 91.
 — decipiens Latr. 91.
 — elliptica O. F. Müll. 93.
 — ellyptica Goeze 93.
 — flaccida Shaw 91.
 — geographica Müll. 90, 92.
 — geographica Shaw 92.
 — geographica var. Shaw. 91.
 — globatrix Schrank 93.
 — globosus de Geer 90.
 — glomerata Schrank 92.
 — impressa O. F. Müll. 91.
 — integratrix Schrank 94.
 — leegei 90.
 — mutabilis Schrank 93.
 — obscura O. F. Müll. 93.
 — retusa Schrank 93.
 — roeseliana Shaw 92, 93.
 — schneideri Croneb. 91.
 — spinipes Goeze 92.
 — strigata O. F. Müll. 92.
 — T-flavum Schrank 93.
 — truculenta Goeze 94.
 — umbrata O. F. Müll. 91.
 — undulata Goeze 92.

- Hydrachna undulata* O. F. Müll. 92.
 — *ustulata* Schrank 93.
Hydrachnadae Leach 94.
Hydrachnei Dug. 94.
Hydrachnellae Latr. 94, 95.
Hydrachnidae Sund. 94.
Hydrachnides Leach 94.
Hydrarachna Herm. 90.
 — *globosa* de Geer 92.
Hydrarachnidia v. d. Hoeven 94.
Hydrochoreutes ungulatus C. L. Koch 93.
Hydrozetes lacustris octosetosus Willm. 364.
Hydryphantes gymnopterorum L. 90.
 — *ruber* de Geer 90, 91.
Hyletastes 96.
Hypoaspis 28.
Hypopus feroniarum Dug. 53.
Imparipes 321.
Insecticolae 356.
Ixodei Dug. 318.
Ixodes Latr. 73, 279.
 — *canisuga* Johnst. 158.
 — *ovinus* 279.
 — *plumbeus* F. 158.
 — *plumbeus* Leach 158.
 — *reduvius* L. 74.
Ixodidae 163, 166, 273, 278.
Ixodides Leach 318.
Kleemannia Oudms. 135.
 — *pavidus* C. L. Koch 137.
 — *plumea* Oudms. 139.
 — *plumigera* Oudms. 140.
 — *plumosus* Oudms. 138, 140.
Labidophorus soricis Oudms. 95.
Labidostomma Kram. 251.
Labidostommidae Oudms. 251, 315.
Laelaps 13, 28.
Laelaptidae 29, 48, 136.
Lais Filippi 325.
 — *heterogyna* Fil. 325.
Lardoglyphus Oudms. 356.
 — *zacheri* Oudms. 352.
Lasio tydaeus Berl. 252.
Lebertia 438.
Leder Mülleria Oudms. 253, 315.
Lenzia Oudms. 313.
Leptalicus Berl. 252.
Leptus autumnalis 96.
Limnesia maculata Müll. 92.
 — *undulata* Müll. 92.
Limnochares aquaticus L. 91.
Limnozetes 363.
 — *ciliatus* Schrank 352, 361, 364.
 — *rugosus* Selln. 363.
Linopodes C. L. Koch 252.
 — *motatorius* L. 197, 254.
Linotetranus Berl. 253.
Liponyssus 29.
Listrophoridae 355.
- Locustacarus* Ewing 328.
 — *trachealis* Ew. 328.
Lyponissus bacoti Hirst 319.
Macrobolaspis Oudms. 272.
Macrocheles Latr. 12, 273.
 — *carinatus* C. L. Koch 12.
 — *hypochthonius* Oudms. 12, 13.
 — *tardus* C. L. Koch 13.
 — *vagabundus* Oudms. 273.
Macrochelidae 272.
Macropylina 319.
Macrostygmæus Berl. 253.
Marica oblonga 91.
Mediolata R. Can. 253.
Megapus dramensis Kotzias 519.
 — *nodipalpis* S. Thor 516.
 — — *subsp fonticola* Viets 519, 520.
 — — *nodipalpis* 519.
 — — *pennata* 517.
 — — *v. parvipora* Bess. 518.
 — — *v. tivdiae* Sok. 517, 518.
Melanotydaeus Berl. 252.
Melichares Hering 29.
Melophagus ovinus 279.
Mesostigmata Can. 318, 319.
Metatetranychus Oudms. 196, 199, 224, 225, 228, 234, 236, 278, 293.
 — *alni* Oudms. 231, 233.
 — *mali* Oudms. 290.
 — *muscorum* Oudms. 232, 233.
 — *pilosus* Can. et Fanz. 196.
 — *potentillae* Oudms. 228, 233.
 — *ulmi*. L. Koch 231-233.
Metathrombium Oudms. 280.
Microdispidodes 321, 325.
 — *wichmanni* Vitzt. 325.
Midea orbiculata Müll. 93.
Monacrotricha Oudms. 318, 319.
Monalichus Berl. 252.
Monieziella Berl. 356.
Monohydrachna Sig. Thor. 91.
Mycetoglyphus Oudms. 356, 358.
 — *fungivorus* Oudms. 355, 358, 360.
Nanacarus Oudms. 313, 356.
Nanorchestes Tops. et Trt. 252, 351.
Neophyllobius Berl. 257, 316.
Neopodocinum Oudms. 272.
Neotetranychus Träg. 223, 293.
 — *rubi* Träg. 223.
Nephrophages Miy. et Scr. 326.
Nephrophagus Miy. et Scr. 325, 326.
 — *sanguinarius* Miy. et Scr. 325, 326.
Neumania callosa Koen. 338.
 — *imitata* Koen. 337.
 — *spinipes* Müll. 92.
Nörneria R. Can. 251.
Norneria Berl. 251.
Notaspis cassideus Herm. 280.

- Notaspis castaneus* Herm. 74, 204.
 — *pectinata* Mich. 204.
 — *tegeocranus* Herm. 74.
Nothrhodaspis Berl. 273.
Nothrus palustris 353.
Notophallus R. Can. 252.
Notostigmata With. 318.
Nummulus Berl. 263.
Oligonychus Berl. 196, 222, 235, 292.
 — *alni* Oudms. 19.
 — *brevipodus* Berl. 222, 235.
 — *potentillae* 317.
 — *ununguis* Jak. 169.
Oribata Latr. 190.
 — *aterrimus* 190.
 — *geniculatus* 190.
 — *sphagni* Mich. 361.
 — *subterraneus* 190.
Oribatei 138, 312, 313-315, 319, 355.
Oribates Koch 190.
Oribella Berl. 204.
 — *pectinata* Mich. 204.
Otodectes cynotis Hering 355.
Oxus Kram. 91.
 — *oblongus* 91.
 — *quadriporus* Piers. 91.
Pachygnathidae Kram. 252, 315.
Pachygnathus Dug. 252, 256.
Parasitengona 253, 256, 316, 318, 358.
 Parasitidae 13, 225.
 Parasitiformes Reut. 318.
Parasitus Latr. 98, 204, 262.
 — *ancoriferus* Oudms. 11.
 — *beta* Oudms. 11.
 — *congener* Oudms. 11.
 — *distinctus* Berl. 11.
 — *falconmontanus* Oudms. 11.
 — *fimetorum* Berl. 11.
 — *flevensis* Oudms. 11.
 — *fossorius* Berl. 12.
 — *neglectus* Berl. 11.
 — *reticulatus* Berl. 11.
Paratetranychus Zach. 159, 192, 193, 196, 222, 290, 291, 293.
 — *pilosus* Can. et Fanz. 223.
 — *v. alboguttatus* 223.
 — *primulae* Oudms. 291.
 — *ununguis* Jak. 196, 223, 277, 292.
Pediculaster Vitz. 324.
Pediculoides Targ. Tozz. 324.
 — *amaniensis* Oudms. 325.
 — *graminum* Reut. 325.
 — *mesembrinae* Berl. 322.
 — *tritici* Targ. Tozz. 325.
Pediculoididae Berl. 323.
Pediculopsis Reut. 325.
 — *graminum* Reut. 328.
Penthaleidae Oudms. 252, 315.
Penthaleus Berl. 252.
Penthaleus C. L. Koch 252.
 — *erythrocephalus* C. L. Koch 315.
 — *longipilis* R. Can. 197, 255.
 — *major* Dug. 197, 255.
Penthalodes Murr. 252, 255, 315.
Petrobia 257.
 — *latens* O. F. Müll. 197.
Photia Oudms. 356.
Phyllocoptes 202.
 — *aegirinus* Nal. 202.
 — *castanae* Oudms. 202.
 — *robiniae* Nal. 202.
Physacarus Trybom 325.
Physogaster Lichtenst. 325.
 — *larvarum* Licht. 325.
Pilolebertia S. Thor. 434.
 — *behningi* Thor. 436, 437.
 — *beleensis* Sok. 436.
 — *caucasica* Sok. 438.
 — *circularis* Viets 436-438.
 — *peregrina* Viets 436, 438.
 — *exuta* Koen. 436-438.
 — *okaensis* Sok. 436.
 — *gibbosa* Lundbl. 436.
 — *harnischi* Viets 436, 438.
 — *hispanica* Viets 436, 438.
 — *inaequalis* Koch 436-438.
 — *insignis* Neum. 434, 435, 437, 439.
 — *jensisejensis* Sok. 438.
 — *leioderma* Viets 438.
 — *luminosa* Koen. 436.
 — *obscura* Thor. 438.
 — *pachydermis* Koen. 438.
 — *parallela* Walt. 436, 437.
 — *variabilis* Walt. 436, 437.
 — *porosa* Thor. 436, 438, 439.
 — *curvata* Viets 438.
 — *exutoides* Lundbl. 436.
 — *quadripora* 438.
 — *riabuschinskii* Thor. 436, 438.
 — *rivalis* Koen. 438.
 — *saxonica* Thor. 438.
 — *seclusa* Koen. 438.
 — *valencia* Viets 438.
 — *violacea* Viets 435.
 — *violacea lurida* Viets 438.
Pimelobia Träg. 327.
 — *apoda* Träg. 327.
Piona clavicornis Müll. 92.
 — *claviformis* Müll. 92.
 — *nodata* Müll. 92.
 — *rufa* C. L. Koch 93.
 — *variabilis* C. L. Koch 93.
Platytetranychus Oudms. 224, 225, 234, 293.
Podaia Oudms. 253, 315.
 — *deliensis* 315.
 — *walchi* 315.

- Podapolipodidae Oudms. 327.
 Podapolipus Rov. et Grassi 327.
 — reconditus Rov. et Grassi 327.
 Pontoppidania Oudms. 356.
 Povelzenia Oudms. 313.
 Proctotydaeus Berl. 252.
 Prostigmata 252, 317, 318.
 Prottereunetes Berl. 252.
 Pseudoptidae Oudms. 256, 296,
 316.
 Pseudotarsonemoides Vitzl. 327.
 — eccoptogastridis Vitzl. 327.
 Psoroptidae 356.
 Ptyctima Oudms. 319.
 Pygmephorus Kram. 321, 324, 325,
 327.
 — aestivus Berl. 321.
 — graminum Reut. 321, 328.
 — mesembrinae R. Can. 321.
 — pilosus Oudms. 321.
 — setosus Oudms. 321.
 — spinosus Kram. 321, 324, 325.
 — stercoricola Berl. 320, 321.
 Raphignathidae Kram. 192, 197, 253,
 256.
 Raphignathus Dug. 253.
 Resinacarus 321, 325.
 — resinatus Vitzl. 325.
 Rhagidia Thorell 251.
 Rhagidiidae Oudms. 251, 315.
 Rhipicephalus plumbeus Panz. 158.
 — pulchellus Gerst. 274.
 — sanguineus Latr. 274.
 Rhizoglyphidae Oudms. 357.
 Rhizoglyphus Clap. 356, 357.
 Riccardoella Berl. 253.
 — limacum 201.
 Ricinus Rathke 279.
 Rusetria S. Thor. 372.
 — amplexus 372.
 — connexus 372.
 — lundbladi 372.
 — spinirostris 372.
 — wolgaensis 372.
 Sarcoptes scabiei 96.
 Sarcoptidae 355.
 Sarcoptiformes 317—319.
 Schizotetranychus Träg. 159, 169,
 223—225, 228, 232, 235, 278, 292.
 — asparagi Oudms. 289, 292, 352.
 — schizopus Zach. 169, 223, 260.
 Schmiedleinia Oudms. 172.
 — tiliae Oudms. 172.
 Scolotydaeus Berl. 252.
 Scutacaridae 314, 321, 323, 327.
 Scutacarus 321, 323.
 Sebaia Oudms. 252, 256, 315.
 Seiulus Berl. 14, 101.
 — hirsutigenus Berl. 14, 101.
 — plumosus 138, 139.
 — similis C. L. Koch 71.
 Seiulus truncatus Oudms. 71.
 Seius echinatus C. L. Koch 280.
 — hirsutus C. L. Koch 280.
 Sejus bicornis Can. et Fanz. 280.
 Septanychus McGr. 353, 354.
 Sericothrombium Berl. 280.
 Speleorchestes Träg. 252.
 Speleorhynchidae Oudms. 318.
 Sperchon setiger S. Thor. 303.
 — v. insignis Walter 303.
 Sphaerogyna Laboulb. et Mégn. 325.
 Sphaerolichus Berl. 252.
 Stereotydeus Berl. 252.
 Stigmaeidae Oudms. 252, 258, 315.
 Stygmaeus C. L. Koch 253, 315.
 — spec. 316.
 Stomatostigmata Oudms. 202, 251,
 252, 315—318, 358.
 Storchia Oudms. 253.
 Stygmaeus bdelloides C. L. Koch
 255.
 Suidasia Oudms. 356.
 Tarsonema Kram. 326.
 Tarsonemella Hirst. 327.
 — africana Hirst 327.
 Tarsonemidae Kram. 326.
 Tarsonemini Can. et Fanz. 314, 316,
 318, 320—322.
 Tarsonemoides Träg. 326, 327.
 — termitophilus Träg. 326.
 Tarsonemus Can. et Fanz. 321, 326,
 327.
 — fennicum 322.
 — typhae Oudms. 322.
 — woodi Rennie 326.
 Tarsopolipus Berl. 327.
 — corrugatus Berl. 327.
 Tectopenthalodes Träg. 252, 255.
 Teneriffia 352.
 — quadripapillata S. Thor. 352.
 Tenuipalpus Donnad. 159, 199, 257,
 316.
 — glaber Donnad. 172.
 Tetranychidae 168, 191, 226, 229,
 232, 253, 256, 276, 289, 296, 316.
 Tetranychus Duf. 20, 52, 69,
 158, 159, 163, 167, 190, 192, 193,
 196, 221, 222, 225, 228, 231, 232,
 235, 236, 257, 258, 293, 316,
 351—353.
 — alboquattatus Zach. 199.
 — alni Oudms. 199.
 — althaeae Hanst. 160, 162, 163,
 166—170, 172, 198, 221, 222,
 274, 276.
 — aspidistrae Oudms. 258.
 — banksi McGr. 354.
 — brevipodus Berl. 196.
 — carpini Oudms. 197.
 — caudatus Dug. 197.
 — celer Dug. 197.

- Tetranychus choisyae* Oudms. 274.
 — *cristatus* Duq. 197.
 — *fervidus* C. L. Koch 236.
 — *fragariae* Oudms. 226, 230, 231, 260.
 — *fransseni* Oudms. 227, 231.
 — *gibbosus* R. Can. 224.
 — *hamatus* 162, 165, 167, 222, 230, 260, 275, 277, 290.
 — *latus* G. Can. et Fanz. 224.
 — *linteri(c)us* Duf. 159, 196, 221, 222, 230, 260.
 — *longipes* Duq. 197.
 — *ludeni* Zach. 168, 225, 228, 230, 231, 258.
 — *major* Duq. 197.
 — *manihotis* Oudms. 289.
 — *minimus* Targ.-Tozz 196, 222.
 — *muscorum* Oudms. 199.
 — *pilosus* Berl. 199.
 — *pilosus* Can. et Fanz. 198, 199.
 — *populi* C. L. Koch 235.
 — *potentillae* Oudms. 199.
 — *pruni* Oudms. 195, 226.
 — *prunicolor* Duq. 197.
 — *quinquenychnus* McGr. 354.
 — *reinwardtiae* 162, 168, 170.
 — *russeolus* C. L. Koch 235.
 — *salicis* C. L. Koch 235.
 — *salviae* Oudms. 230.
 — *sambuci* 162, 168, 171.
 — *schizopus* Zach. 223.
 — *socius* C. L. Koch 235.
 — *spec. ?* 290.
 — *spinigerus* Luc. 199.
 — *stellariae* Oudms. 275.
 — *telarius* Hirst 221, 222.
 — *telarius* C. L. Koch 235.
 — *telarius* L. 52, 159 etc., 166, 169, 171, 193, 195-197, 221, 222.
 — *tenuipes* Duq. 197.
 — *termipes* Duq. 197.
 — *textor* Fourc. 221.
 — *tiliarium* Herm. 221.
 — *tiliarium* C. L. Koch 235.
 — *trombidinus* Duq. 197.
 — *tumidus* Banks 354.
 — *ulmi* C. L. Koch 198, 199, 224.
 — *ununguis* Jak. 222.
 — *urticae* C. L. Koch 197, 222, 225, 231, 235, 276.
 — *viburni* C. L. Koch 235.
 — *viennensis* Zach. 224, 231.
 — *violae* Oudms. 277.
Tetrapodili Bremi 318.
Tetrapolipus Berl. 328.
 — *batocerae* Berl. 328.
Thydaeus Berl. 252.
Trombicula autumnalis Shaw. 96.
Trombidiformes Reutt. 318.
Trombidiidae 94, 253, 296, 317, 319.
Trombidi-Sarcoptiformes Oudms. 318.
Trombidium F. 35, 167, 201, 204, 253, 279, 353.
 — *celer* J. Herm. 197.
 — *fuliginosum* Herm. 280.
 — *glabrum* Duq. 197.
 — *globosum* F. 92.
 — *hermanni* Oudms. 294, 316, 317.
 — *holoseriseum* J. F. Herm. 294.
 — *holosericeum* 95, 96.
 — *longipes* Herm. 197.
 — *pygmaeum* C. L. Koch 294, 296.
 — *truncatulum* F. 94.
 — *truncatum* F. 94.
 — *variator* F. 93.
 — *vittatum* Rathke 92.
Trombium Berl. 280.
Tronbidium Berl. 280.
Tydaeus Berl. 252.
Tydeidae Kram. 191, 252, 315, 317.
Tydeus 18, 197, 252, 316, 350.
 — *aberrans* Oudms. 350.
 — *albellus* C. L. Koch 18, 190.
 — *alni* Oudms. 16, 17, 316, 317, 351.
 — *bavaricus* Oudms. 17, 190, 316, 351.
 — *boicus* Oudms. 17, 18, 351.
 — *celer* Herm. 18, 197, 352.
 — *croceus* L. 17, 316, 351.
 — *cruciatus* 16, 17, 18, 351.
 — *demeijer(e)i* Oudms. 255, 351.
 — *fenilis* G. Can. 96, 351.
 — *hyacinthi* Oudms. 317, 351.
 — *olivaceus* C. L. Koch 255.
 — *pinicolus* Oudms. 18, 316.
 — *spathulatus* Oudms. 158.
 — *thori* Oudms. 293.
 — *tiliae* Oudms. 316.
 — *tiliarum* Oudms. 18, 51, 99, 100, 101, 316, 317, 351.
 — *triophthalmus* Oudm. 18, 19, 190, 316, 351.
 — *viridis* Oudms. 18, 316.
 — *xylocopae* Oudms. 351.
Typhlodromus Scheuten 14, 16, 29, 48, 99, 136, 137.
 — *aberrans* Oudms. 48, 100, 101.
 — *amboinensis* Oudms. 31, 34, 100, 101.
 — *bulbicolus* Oudms. 15, 29, 32, 49, 100, 101, 137.
 — *cucumeris* Oudms. 69, 99-101.
 — *domesticus* Oudms. 29, 32, 49, 100, 101.
 — *elongatus* Oudms. 50, 99-101.
 — *finlandicus* Oudms. 50, 98-101.

- Typhlodromus foenilis* Oudms. 70,
 100, 101.
 — *heveae* Oudms. 97, 98, 100,
 101.
 — *hevearum* Oudms. 97, 100, 101.
 — *mali* Oudms. 30, 100, 101.
 — *musci* Oudms. 31, 100.
 — *novae-guineae* 100, 101.
 — *pomorum* Oudms. 31, 100, 101.
 — *pruni* Oudms. 32, 33, 50, 226.
 — *pyri* Scheut. 14, 100.
 — *reticulatus* Oudms. 70,
 99-101.
 — *rhenanus* Oudms. 51, 100, 101.
 — *similis* C. L. Koch 71, 98, 100,
 101.
 — *spoofti* Oudms. 98, 100, 101.
 — *tiliacolus* Oudms. 33, 100, 101.
 — *tiliae* Oudms. 14, 33, 34, 51,
 100, 101.
 — *tineivorus* Oudms. 34, 52, 100,
 101.
 — *truncatus* Oudms. 31.
 — *vitis* Oudms. 98, 100, 101.
Tyroborus Oudms. 313, 356.
Tyroglyphidae 317, 351, 352,
 355-358, 361.
Tyroglyphus Latr. 203, 261, 313,
 317, 356, 357.
 — *farinae* L. 95.
 — *kramerii* Berl. 357, 358.
 — *longior* 95.
 — *mycophagus* Mègn. 357.
 — *siro* 95.
Tyrolichus Oudms. 313.
 — *casei* Oudms. 95.
Tyrophagidae 358, 360.
Tyrophagus Oudms. 313.
 — *infestans* Berl. 203, 359.
Unionicola bonzi Clap. 92.
Uropoda Latr. 158, 262.
 — *orbicularis* O. F. Müll. 158.
 — *vegetans* de G. 158.
 — *vegetans* Latr. 158.
Uropodidae 73.
Uropodina 48, 318.
Valmontia Oudms. 313.
Villersia Oudms. 253, 315.
Willania Oudms. 252, 255, 315.
 — *mira* Oudms. 256.
Xenillus Rob. Desv. 74.
 — *clypeator* Rob. Desv. 74.
Zercon C. L. Koch 136, 280.
 — *obtusus* C. L. Koch 71.
 — *ovalis* C. L. Koch 71.
 — *pallens* C. L. Koch 71.
 — *pavidus* C. L. Koch 136, 137.
 — *similis* C. L. Koch 71.
Zetzellia Oudms. 253, 255, 315.
 — *alni* Oudms. 255, 257, 316.
 — *zacheri* Oudms. 257, 258, 316.
Zschachia Oudms. 53.
Zwickia Oudms. 261.
- ### Coleoptera.
- Acilius sulcatus* L. 423.
Actobius cinerascens Grav. 425.
Adalia bipunctata L. 147, 429.
 — *a. inaequalis* Ws. 429.
 — *decempunctata* L. 128.
 — *a. bimaculata* Pont. 429.
 — *a. guttatopunctata* L. 128.
 — *a. octopunctata* Müll. 429.
Adonia variegata Goeze 144.
 — *a. constellata* Laich 429.
 — *a. moraviaca* Walt. 144.
 — *a. vanderwieli* Everts 144.
Aegialia arenaria F. 429.
Agabus bipustulatus L. 125.
 — *congener* Thunb. 125.
 — *conspersus* Mrsh. 423.
 — *labiatus* Brahm. 423.
 — *nebulosus* Forst. 423.
 — *sturmi* Gyll. 423.
 — *uliginosus* L. 125.
Agonia spathoglottis Uhmann 65.
Agrilus viridis a. linearis F. 428.
Agyrtinae 62.
Alaus nubilus Cand. 403.
 — *stellio* Cand. 403.
Aleochara bilineata Gyll. 127.
 — *bipustulata* L. 127.
 — *lanuginosa* Grav. 426.
 — *lygaea* Kr. 42.
Altica abbreviata Ol. 176.
 — *aeneipennis* 179.
 — *albomarginata* 177.
 — *alternata* 179.
 — *bicincta* 178.
 — *chrysoptera* 179.
 — *decempunctata* 178, 179.
 — *ianthinipennis* 178.
 — *quinquefasciata* 178.
 — *quinquelineata* 178.
 — *scutata* 179.
 — *unipunctata* 179.
Altisa cretacea 179.
Altise albomarginata 179.
Amara aenea Dej. 124.
 — *apricaria* Payk. 124.
 — *bifrons* Gyll. 124.
 — *curta* Dej. 124.
 — *lucida* Dft. 124.
 — *silvicola* Zimm. 422.
 — *tibialis* Payk. 124.
Amischia analis Grav. 126.
Anacaena limbata F. 125.
Anisosticta novemdecimpunctata
 L. 144.
 — *a. campiniensis* Lestage
 144.

- Anisosticta novemdecimp. a. conjuncta* Weise 144.
 — — *a. intermedia* Schneid. 145.
 — — *a. juncorum* Lestage 144.
 — — *a. rubiclaustri* Lestage 144.
Anobium punctatum Deg. 429.
Anomala aenea de G. 128.
 — — *a. marginalis* D. Torre 429.
 — — *dubius* Scop. 128, 429.
 — — *v. aenea* Deg. 429.
 — — — *a. frischi* F. 429.
 — — — *a. marginalis* D. Torre 429.
Anthonomus grandis Boh. 269.
Anthrenus fuscus Ol. 428.
Aphodius 263.
 — — *aestivalis* Steph. 128.
 — — *contaminatus* Herbst. 45.
 — — *var. B. W. Schmidt* 46.
 — — *v. indistinctus* Muls. 46.
 — — *v. miser* Muls. 46.
 — — *fimetarius* L. 128.
 — — *haemorrhoidalis* L. 429.
 — — *nitidulus* F. 128.
 — — *rufipes* L. 128.
 — — *rufus* Moll. 429.
 — — *scybalarius* F. 429.
 — — *a. conflagratus* F. 429.
 — — *a. nigricans* Muls. 429.
Aphthona euphorbiae Schrank 129.
Apion carduorum Kirby 129.
 — — *curtirostre* Germ. 130.
 — — *dissimile* Germ. 130.
 — — *flavipes* Payk. 130.
 — — *frumentarium* Payk. 130.
 — — *limonii* K. 122.
 — — *loti* Kirby 130.
 — — *marchicum* Hbst. 130.
 — — *minimum* Hbst. 430.
 — — *nigritarse* Kirby 130.
 — — *ononicola* Bach. 430.
 — — *ononis* Kirby 130.
 — — *pomoniae* Hbst. 430.
 — — *pubescens* Kirby 129.
 — — *radiolus* Kirby 430.
 — — — *v. ferruginipes* Wenck. 430.
 — — *rufirostre* F. 430.
 — — *sanguineum* Deg. 130.
 — — *similis* Kirby 430.
Arthropterillus 6.
Arthropterites Wasm. 6.
Arthropterus 6.
 — — *helmi* Schauf. 5.
Atemeles 7.
Ateuchus septemmaculatus 177.
Atheta 57, 406.
 — — *angustula* Er. 426.
 — — *atramentaria* Gyll. 126.
 — — *aterrima* Grav. 426.
 — — *caesula* Er. 426.
Atheta divisa Märk. 426.
 — — *elongatula* Grav. 425.
 — — *fungi* Grav. 426.
 — — *gemina* Er. 426.
 — — *gregaria* Er. 425.
 — — *melanocera* Thms. 425.
 — — *nigripes* Ths. 127.
 — — *palustris* Ksw. 426.
 — — *sordida* Kr. 426.
 — — *subtilis* Scriba 426.
 — — *triangulum* Kr. 426.
 — — *vaga* Heer 425.
 — — *vestita* Grav. 126.
Atomaria analis Er. 127.
 — — *bicolor* Er. 127.
 — — *ruficornis* Marsh. 127.
Axinotarsus pulicarius F. 426.
Badister peltatus Panz. 124.
Balaninus cerasorum Herbst 129.
Bembidion assimile Gyll. 123.
 — — *doris a. aquaticum* Pz. 422.
 — — *femoratum* Stm. 123.
 — — *fumigatum* Duft. 123.
 — — *guttula* F. 123.
 — — *lunulatum* Fourc. 123.
 — — *nigricorne* L. 123.
 — — *obliquum* St. 422.
 — — *pallidipenne* Ill. 123.
 — — *quadrimaculatum* L. 123.
 — — *saxatile* Gyll. 130.
 — — *varium* Ol. 422.
Blaps pygmaea 180.
Bledius 57.
 — — *arenarius* Payk. 425.
 — — — *v. subniger* Schnd. 125, 425.
 — — *furcatus* Ol. 122.
 — — *pallipes* Grav. 425.
 — — *spectabilis* Kr. 125.
Bolitobius thoracicus F. 126.
Bostrichus bicornutus 179.
Brachynites 6.
Bradycellus harpalinus Serv. 124.
Broscus cephalotes L. 123.
Bruchus curvipes 176.
Buprestis aurulenta L. 46, 47.
 — — *bilineata* 179.
 — — *cupreo-aenea* 179.
 — — *impedita* Say 46, 47.
 — — *pretiosa* Hrbst. 46.
 — — *radians* Le Conte 47.
 — — *splendens* F. 46.
 — — *splendida* Payk. 46.
Caenocara bovistae Hoffm. 429.
Cafius xantholoma Grav. 126.
 — — — *a. variegatus* Er. 425.
Calandra sericea Ol. 177.
Calathus erratus Sahlb. 124.
 — — *fuscipes* Goeze 124.
 — — *melanocephalus* L. 124.
 — — *mollis* Marsh. 124.

- Cantharidae 62.
 Cantharis 62.
 — pallida a. ustulata Ksw. 148.
 Carabidodoxus 5.
 Cardiola obscura Grav. 126.
 Cassida flavescens 178.
 — flavo-lineata 178.
 — multicava 177.
 — nebulosa L. 129.
 — rubiginosa Müll. 129.
 Cateretes pedicularius a. pallens Rey
 428.
 — — a. scutellaris Leinb. 428.
 Cerambyx quadrinotatus 176.
 — succinctus F. 177.
 — viridipennis 176.
 Cerapterites Wasm. 6.
 Cercyon 407.
 — bifenestratus Küst. 125.
 — depressus Steph. 125.
 — lateralis Mrsh. 424.
 — litoralis Gyll. 125.
 — — a. binotatus Steph. 125.
 — — a. ruficollis Schilsk. 125.
 — melanocephalus L. 424.
 — pygmaeus Ill. 424.
 — tristis Ill. 125.
 — ustulatus Preysl. 125.
 Cetonia liturata Ol. 179.
 — stellata 179.
 Chaetarthria seminulum Hbst. 125.
 Ceuthorrhynchus chalybaeus Germ.
 148.
 — erysimi F. 129.
 — pectoralis Weise 148.
 — pyrrhorhynchus Marsh. 430.
 — quadridens Panz. 430.
 — T-album Gyll. 434.
 — troglodytes F. 129.
 Chilocorus bipustulatus L. 128.
 Chiroscelis 301.
 — bifenestra Lam. 302.
 — bifenestrata 301, 302.
 — digitata F. 302.
 — fenestratus 301.
 Choleva Latr. 43.
 — adusta Reitt. 44.
 — agilis F. 44.
 — — v. dacica Jeannel 44.
 — agilis Kl. 44.
 — angustata Britten 45.
 — — r. brevistylis Jeann. 45.
 — — r. gallica Jeann. 45.
 — — r. gracilicornis Jeann. 45.
 — angustata (pars) Er. 44, 45.
 — — var. 2. 44.
 — angustata F. 44.
 — angustata Th. 45.
 — angustatus Strm. 45.
 — arguta Rey 45.
 — bicolor Jeann. 44.
 Choleva castaneus Sturm 44.
 — — cisteloides (pars) auct. 44.
 — — cisteloides Fröl. 44.
 — — elongata Payk. 45.
 — — Fagniezi Jeann. 45.
 — — gausapata Steph. 44.
 — — glauca Britt. 44.
 — — gomphosata Steph. 44.
 — — humeralis Brullé 44.
 — — intermedia Kr. 44.
 — — jeanneli Britt. 45.
 — — lederiana Reitt. 44.
 — — leucophthalma Fiori 45.
 — — lucidicollis Reitt. 45.
 — — oblonga Latr. 44.
 — — paskoviensis Reitt. 44.
 — — pyrenaica Jeann. 44.
 — — reitteri Petri 143.
 — — rufescens Ill. 45.
 — — spadicea Sturm 44.
 — — spadiceus Kr. 44.
 — — sturmi Ch. Bris. 45.
 — — sturmi Britt. 45.
 — — testaceus Latr. 44.
 Cholevinae 62.
 Cholevopsis Jeannel 44.
 Chrysomela fuliginosa Ol. 47.
 — — quadrivittata 178.
 — — semi-marginata 178.
 Cicindela bipustulata 176.
 — — campestris 300, 301.
 — — maritima Dej. 123.
 Clivina fossor L. 422.
 Clythra cingulata 177.
 Cneorrhinus plagiatus a. paraplu-
 rus Marsh. 129.
 Coccidula rufa Hbst. 128.
 Coccinella bipunctata L. 147.
 — — a. fraudulenta Mader 147.
 — — a. häneli Mader 147.
 — — a. marginamaculata Dep.
 147.
 — — a. perplexa Meier 147.
 — — a. rubiginosa Weise 147.
 — — bissexpunctata 178.
 — — decempunctata L. 147.
 — — a. ancora Wanka 147.
 — — a. bisbipustulata Mad. 148.
 — — a. exulans Mad. 147.
 — — a. externepunctata Mad.
 148.
 — — a. maritima Lestage 147.
 — — a. vanderwielii Everts 147.
 — — hieroglyphica L. 145.
 — — a. biconfluens L. 146.
 — — a. conjuncta Lem. 145.
 — — a. ellisi Lem. 146.
 — — a. gradli Lem. 146.
 — — a. hagana Everts 147.
 — — a. harwoodi Lem. 146.
 — — a. incompleta L. 146.

- Coccinella hierogl. a. kirkai* Lem. 146.
 — — *a. lemannaiana* Mad. 146.
 — — *a. lissensis* Everts 146.
 — — *a. maurissenii* Everts 146.
 — — *a. panzeri* Lem. 146.
 — — *a. ribis* Scriba 146.
 — — *a. sexpunctata* Lem. 145.
 — — *humeralis* 178.
 — — *quadriplagiata* 178.
 — — *16-pustulata* 178.
 — — *septempunctata* L. 128.
 — — *13-notata* 179.
 — — *undecimpunctata* L. 128, 145.
 — — *a. binisesquipunctata* Lem. 145.
 — — *a. blötei* Everts 145.
 — — *a. cakiles* Weise 145.
 — — *a. confluens* Haw. 128.
 — — *a. kempersi* Everts 145.
 — — *a. longula* Wse 429.
 — — *a. lugdunense* Everts 145.
 — — *a. 9-punctata* L. 128.
 — — *a. peregrina* Weise 145.
 — — *a. praetermissa* Mad. 145.
 — — *a. salsolae* Weise 145.
 — — *a. vanheurni* Everts 145.
 — — *a. variegata* Weise 145.
Coelambus confluens F. 423.
 — — *impressopunctatus* Schall. 422.
 — — *a. ♀ lineellus* Gyll. 422.
 — — *parallelogrammus* Ahr. 423.
Coelostoma orbiculare F. 125.
Colaspis humeralis 179.
Colymbetes fuscus L. 423.
Conosoma pedicularius Grav. 126.
 — — *a. lividus* Er. 126.
Copelatus ruficollis Schall. 423.
Copris conspiciellatus Web. 177, 178.
Corticaria elongata Gyll. 429.
 — — *longicornis* Hbst. 127.
 — — *pubescens* Gyll. 127.
Corticarina fuscula Gyll. 128.
 — — *gibbosa* Hbst. 429.
 — — *truncatella* Mannh. 128.
Coryssomerus capucinus Beck. 148.
Crepidodera ferruginea Scop. 129.
Cryptocephalus fulvus Goeze 128.
 — — *a. fulvicollis* Suffr. 429.
Cryptophagus affinis Strm. 127.
 — — *dentatus* Hbst. 428.
Cryptor(hynchus) lapathi L. 430.
 — — *leucoma* 178.
 — — *spiculator* 176.
Cteniopus flavus Scop. 128.
Curculio annuliger 178.
Cyphon variabilis Ths. 127.
Dasytes plumbeus Müll 428.
 — — *rubripennis* 177.
Demetrius monostigma Sam. 124.
Dermestes frischi Kug. 127.
Dermestes lardarius 52.
Dichirotrichus pubescens Payk. 124.
 — — *v. beuthini* Geb. 124.
Dromius linearis Ol. 124.
 — — *melanocephalus v. nigriventris* Ths. 124.
 — — *quadrimaculatus* L. 422.
Dryops auriculatus Geoffr. 428.
 — — *luridus* Er. 428.
Dyticus circumscriptus 177.
Dytiscus circumflexus F. 423.
 — — *a. ♀ perplexus* Lac. 424.
 — — *lapponicus* Gyll. 432.
 — — *marginalis* L. 423.
 — — *semisulcatus* Müll. 423.
Dyschirius arenosus Steph. 123.
 — — *globosus* Hbst. 123.
 — — *a. ruficollis* Kol. 422.
 — — *impunctipennis* Daws. 123.
 — — *obscurus* Gyll. 123.
 — — *salinus* Schaum. 123.
Elaphrus cupreus Dft. 123.
 — — *riparius* L. 123.
Elatер palliatus 176.
 — — *sanguineus* L. 47.
 — — *a. burdigalensis* du Buys. 47.
 — — *semimarginatus* 178.
Enicmus minutus L. 127.
 — — *v. anthracinus* Mnnh. 428.
 — — *transversus a. alutaceus* Rtt. 127.
Enochrus bicolor-halophilus Bed. 125.
 — — *fuscipennis* Ths. 424.
 — — *minutus* F. 424.
Eohomopterus 5.
Eopaussus 4, 6, 7.
 — — *balticus* 5, 6.
Epitragus brunnicornis 177.
 — — *fuscipes* 179.
Epuraea thoracica Tourn. 45.
Ernobius mollis L. 429.
Erotylus taeniatus 178.
 — — *unicolor* Ol. 177.
 — — *zebra* F. 177.
Eumolpus spinipes 179.
Eumorphus cruciger 177.
Exocentrus 59, 60.
Galerita ruficollis 180.
Galeruca cajennensis F. 176.
 — — *quadrilineata* 179.
 — — *quadrivittata* 178.
 — — *quinquelineata* 179.
Galerucella californiensis L. 129.
Gastroidea polygona a. evertsi Rüschk. 47.
Geotrupes spiniger Marsh. 128.
 — — *vernalis* L. 128.
 — — *a. insularis* Schn. 128.
Gnypeta carbonaria Mnch. 425.

- Gnypeta ripicola* Kiesw. 126, 425.
Graphoderes zonatus Hoppe 423.
Graptodytes lineatus F. 423.
Gyrinus caspius Mén. 424.
 — *natator* L. 424.
 — *thomsoni* Zaits. 57.
Haliplus apicalis Ths. 56, 124.
 — *fluviatilis* Aubé 422.
 — *fulvicollis* Er. 56.
 — *furcatus* Seidl. 56.
 — *immaculatus* Gerh. 56.
 — *lineatocollis* Mrsh. 422.
 — *lineolatus* Mn. 56.
 — *nomax* Browne 57, 422.
 — *ruficollis* 56, 422.
Harpalus aeneus F. 124.
 — *v. semipunctatus* Dej. 124.
 — *honestus a. honestoides* Rtt. 143.
 — *neglectus* Serv. 124.
 — *picipennis* Dej. 143.
 — *progrediens* Schaub. 142.
 — *rufibarbis* 124.
 — *rufus* Dfts. 143.
 — *seladon* Schaub. 124.
 — *servus* Dft. 124.
 — *v. maritimus* Schn. 124.
 — *vernalis* Dfts. 143.
 — *a. flavofemoratus* Schaub. 143.
 — *winkleri* Schaub. 142.
Helochares griseus F. 424.
 — *lividus* Forst. 424.
Helophorus aquaticus L. 424.
 — *a. aequalis* Thms. 424.
 — *brevipalpis* Bed. 424.
 — *granularis* L. 424.
 — *viridicollis* Sph. 424.
Heterocerus fenestratus Thunb. 127.
 — *fuscus* Kiesw. 428.
 — *hispidulus* Kies. 127.
 — *obsoletus* Curt. 428.
Heterothops binotatus Grav. 126.
Hippodamia septemmaculata deG. 144.
 — *a. viadri* Weise 144.
 — *tredecimpunctata* L. 143.
 — *a. borealis* Weise 144.
 — *a. fulvomaculata* Wingelm. 144.
 — *a. incompta* Weise 144.
 — *a. sellata* Weise 144.
Hister 263.
 — *ignobilis* Mars. 433.
Hydrobius fuscipes L. 125.
 — *a. subrotundatus* Sph. 424
Hydroporus incognitus Sharp. 57.
 — *planus* F. 125.
 — *pubescens* Gyll. 125.
Hygrotus angustatus St. 423.
 — *erythrocephalus* L. 423.
 — *Hygrotus a. ♀ deplanatus* Gyll. 423.
 — *inaequalis* F. 423.
 — *a. parvulus* F. 423.
 — *obscurus* St. 423.
 — *palustris* L. 423.
 — *tristis* Payk. 423.
 — *umbrosus* Gyll. 423.
Hylesinus orni Fuchs 148.
Hylotorus 7.
Ilybius ater Deg. 423.
 — *fuliginosus* F. 423.
 — *subaeneus* Er. 423.
Imatidium albicolle Ol. 176.
 — *14-maculatum* 176.
 — *semi-circulare* Ol. 176.
Labidostomis humeralis Schneid. 433.
 — *tridentata* L. 433.
Laccobius alutaceus Thms. 424.
 — *biguttatus* Gerh. 424.
 — *bipunctatus* F. 424.
 — *minutus* L. 424.
Laccophilus minutus L. 422.
Lacon murinus L. 127.
Lagria hirta L. 128.
Lamprinus erythropterus Pz. 42.
Lampyrus linearis 177.
 — *plumicornis* 176.
 — *scintillans* 178.
Lasioderma 116.
Lathridium nodifer Westw. 127.
Lathrobium fulvipenne Grav. 425.
Leperisinus fraxini Panz. 148.
 — *orni* Fuchs 148.
Leptura 59.
Lepyrus palustris Scop. 430.
 — *v. brevis* O. Schn. 430.
Limnebius nitidus Mrsh. 424.
 — *papposus* Muls. 424.
Limobius mixtus Boh. 430.
Liodes ciliaris Schm. 424.
 — *curta a. seminigra* Fleisch. 424.
 — *dubia* Kug. 125.
 — *a. rufipennis* Payk. 125.
 — *picea* Ill. 433.
 — *a. flavipennis* Fleisch. 433.
Liodidae 62.
Liopus 60.
Liparus hispidus 178.
Longitarsus jacobaeae Wat. 129.
 — *pratensis* Panz. 129.
Lycus nigricornis 180.
 — *succinctus* 177.
 — *suturalis* 178.
 — *terminatus* 178.
Magdalis 59.
Malachius marginellus Ol. 426—428.
 — *v. pseudosardous* Recl. ct v. d. Wiel 426, 428.
 — *sardous* Er. 426-428.
Mantura chrysanthemi Koch. 129.

- Mecinus pyrae* Hbst. 428.
Megalopaussus 4, 6.
Megasternum boletophagum Mrsh. 424.
Melanimon tibiale F. 128.
Melanophthalma transversalis Gyll. 128.
Meligethes aeneus F. 127.
 — *erythropus* Gyll. 428.
Melolontha angustata 180.
 — *brunnipennis* 180.
 — *chrysochlora* 176.
 — *flavostriata* 179.
 — *longicollis* 177.
 — *pulla* 178.
 — *rubiginosa* 177.
 — *rufipes* 179.
 — *variegata* 179.
Melyridae 62.
Metabletus foveatus Geoffr. 124.
 — *truncatellus* L. 124.
Micrambe vini a. *villosa* Heer 127.
Microcara testacea v. *bohemani* Mnh. 433.
Mylabris pustulata 64.
Myllaena intermedia Ev. 425.
Myrmedonia 150 (zie Zyrras).
 — *humeralis* Grav. 104.
Nebria iberica Ol. 422.
Necrophorus 62.
Nitidula carnaria Schall. 127.
Notiophilus aquaticus L. 422.
 — *biguttatus* F. 123.
 — *germinyi* Fauv. 123.
 — *hypocrita* Putz. 123.
 — *pusillus* Wat. 123.
Novius cardinalis Muls. 270.
Ochthebius impressus Mrsh. 424.
 — *marinus* Payk. 424.
 — — *s. deletus* Rey 424.
 — *viridis* s. *fallaciosus* Ggb. 424.
Odacantha bifasciata F. 177.
Olibrus aeneus F. 127.
 — *affinis* Strm. 127.
 — *corticalis* Panz. 127.
 — — *a. adustus* Flach 428.
 — *flavicornis* St. 428.
 — *millefolii* Payk. 127.
Omosita colon L. 428.
Onthophagus curvicornis 177.
 — *nuchicornis* L. 128.
Ophonus angusticollis Müll. 142.
 — *melleti* Heer 142.
 — *puncticollis* v. *parallelus* Dej. 142.
 — *seladon* Schaub. 142, 144.
Opilo domesticus Stm. 127.
Orchestes testaceus Müll. 129.
Orthoperus brunnipes Gyll. 424.
Otiorrhynchus ovatus L. 129.
Oxyomus sylvestris Scop. 128.
Oxypoda amoena Fairm. 426.
 — *lentula* Er. 143.
 — *skalitzkyi* Bh. 426.
Oxytelus inustus Grav. 125.
 — *laqueatus* Marsh. 125.
 — *nitidulus* Grav. 424.
 — *rugosus* F. 424.
 — *sculpturatus* Grav. 125.
 — *sculptus* Grav. 125.
 — *tetracarinatus* Block. 125.
Paussoides Motsch. 6.
Paussus 6.
 — *favieri* Frm 5.
 — *turcicus* Friv. 5.
Pedinus laticolis 179.
Phaleria cadaverina F. 128.
Philonthus chalcus Steph. 42.
 — *cruentatus* Gmel. 126.
 — *fuscipennis* Mnh. 425.
 — *longicornis* Stph. 425.
 — *marginatus* Stroem. 126.
 — *nigritulus* Grav. 126.
 — *pennatus* Shp. 425.
 — *politus* L. 126.
 — *quisquiliarius* Gyll. 425.
 — *sordidus* Grav. 425.
 — *varians* Payk. 126.
 — *varius* Gyll. 126.
Phloeodroma concolor 57.
Phyllobrotica 4-maculata a. *munda* Weise 434.
Phytobius leucogaster Marsh 430.
Phytonomus fasciculatus Hbst. 430.
 — *plantaginis* Deg. 430.
 — *punctatus* F. 129.
 — *trilineatus* Marsh. 129.
Phytosus nigriventris Chevr. 42.
Pissodes 59.
Plateumaris braccata a. *fairmairei* Legr. 148.
Platystethus arenarius Fourcr. 125.
Pogonochaerus 60.
 — *hispidus* L. 128.
Pogonus chalcus Marsh. 123.
Polyphylla fullo F. 303.
Prasocuris phellandri L. 429.
Procerapterus Wasm. 6.
Protopaussus 5.
Psylliodes marcida Ill. 129.
Pterostichus diligens Stm. 124.
 — *minor* Gyll. 124.
Quedius rufipes Er. 126.
Rhagonycha 62.
Rhamphus pulicarius Herbst 129.
Rhantus bistriatus Bergst. 423.
 — — *a. maculicollis* D. Torre 423.
 — *exoletus* Forst. 423.
 — — *a. insolatus* Aubé 423.
 — *notatus* F. 423.
 — — *a. semiculcatus* Schn. 423.

Rhantus a. ♀ *virgulatus* Ill. 423.
 — *pulverosus* Sph. 423.
 — *suturrellus* Harr. 423.
Rhinoncus castor F. 129.
Rhinosimus planirostris F. 128.
Rhizobius litura F. 128.
Rutela polita 176.
 — *versicolor* 179.
Sagra 156.
Saperda bispuspidata 178.
 — *dentipennis* 179.
Saprinus aeneus F. 127.
 — — *v. immundus* Gyll. 127.
 — *metallicus* Hbst. 127.
 — *semistriatus* Scriba 127.
Scarabaeus 262.
 — *aegeon* F. 177.
 — *barbicornis* 177.
 — *fossor* 178.
 — *stercorarius* 262.
Scymnus bipunctatus a. *nigricans*
 Ws. 128.
 — *nigrinus* Kug. 429.
 — *suturalis* Thunb. 128.
 Silphidae 62.
 Silphinae 62.
Simplocaria semistriata F. 127.
Sitona cylindricollis Fährs 429.
Sitones flavescens Marsh. 129.
 — *griseus* F. 129.
 — *hispidulus* F. 129.
Soronia grisea L. 428.
Sphaeridium bipustulatum a. *marginatum* F. 424.
 — *scarabaeoides* L. 424.
Staphylinus ater Grav. 126.
 — *globulifer* auct. 432.
 — *melanarius* Heer 432.
 — — *a. rubidus* Verh. 433.
 — *olens* Müll. 126.
 — *rufipes* 158, 262.
 — *siculus* Stierl. 433.
 — *winkleri* Bernh. 433.
Stenolophus mixtus Hbst. 422.
Stenus boops Lj. 125, 425.
 — *brunnipes* Sph. 425.
 — *carbonarius* Gyll. 125.
 — *geniculatus* Grav. 425.
 — *impressus* Germ. 425.
 — *incrassatus* Er. 425.
 — *latifrons* Er. 125.
 — *melanarius* Sph. 425.
Stilbus atomarius L. 127.
Strophosomus melanogrammus Forst.
 129.
Synuchus nivalis Panz. 124.
Tachinus rufipes 158.
Tachyporus abdominalis F. 143.
 — *atriceps* Sph. 425.
 — *chrysomelinus* L. 126.
 — *hypnorum* F. 126.

Tachyporus nitidulus F. 126.
 — *obtusus* L. 126.
 — *pusillus* Grav. 425.
 — *ruficollis* Grav. 126.
Tachyusa atra Grav. 425.
Telephorus luctuosus 177.
Tenebrio biimpressus 178.
Tetraonyx octo-maculatum 176.
Tetraplatypus similis Dej. 124.
Thanatophilus rugosus L. 125.
Thymalus limbatus F. 143.
Trachyploesus bifoveolatus v. *tes-*
sellatus Marsh. 129.
Trechus quadristriatus Schrk. 123.
Trichodes alvearius F. 473.
Trogophloeus punctatellus Er. 143.
Trogosita marginata 178.
Tychius flavicollis Steph. 129.
Typhaea stercorea L. 128.
Xantholinus angustatus Steph. 125.
 — *glabratus* Grav. 126.
 — *linearis* Ol. 126.
 — — *v. longiventris* Heer 126.
 — *punctulatus* Payk. 425.
 — *tricolor* F. 126.
Xylosandrus morigerus Blandf. 434.
Zyras 150.
 — *cognatus* Maerk. 104, 150.
 — *funestus* Grav. 104, 150.
 — *humeralis* Grav. 104, 150, 151.
 — *laticollis* Maerk. 104, 150.
 — *lugens* Grav. 104, 150.
 — *similis* 150.

Dermoptera.

Forcipula congo 336.
 — *gariazzi* Bov. 336.
Forficula auricularia L. 134.
 — *minuscula* 180.
Labia minor L. 134, 439.

Diptera.

Anthomyia signata Bri. 396.
Anthrax 106.
Asphondylia 396.
 — *bursaria* 63.
Chirosia parvicornis Zett. 396.
Chortophila 396.
Culex annulatus Schrank 188, 189.
 — *pipiens* L. 188.
Diplostichus janithrix Hart. 492,
 493.
 — *tenthredinum* B.B. 417, 487.
Echinomyia fera L. 106.
 — *magnicornis* Zett. 106.
Egeria 396.
Ernestia rudis Fall. 106.
Gasterophilus Leach. 105.
Gastrophilus 105.

Lophyromyia inclusa Hart. 420.
 Lucilia caesar 339.
 — sericata 339.
 Pegomyia hyoscyami Pz. 395.
 Phormia regina 339.
 Sturmia inconspicua Meig. 419, 490.
 Tabanus trilineatus 180.

Hymenoptera.

Andrena fulvicrus 546.
 — gwynana 546.
 Apis indica 155.
 — mellifica L. 326, 546.
 Bombus 262, 409.
 — rufipes v. obscuripes 155.
 Bremus rufipes v. obscuripes 155.
 Campsomeris 413.
 — aureicollis Lep. 413.
 — bicolor Sauss. 415.
 — collaris F. 414.
 — — subsp. quadrifasciata F.
 413, 414.
 — dohrni Mant. 415.
 — iris Lep. 414.
 — javana Lep. 414.
 — lindenii Lep. 414.
 — phalerata Sauss. 415.
 — — subsp. bankaensis Betr.
 414, 415.
 — pulchrivestita Cam. 415.
 — quadriguttulata Burm. 414.
 — rubromaculata Sm. 413, 415.
 — szetschwanensis Betr. 414.
 — — forma D. Betr. 414.
 — vaneckeii Betr. 415.
 Centris cilipes F. 180.
 Chrysis cyanea L. 472.
 — ignita L. 472.
 Coelioxys 473.
 Diprion frutetorum F. 421.
 — pini L. 417, 421, 487.
 Dolichoderus gibbifer 65, 113.
 Euglossa surinamensis Latr. 177.
 Foenus jaculator L. 473.
 Formica 7.
 — flori 6.
 — fusca L. 135.
 — rufa 150, 151.
 — spinicollis 180.
 Halictus 546.
 — zonulus 546.
 Hemichroa crocea Geoffr. 250.
 — rufa Panz. 250.
 Ichneumon rubiginosus 180.
 Lasius fuliginosus Latr. 103, 104,
 135, 150.
 — niger L. 135.
 Lophyrus pini L. 419, 421.
 Macropis labiata F. 408.
 Megachile lateritia F. Sm. 65.
 Megastigmus 466.

Megastigmus pinus Parfitt 467-469.
 — spermotrophus Wachtl. 466,
 469.
 — strobilobius Ratz. 466.
 Melecta 473.
 Melipona fasciata 177.
 Mellinus arvensis L. 182.
 Mesostenus gladiator Gr. 472, 473.
 Myrmica laevinodis Nyl. 135.
 — sabuleti Mayer 134.
 — scabrinodis Nyl. 134.
 Nomada 473.
 Odynerus nasidens 180.
 — oviiventris Wesm. 472.
 Osmia bicornis L. 475.
 Philanthus 546.
 — coronatus F. 546.
 — triangulum F. 544.
 — venustus Rossi 546.
 Plagiolepis longipes 71.
 Polistes erythrocephala 179.
 — pedunculata 177.
 — rufipennis 180.
 Pompilus viaticus L. 41.
 Psithyrus 409.
 Pteronus pini L. 417, 487.
 Rhyssa persuasoria L. 472.
 Scolia quadrifasciata F. 413, 414.
 — vollenhoveni Sauss. 415.
 Sirex 472.
 — augur Kl. 61.
 — gigas L. 60.
 — phanthoma F. 60, 61.
 Steganomus javanus Rts. 67, 115.
 Tetramorium caespitum L. 135.
 Torymus 466.
 Trichogramma 396.
 Trigona spec. 88.
 — compressa 180.
 Triscolia 415.
 Tropoxylon figulus L. 474, 475.
 Vespa crabro L. 288.
 Xylocopa chrysoptera 179.
 — dimidiata 179.

Isoptera.

Reticulitermes lucifugus Rossi 52.
 Termes marginipenne 180.

Lepidoptera.

Acherontia atropos L. 533.
 Acronycta 109.
 — aceris L. 119, 120.
 Adela croesella Sc. 135.
 — ochsenheimerella Hb. 9.
 Adopaea actaeon Rott. 500, 508.
 — lineola O. 500, 508.
 — thaumas Hufn. 500, 508.
 Aglia tau L. 266.
 Agrotis margaritosa Hw. 533.
 — saucia Hb. 533.

- Agrotis ypsilon* Rott. 533.
Anaitis efformata Gn. 285.
 — *plagiata* L. 285.
Anosia archippus F. 534.
 — *erippus* Cram. 505.
Antheraea paphia imperator Wats. 64.
Anybia epilobiella Roemer 8.
Apamaea nictitans L. 283.
Apatura iris L. 498.
Aphantopus hyperanthus L. 499.
Aporia crataegi L. 498, 503.
Appias figulina Btlr. 67, 114.
 — *nero* L. 66, 114.
Araschnia levana L. 498, 516.
Argynnis 504.
 — *adippe* L. 499, 505.
 — *aglaja* L. 499, 505.
 — *a. viridiatra* Strand 461.
 — *dia* L. 499, 504.
 — *euphrosyne* L. 499.
 — *ino* Rott. 499, 504.
 — *lathonia* L. 499, 505, 534.
 — *a. hungarica* Aign. 239.
 — *niobe* L. 499, 504, 505.
 — *pales* v. *arsilache* Esp. 499, 504.
 — *paphia* L. 499, 505.
 — *selene* Schiff. 499.
Argyresthia praecocella Z. 8.
Attacus atlas L. 64.
 — *ricini* Boisd. 64.
Augiades comma L. 500, 508.
 — *sylvanus* Esp. 500, 508.
Bankesia staintoni Wlsglm 9.
Blastobasis phycidella Z. 369.
Bombyx 524.
 — *nyctimene* 180.
 Brahmaeidae 219.
Bupalus piniarius L. 25, 534.
Callimorpha bifasciata 180.
 — *hera* L. 60.
 — *quadripunctata* Poda 60.
Callophrys rubi L. 499, 506.
Caradrina alsines Brahm 534.
 — *exigua* Hb. 534.
Carcharodus alceae Esp. 500, 507, 516.
Catocala electa Bkh. 534.
 — *fraxini* L. 266, 534.
Celerio euphorbiae L. 533.
 — *galii* Rott. 533.
 — *livornica* Esp. 533.
Cethosia bonpland 177.
Charaeas graminis L. 534.
Chrysophanus dispar Haw. 2, 26, 38, 240, 347, 499, 506.
 — *dorilis* Hufn. 500, 506.
 — *hippotoë* L. 500, 506.
 — *phlaeas* L. 500.
 — *a. semialba* Strand 461.
 Cochlidionidae 219.
Coenonympha arcania L. 409, 505.
 — *hero* L. 499, 505.
 — *a. heromorpha* Strand 461.
 — *a. ♂ herota* Strand 461.
 — *pamphilus* L. 499, 505.
 — *a. lineigera* Strand 461.
 — *tiphon* Rott. 499, 505.
Coleophora artemisicolella Brd. 40, 369.
 — *badiipennella* Dup. 40.
 — *ballotella* F. R. 40.
 — *caelebipennella* Z. 8.
 — *conspicua* Z. 40.
 — *cornuta* Stt. 40.
 — *ditella* Z. 40.
 — *granulatella* Z. 40.
 — *onobrychiella* Z. 40.
 — *siccifolia* Stt. 40.
Colias F. 381.
 — *chrysotheme* Esp. 516.
 — *edusa* F. 311, 371, 381, 387, 390, 498, 503.
 — *pallida* Tutt. 388, 389.
 — *electo* L. 381.
 — *subsp. croceus* Fourcr. 381, 401, 533.
 — *a. albissima* Ragusa 389.
 — *a. ♂ atrofasciata* Rocci 391.
 — *a. aubuissoni* Caradja 390.
 — *a. autumnalis* Rocci 388, 394.
 — *a. ♀ basisuffusa* Lempke 392.
 — *a. berthina* Braun 389.
 — *a. deannulata* Rocci 394.
 — *a. ♂ faillae* Stefanelli 391, 393.
 — *a. fischerii* Braun 393.
 — *a. flammea* Kitt 391, 392.
 — *a. flavomaculata* Braun 389.
 — *a. fulvosignata* Rocci 391.
 — *a. geisleri* Bryk 394.
 — *a. helice* Hb. 311, 371, 388—390, 395.
 — *a. helicina* Oberth. 389, 390.
 — *a. ♀ hyperensis* Strand 393.
 — *a. ♀ internodimidiata* Rocci 392.
 — *a. major* Cock. 394.
 — *a. myrmidone* 391, 393, 498, 516.

- Colias electo croceus* a. ♀ myrmi-
donides Stauder 393.
 — — — a. niedecki Strand 393.
 — — — a. ♀ pseudomas Cock.
392.
 — — — a. pupillata Reverdin
393.
 — — — a. rufomaculata Lempke
394.
 — — — a. ♀ semidivisa Rocci
392.
 — — — a. ♀ semiobsoleta
Rocci 392.
 — — — a. seriata Rocci 394.
 — — — a. subobsoleta Rocci
392.
 — — — a. suffusa Tutt 392.
 — — — a. tergestina Stauder
390.
 — — — a. unimaculata Kitt.
393.
 — — — a. vernalis Vty 387,
388, 394.
 — hyale L. 384, 386, 388, 401,
498, 503, 533.
 — — a. brabantica Strand 460.
 — palaeno v. europome Esp. 516.
 — rhamni L. 381.
Conchylis curvistrigana Wilk. 40.
 — dipoltella Hb. 8.
Cosmopteryx liengiella Z. 8.
Cosmotriche potatoria L. 266, 481,
484.
 — — r. atrinerva Grünb. 481,
484.
 — — a. atrinerva Mezger 485.
 — — a. aurantiaca Mezg. 486,
487.
 — — r. berolinensis Heyne 481,
483, 487.
 — — a. diminuta Tutt 486, 487.
 — — a. extrema Tutt 486.
 — — a. feminalis Grünb. 484.
 — — a. grisescens Mezger 483.
 — — a. intermedia Tutt 486,
487.
 — — a. lutescens Tutt 485, 487.
 — — a. obscura Closs 486.
 — — a. obsoleta-atrinerva
Mezg. 485, 486.
 — — a. obsoleta-berolinensis
Tutt 484.
 — — a. obsoleta-extrema Tutt
487.
 — — a. obsoleta-lutescens Tutt
486.
 — — a. obsoleta-potatoria Tutt.
484.
 — — a. pallida Splr 483.
 — — a. proxima Tutt 486.
Cosymbia porata 462.
- Cosymbia punctaria* 462.
 — quercimontaria 462.
Crambus craterellus Sc. 40.
Crocallis elinguaris L. 286.
Cyaniris argiolus L. 500, 501.
Danaida (*Danais*) *plexippus* L. 499,
505, 516, 534.
Daphnis nerii L. 533.
Dasychira pudibunda a. concolor
Stgr. 521, 536.
Dasypolia templi Thnbg. 534.
Deilephila porcellus L. 26.
Deiopeia pulchella L. 534.
Dendrolimus pini L. 25, 266.
Dianthoecia compta F. 27.
Dichrorampha sequana Hb. 40.
Diloba caeruleocephala L. 141.
Diplodoma marginepunctella Stp.
245.
Drepana lacertinaria L. 449.
Eidophasia messingiella F. R. 135,
368.
Elachista bifasciella Tr. 8.
Ematurga atomaria L. 476.
 — — subsp. arenaria Candèze
476.
 — — subsp. atomaria L.
476—478.
 — — subsp. minuta Heydm.
476—478.
 — — subsp. transalpinaria
Frings 476.
 — — subsp. zetterstedtaria
Heydm. 476.
Endromis versicolora L. 250, 265,
266.
Ennomos alniaria Esp. 432.
 — autumnaria Wernb. 432, 534.
 — quercinaria Hufn. 534.
Ephestia abstersella Z. 40.
 — cautella Wlk. 8.
 — kühniella 52.
Ephyra quercimontaria Bastelb. 462.
Epiblema proximana H. S. 342, e.v.
 — tedella Cl. 344 e.v.
Epinephele jurtina L. 499, 535.
 — — a. ♀ subhispulla Strand
460.
 — — tithonus L. 499.
 — — a. ♀ tithonellus Strand
461.
Erebia aethiops Esp. 499, 505.
 — epiphron Kn. 499, 505.
 — medusa F. 499, 505.
Erycina agesilas 178.
 — aristoteles 178.
 — euclides 178, 180.
 — oppelii 178.
 — ops 179.
 — pallas 178.
 — pitheas 179.

- Euchloë cardamines L. 498.
 Eucocytiidae 218.
 Euproctis 219.
 Eurymus Swains. 381.
 Euvanessa antiopa L. 533.
 Gelechia junctella Dgl. 368.
 — salicorniae Her. 368, 478.
 Glyphodes unionalis Hb. 535.
 Gonepteryx rhamni L. 184, 384, 498.
 Grapholitha juniperana Mill. 8.
 — nebritana Tr. 9.
 — oxycedrana Mill. 8.
 — scopariana H. S. 40.
 Heliconius clysonymus 180.
 — cyrene 178.
 — dicaeus 180.
 — humboldt 177.
 — ismenius 180.
 — lamirus 180.
 — neleus 179.
 — stratonice 179.
 Helioides roesella L. 8.
 Heliothis armigera Hb. 534.
 — peltigera Schiff. 534.
 Herse convolvuli L. 533.
 Hesperia malvae L. 500, 508.
 — nearchus 180.
 — sao Hb. 500, 507.
 Heteropterus morpheus Pall. 500,
 507.
 Hipocrita jacobaeae L. 533.
 Hippotion celerio L. 533.
 Homoeosoma saxicola Vaugh. 368.
 — snellenella Bentinck 368.
 Hydroecia chryso-grapha Hb. 284.
 — crinanensis Burr. et Pierce 285.
 — fucosa Freyer 283—285.
 — lucens Freyer 284.
 — nictitans L. 282, 283.
 — ocullea L. 283, 284. f. nictitans
 Bkh. 284.
 — paludis auct. 283.
 — paludis Tutt 283, 284.
 Hyloicus ligustri L. 533.
 — pinastri L. 21, 533.
 Hypatima inunctella Z. 8.
 Lampides boeticus L. 500, 506, 534.
 Larentia bilineata a. bubaceki Kautz.
 185.
 — — in-fuscata 185.
 — fluviata Hb. 462.
 — silacea Hb. 462.
 Leptidia sinapis L. 498, 503.
 Leucania 1-album L. 534.
 — loreyi Dup. 534.
 — unipunctata Hw. 534.
 — vitellina Hb. 534.
 Limacodidae 219.
 Limenitis populi L. 498, 503.
 — sibilla (sibylla) L. 150, 498.
 Lithocolletis 245.
 Lithocolletis dubitella H.S. 8.
 — faginella Z. 245.
 — lantanella Schrk. 8.
 — padi Stgr. 40.
 — viminiella Stt. 41.
 Lycaeides Hb. 524, 525.
 Lycaenaalcon F. 500, 507.
 — arcas Rott. 500, 507.
 — argiades Pall. 500, 506.
 — (Lycaeides) argus L. 500, 507,
 521, etc.
 — — aegiades Gerh. 525.
 — — aegon Schiff. 507, 524, 525.
 — — cretaceus Tutt 526.
 — — hypochiona Rmbr. 525, 526.
 — — masseyi Tutt 525.
 — — plouharnelensis Oberth.
 525.
 — — uliginosa Dann. 525.
 — (Lycaeides) argyrognomon
 Bgstr. 500, 507, 521 etc.
 — — a. brunnea Spuler 523.
 — arion Rott. 500, 507.
 — armoricana Obth. 522.
 — astrarche Bgstr. 500, 527.
 — bellargus Rott. 500, 507.
 — corydon Poda 500, 507.
 — euphemus Hb. 500, 507.
 — icarus Rott. 500.
 — idas L. 524, 525.
 — insularis Leech. 526.
 — ismenias Meigen 526.
 — (Lycaeides) ligurica Obth.
 526.
 — medon Hufn. 527.
 — melissa Edw. 526.
 — minimus Fuessl. 500, 507.
 — optilete Kn. 500, 507.
 — semiargus Rott. 500, 507.
 Lymantria monacha L. 25.
 Macroglossa stellatarum L. 533.
 Malacosoma neustria L. 267.
 Mamestra 109.
 — serena F. 120.
 Melanargia galathea L. 499.
 Melitaea athalia Rott. 499.
 — aurinia Rott. 498, 504.
 — cinxia L. 499.
 — dictynna Esp. 499, 504.
 Metopsilus porcellus L. 26.
 Monopis hemicitra Meyr. 117.
 Nemeobius lucina L. 499, 505.
 Nemotois violellus Z. 9.
 Nepticula myrmidoniella (?) 41.
 Noctua 524.
 — albizona 180.
 — derasa L. 108.
 — oo L. 108.
 Nomophila noctuella Schiff. 534.
 Notodontidae 218.
 Nyctemeridae 219.

- Nymphalis chrysites* 178.
 — *cyane* 179.
 — *iphis* 179.
 — *leucophthalma* 178.
 — *nessus* 179.
 — *pavon* 177.
Olethreutes metallicana Hb. 40.
Orgyia antiqua L. 266.
Orthosia 110.
Ourapteryx sambucaria L. 86, 266, 267.
Paltodora cytisella Curt. 368.
Pamene insulana Gn. 40.
 — *motacillana* Z. 40.
 — *nitidana* F. 40, 368.
 — *trauniana* Schiff. 40.
Pamphila palaemon Pall. 498, 507.
Panolis flammea Schiff. 15, 106, 107.
 — *griseovariegata* Goeze 25, 107.
 — *piniperda* Panz. 25, 107.
Papilio 524.
 — *machaon* L. 267, 498, 501, 533.
 — — *a. oudemansi* Strand 460.
 — *podalarius* L. 498.
Pararge aegeria 505.
 — — *v. egerides* Stgr. 498, 505.
 — *maera* L. 498, 505.
 — *megaera* L. 498, 505.
Percnoptilota fluviata Hb. 534.
Phalaena 524.
 — *gonoptera* 180.
Phibalapteryx vitalbata Hb. 185, 249.
Phyllocnistis sorhageniella Lüd. 369.
Pierididae 184.
Pieris brassicae L. 69, 267, 432, 498, 533.
 — — *a. ♀ posteromaculata* Verity 68.
 — *daplidice* L. 498, 503, 534.
 — *helvia* 180.
 — *lycimnia* 180.
 — *napi* L. 498, 533.
 — — *a. ♀ posteromaculata* Reverdin 68.
 — *nemesis* 179.
 — *rapae* L. 69, 184, 498, 533.
 — — *a. ♀ posteromaculata* Verity 68.
Pionea ferrugalis Hb. 534.
Platyptilia cosmadoctyla Hb. 8.
Plebeius L. 524.
Plusia 214.
 — *chrysis* L. 215, 216, 451.
 — — *v. juncta* Tutt 215.
 — *chryson* Esp. 240.
 — *festucae* L. 215, 216, 451.
 — *gamma* L. 215—217, 240, 450—453, 534.
 — *interrogationis* L. 188.
Plusia chrys. moneta F. 184, 214-216, 239, 305, 449, 462, 534.
 — *ni* Hb. 534.
Plutella maculipennis Curt. 534.
Polygonia c-album L. 153, 155, 186, 188, 498, 504.
 — — *a. delta-album* Jos. 187.
 — — *a. hutchinsoni* Robson 186, 187.
 — — *a. pallidior* Tutt 187.
 — — *a. uncipuncta* Jos. 188.
 — — *a. variegata* Tutt. 187.
Protoparce convolvuli L. 25, 217.
Psacaphora schrankella Hb. 8.
Psecadia pusiella Roemer 40.
 — *scalella* Z. 40.
Pterothysamiidae 218.
Ptocheuusa subocellea Stph. 368.
Pyrameis atalanta L. 69, 285, 386, 498, 503, 533.
 — *cardui* L. 155, 285, 309, 311, 369, 385, 386, 401, 498, 504, 533.
 — — *a. kershawii* M'Coy 69.
 — — *a. ocellata* Rbl. 69.
 — — *a. septiespupillata* Verity 69.
Ratardidae 218.
Rhodoneura myrtaea Drury 11.
Samia insularis Boisid. 64.
Saturnia pavonia L. 266.
 — *pyri* Schiff. 266.
Satyrus arethusa Esp. 516.
 — *hermione* L. 499.
 — *orcus* 179.
 — *semele* L. 499, 505.
 — *statilinus* Hufn. 499.
Scoliopteryx libatrix L. 349.
Scoparia 496.
Scopula ferrugalis Hb. 534.
Scythris seliniella Z. 41.
Smerinthus ocellata 241.
 — *populi* L. 9, 241, 266, 306.
Solenobia inconspicua Stt. 369.
 — *triquetrella* F. R. 244.
Sphinx 524.
 — *pinastri* L. 21.
Stauropus fagi L. 266.
Steganoptycha simplana F. R. 8.
Sterrhia sacraria L. 535.
Stilpnotia salicis L. 533.
Syntomis phega L. 186.
Talaeporia 244.
 — *guenei* Z. 243 etc., 369.
 — *pseudobombycella* Hb. 244, 245.
 — *tubulosa* Retz. 246.
Tephroclystia venosata F. 412.
Thalpochara ostrina Hb. 534.
Thanaos tages L. 500, 508.
Thecla ilicis Esp. 499, 506.

- Thecla pruni* L. 499, 506.
 — *w-album* Kn. 499, 506.
Tineola biselliella Hum. 325.
Tinea caprimulgella H.S. 41.
 — *fraudentella* H.S. 41.
 — *inquinatella* Z. 41.
 — *quercicolella* H.S. 41.
 — *simplicella* H.S. 41.
Tortrix 524.
Trachea piniperda Esper 106.
Vanessa 181.
 — *antiopa* L. 183, 498, 503, 504.
 — *atalanta* L. 180, 183, 503.
 — *c-alba* L. 153.
 — *corinna* 179.
 — *dione* 179.
 — *epaphus* 179.
 — *io* L. 183, 469, 498, 503.
 — *polychloros* L. 469, 498, 503.
 — *urticae* L. 26, 286, 469, 498, 503, 533.
 — — *a. alba* Ray. 26.
Yponomeuta irrorellus Hb. 8.
 — *mahalebella* Gn. 8.
Zephyrus betulae L. 499, 506.
 — *quercus* L. 499, 506.

Neuroptera.

- Ascalaphus hyalinus* 180.
Boriomyia nervosa F. 246—248.
 — *quadrifasciata* Reut. 246.
Chrysopa flavifrons v. *neerlandica*
 Nav. 479.
 — *prasina* v. *degradata* Nav. 480.
 — — v. *selysi* Nav. 480.
 — *vulgaris* v. *biseriata* Schn. 479.
 — — v. *cingulata* Nav. 479.
 — — v. *radialis* Nav. 479.
Clintameva inornata v. *aalbeekensis*
 Nav. 480.
Drapanopteryx Burm. 477.
Drepanopteryx Leach 477—449.
 — *phalaenoides* L. 447.
Drepanopteryx Burm. 447.
Hemerobiidae 246.
Hemerobius 246.
 — *concinnus* Steph. 246, 247.
 — *quadrifasciatus* Reut. 246, 247.
 — *subnebulosus* 247, 248.
Wesmaelius 246.

Odonata.

- Aeschna grandis* L. 210.
 — *isoscelis* Müll. 212.
 — *mixta* Latr. 534.
 — *viridis* Eversm. 209.
Lestes 514.
Libellula depressa L. 534.
 — *quadrimaculata* L. 534.

- Oligoclada walkeri* Geyskes 213.
Sympetrum 514.
 — *flaveolum* L. 534.
 — *fonscolombii* Selys 534.
 — *sanguineum* Müll. 534.

Orthoptera.

- Blatta angustata* 176.
Chrysochraon dispar Heyer 149.
Hierodula notata Stoll. 508.
Locusta migratoria L. 535.
Mantis rhombicollis 180.
Pachytylus migratorius L. 67, 114.
 — — *migratoroides* R. et F. 67, 114.
Paratoxodera cornicollis Wood Mas.
 66, 114.
Periplaneta americana 508.
Rhaphidophora 114.
Schistocera peregrida Ol. 535.
Stenobothrus parallelus Zett. 149.
Valanga nigricornis 63.

Protracheata.

- Paraperipatus keyensis* Horst 411.
 — *leopoldi* Leloup 410.
 — *lorentzi* Horst 411.
 — *papuensis* Sedgw. 411.
 — *schultzei* Heym. 411.
 — *stresemanni* Bouv. 411.
 — *vanheurni* Horst 411.

Rhynchota.

- Acalypta parvula* Fall. 131.
Acanthia orthochila Fieb. 133.
 — *saltatoria* L. 133.
Adelphocoris lineolatus Goeze 132.
 — — v. *implagiatus* Westh. 132.
 — *quadripunctatus* F. 132.
Aetalion reticulatum L. 178.
Anthocoris nemoralis F. 132.
 — — v. *austriacus* F. 132.
 — — v. *superba* Westh. 132.
 — *memorum* L. 132.
Aphis cardui 308.
 — *fabae* 306, etc.
 — *hederae* 309.
 — *ilicis* 308.
 — *laburni* Kalt. 309.
 — *medicaginis* 87.
 — *newtoni* 309.
 — *podagrariae* 308.
 — *rumicis* 309.
 — *viburni* 309.
Aphrodes bicinctus Curt. 134.
 — *histrionicus* F. 134.
Aphrophora alni Fall. 149.
 — *alpina* Mel. 149.

- Aphrophora salicis de G. 149.
 Arctocoris distincta Fieb. 133.
 — distincta Fieb. 133.
 — fabricii Fieb. 134.
 — falleni Fieb. 133.
 — hieroglyphica Duf. 431.
 — limitata Fieb. 431.
 — linnei Fieb. 133.
 — moesta Fieb. 133.
 — nigrolineata Fieb. 134.
 — sahlbergi Fieb. 431.
 — striata L. 133.
 Belostoma ellipticum 180.
 Berytus minor H.S. 131.
 Blepharidopterus angulatus Fall.
 132.
 Callicorixa praeusta Fieb. 134.
 — — v. wollastoni 134.
 Calocoris norvegicus Gmel. 132.
 — — v. atavus Reut. 132.
 Cercopis nigrifrons 180.
 Chartoscirta cincta H.S. 431.
 Chorosoma schillingi Schill. 130.
 Cicada melanochlora 180.
 Coranus subapterus Deg. 431.
 Coreus heteropus 177.
 — lunatus F. 177.
 — sanctus F. 176.
 Corixa 513.
 — affinis Leach 133, 431.
 — atomaria Fieb. 133.
 — geoffroyi Leach 133.
 — panzeri Fieb. 133, 431.
 Corizus parumpunctatus Schill. 130.
 — — f. rufus Schill. 130.
 — — f. subspeciosus Schum. 130.
 Cymatia coleoptrata F. 134.
 Cymus clavivulus Fall. 130.
 Dedra viridipennis 177.
 Deltocephalus distinguendus Boh. ?
 134.
 — striatus v. sulphurellus Kb.
 134.
 Dicraneura flavipennis Zett. 134.
 Drymus brunneus Shlb. 131.
 Eriococcus 66.
 Geocoris grylloides L. 131.
 Gerris gibbifer Schumm. 133.
 — lacustris L. 133.
 — thoracicus Schumm. 133.
 Globiceps cruciatus Reut. 431.
 Gnathoconus picipes Fall. 130.
 Gonianotus marginepunctatus Wlff.
 131, 431.
 — — v. Gebieni Schumach. 431.
 Greeniella Cock. 157.
 Haldoscaldia lateralis v. eburnea
 Fieb. 133.
 Heterogaster urticae F. 131.
 Heterotoma meriopterum Scop. 431.
 Hydrometra stagnorum L. 431.
 Icerya purchasi Mask. 270.
 Lachnus fagi L. 167, 448.
 Ledra viridipennis 177.
 Livia juncorum Latr. 134.
 Lyctocoris campestris F. 132.
 Lygus pabulinus L. 431.
 — pratensis v. gemellatus H.S.
 132.
 Macrotylus paykulli Fall. 133.
 Margarodes 66.
 Megaloceraea psammaecolor Reut.
 132.
 Megalocoleus molliculus Fall. 133.
 Megophthalmus scanicus Fall. 134.
 Membracis lanceolata 177.
 Mesovelgia 513.
 Metacanthus punctipes Germ. 131.
 Microphysa pselaphiformis Curt.
 431.
 Microsynamma bohemani Fall. 133.
 Microvelgia 513.
 — ? longipes Uhler 513.
 Monanthia 131.
 Myrmus miriformis Fall. 130.
 Nabis boops Schiödte 134.
 — ferus L. 132.
 — flavomarginatus Schltz. 132.
 — limbatus Dhlb. 132.
 — major Costa 132.
 — rugosus L. 132.
 Naucoris cimicoides L. 431.
 Nepa cinerea L. 431.
 Notonecta furcata 133.
 — glauca 133, 431.
 — halophila Edw. 133.
 Notostira erratica L. 132.
 Nysius thymi Wlff. 130.
 Odontoscelis dorsalis F. 130.
 — — f. deserta Stichel 130.
 Onychumenus decolor Fall. 133.
 Orthocephalus saltator Hhn. 431.
 Orthotylus rubidus v. moncreaffi
 Dgl. Sc. 133.
 Pentatoma dentifrons 177.
 Peritrechus nubilus Fall. 131.
 Philaenus lineatus L. 134.
 — spumarius L. 134.
 Phyllaphis fagi L. 306, etc.
 Phytocoris varipes Boh. 132.
 Piesma 118.
 — maculata Lap. 131.
 — quadrata Fieb. 117.
 Pilophorus clavatus L. 132.
 — confusus Kbm. 132.
 Pionosomus varius Wlff. 131.
 Pithanus maerkeli H.S. 132.
 Plagiognathus chrysanthemi Wlff.
 133.
 Plea minutissima L. 431.
 Plinthisus brevipennis Latr. 131.
 Ploiaria 513.

- Ploiariola vagabunda* L. 131.
—— — v. *pilosa* Fieb. 131.
Psallus roseus F. 133.
Pseudophloeus falleni Schill. 431.
Psylla foersteri Flor. 134.
Reduvius dimidiatus 176.
—— *geniculatus* 176.
Rhyparochromus praetextatus H.S.
131.
Schizoneura lanigera Hsm. 448.
—— *lanuginosa* Hart. 448, 449.
—— *ulmi* L. 448, 449.
Sciocoris cursitans F. 130.
Scolopostethus affinis Schill. 131.
Sigara 133.
Sigara hieroglyphica Duf. 431.
Stenodema calcaratum Fall. 132.
Stygnocoris fuliginus Geoffr. 131.
—— *pedestris* Fall. 131.
—— *pygmaeus* Sahlb. 134.
Tettigonia flavoguttata 177.
—— *macroptera* 179.
—— *sanguinicollis* 177.
Thamnotettix sulphurellus Zett. 134.
Thyreocoris scarabaeoides L. 430.
Trapezonotus arenarius L. 131.
Trigonotylus psammaecolor Reut.
132.
—— *ruficornis* Geoffr. 132.
Triphleps majuscula Reut. 132.
-

CORRIGENDA

DEEL VII.

p. 140, r. 13 v. o.,	staat	Clythra,	moet	zijn	Clytra.
„ 152, r. 9 v. b.,	„	„	„	„	„
„ 152, r. 15 v. o.,	„	„	„	„	„
„ 153, r. 14 v. b.,	„	„	„	„	„
„ 153, r. 8 v. o.,	„	„	„	„	„

DEEL VIII.

p. 1, r. 9 v. o.,	staat	Medededeeling,	moet	zijn :	
		Mededeeling.			
„ 23, r. 22 v. b.,	„	hun voedsel,	moet	zijn :	
		haar voedsel.			
„ 26, r. 6 v. o.,	„	di,	moet	zijn :	dit.
„ 27, r. 5 v. o.,	„	thocia's,	moet	zijn :	thocia's.
„ 29, r. 11 v. o.,	„	opithosschild,	moet	zijn :	
		opithos. schild.			
„ 33, r. 5 v. o.,	„	tilae,	moet	zijn :	tiliae.
„ 41, r. 2 v. b.,	„	geen Salix-soort,	moet	zijn :	
		(geen Salix-soort			
„ 61, r. 7 v. b.,	„	Dr. L.,	moet	zijn :	Dr. D. L.
„ 63, r. 19 v. o.,	„	Aspondylia,	moet	zijn :	
		Asphondylia.			
„ 96, r. 5 v. b.,	„	foenilis,	moet	zijn :	fenilis.
„ 109, r. 10 v. o.,	„	vermeldt,	moet	zijn :	vermeld.
„ 124, r. 11 v. o.,	„	linearus,	moet	zijn :	linearis.
„ 125, r. 18 v. o.,	„	Liodus,	moet	zijn :	Liodes.
„ 125, r. 16 v. o.,	„	laquetus,	moet	zijn :	
		laqueatus.			
„ 129, r. 3 v. b.,	„	Manthura,	moet	zijn :	
		Mantura.			
„ 129, r. 6 v. o.,	„	Rhampus,	moet	zijn :	
		Rhamphus.			
„ 146, r. 9 v. b.,	„	Lemanniana,	moet	zijn :	
		a. Lemanniana.			
„ 150, r. 2 v. o.,	„	1882,	moet	zijn :	1886.
„ 162, r. 20 v. o.,	„	sumbuci,	moet	zijn :	sambuci.
„ 162, r. 16 v. o.,	„	mandelbasen,	moet	zijn :	
		mandibelbasen.			
„ 164, r. 7 v. o.,	„	dle,	moet	zijn :	die.
„ 176, r. 16 v. b.,	„	CLIII,	moet	zijn :	XLIII.
„ 177, r. 17 v. o.,	„	Clynthra,	moet	zijn :	Clythra.

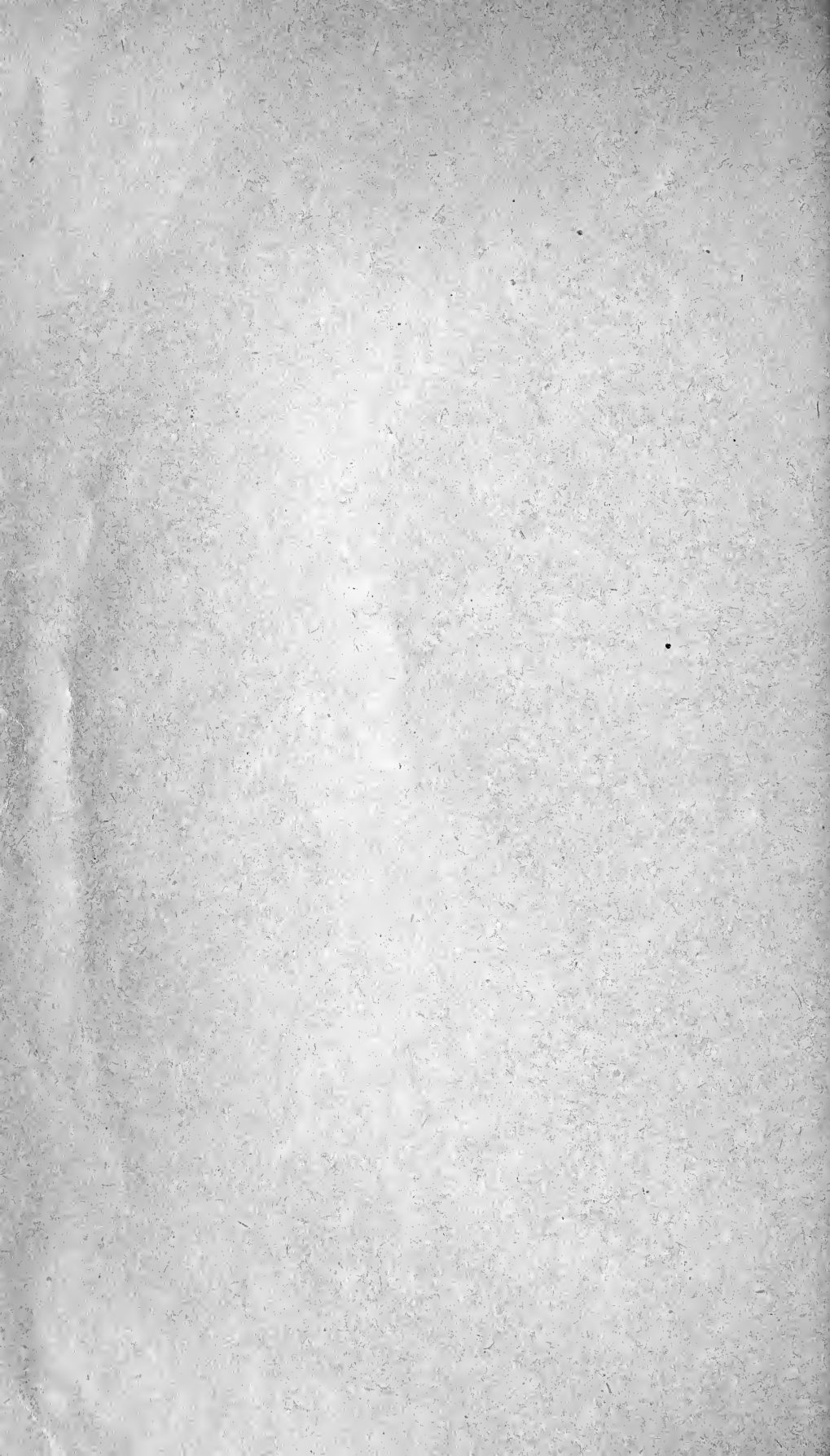
- p. 178, r. 7 v. b., „ LIX. (2 Ed. LIX), moet zijn :
LXI. (2 Ed. LIX).
- „ 179, r. 20 v. o., „ CXIII.(sic)„ moet zijn :
XIII. (sic).
- „ 180, r. 2 v. o., „ Reclame, moet zijn : Reclam.
- „ 191, r. 10 v. o., „ Tydidae, moet zijn: Tydeidae.
- „ 196, r. 19 v. b., „ Jac. 1905, moet zijn: Jak. 1905.
- „ 199, r. 18 v. b., „ Teir, moet zijn : Tetr.
- „ 202, r. 13 v. o., „ Phyllocoptus, moet zijn :
Phyllocoptes.
- „ 202, r. 7 v. o., „ aegirinns, moet zijn :
aegirinus.
- „ 231, r. 11 v. o., „ parvivolia, moet zijn :
parvifolia.
- „ 235, r. 1 v. o., „ brevipodes, moet zijn :
brevipodus.
- „ 241, r. 6 v. b., „ 12 Augustus, moet zijn :
12 Augustus 1922.
- „ 241, r. 7 v. b., „ E. B., 7, p. 9, moet zijn :
E. B., 8, p. 9.
- „ 255, r. 6 v. o., „ demeyeri, moet zijn :
demeyerei.
- „ 260, r. 13 v. o., „ Pleurosigma, moet zijn :
Pleurostigma.
- „ 272, r. 2 v. o., „ 1939, moet zijn : 1839.
- „ 277, r. 2 v. o., „ Jac. 1905, moet zijn : Jak.1905.
- „ 283, r. 15 v. o., „ Dr. v. H., moet zijn : Dr. H.
- „ 285, r. 9 v. b., „ Burrow, moet zijn : Burrows.
- „ 288, r.18 en 15 v. o., „ cabro, moet zijn : crabro.
- „ 288, r. 6 v. o., „ geshiedde, moet zijn :
geschiedde.
- „ 292, r. 9 v. b., „ Jac.1905, moet zijn :
Jak. 1905.
- „ 297 r.17 en 16 v. o., „ C. H. Scholten, moet zijn :
L. H. Scholten.
- „ 301, r. 11 v. b., „ Cicendela, moet zijn :
Cicindela.
- „ 303 r. 1 v. o., „ buigzijde, moet zijn : buikzijde.
- „ 305 r. 14 v. o., „ Heijlaarts, moet zijn :
Heylaerts.
- „ 315, r. 9 v. b., „ Tydidae, moet zijn: Tydeidae.
- „ 315, r. 10 v. b., „ thaleidae idem, moet zijn :
thaleidae Oudms.
- „ 317, r. 6 v. o., „ Tydidae, moet zijn: Tydeidae.
- „ 328, r. 16 v. o., „ graminnm, moet zijn :
graminum.
- „ 343 r. 1 v. b., „ Zilverspaspoort, moet zijn :
Zilverparsoort.

- p. 345, r. 17 v. b., „ K. F. Schütze, moet zijn :
K. T. Schütze.
- „ 372, r. 1 v. b., „ borealis, moet zijn : borealis.
- „ 389, r. 18 v. b., „ gtst, moet zijn : gist.
- „ 391, r. 21 v. o., „ nominaalvorm, moet zijn :
nominaatvorm.
- „ 393, r. 14 v. o., „ pupillota, moet zijn :
pupillata.
- „ 405, r. 4 v. b., „ Deel IX, moet zijn : Deel VIII.
- „ 418, r. 6 v. o., „ litaratuur, moet zijn :
literatuur.
- „ 419, r. 12 v. b., „ Ausbohrlich, moet zijn :
Ausbohrloch.
- „ 420 r. 1 v. b., „ gepreformeerd, moet zijn :
gepraeformeerd.
- „ 420, r. 12 v. b., „ gevoel, moet zijn : geval.
- „ 424, r. 2 v. b., „ netator, moet zijn : natator.
- „ 428, r. 2 v. o., „ flavicorius, moet zijn :
flavicornis.
- „ 431, r. 13 v. b., „ meripterum, moet zijn :
meriopterum.
- „ 433, r. 17 v. o., „ Bohemanni, moet zijn :
Bohemani.
- „ 437, r. 14 v. b., „ p. variabilis, moet zijn :
P. variabilis.
- „ 444, r. 8-6 v. o., deze alinea dient verwisseld te wor-
den met de daaropvol-
gende alinea regel 5—2
van onder.
- „ 446, r. 13 v. o. „ aanemen, moet zijn :
aannemen.
- „ 448, r. 18 v. b., „ laniginosa, moet zijn :
lanuginosa.
- „ 458, r. 12 v. o., „ 1982, moet zijn : 1928.
- „ 461, r. 13 v. o., „ varidiatra, moet zijn :
viridiatra.
- „ 470, r. 18 v. b., „ Vannessa, moet zijn :
Vanessa.
- „ 493, r. 4 v. b., „ sadwust, moet zijn : sawdust.
- „ 503, r. 10 v. b., „ accasional, moet zijn
occasional.
- „ 515, r. 4 v. b., „ Deel IX, moet zijn: Deel VIII.
- „ 531, r. 4 v. b., „ Deel IX, moet zijn: Deel VIII.
- „ 534, r. 10 v. b., „ piniaria, moet zijn : piniarius.
- „ 534, r. 2 v. o., „ Cactocala, moet zijn :
Catocala.

no. 10

VIII
169





ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 169.

Deel VIII.

1 September 1929.

Adres der Redactie:

DR. J. Th. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: Mededeeling van het Bestuur der Ned. Ent. Ver. — Mededeeling van de Redactie. — J. H. E. WITPEN, Chrysophanus dispar Haw. in het Naardermeer. — JHR. DR. ED. EVERTS, Boekbespreking. — DR. H. J. LYCKLAMA à NIJEHOLT, Nederlandsche Microlepidoptera. — G. S. A. VAN DER MEULEN, Eene tweede generatie van Smerinthus populi L. — DR. C. FRANSSEN, Eenige technische aantekeningen. — DR. A. C. OUDEMANS, Acarologische Aantekeningen XCIX.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9 $\frac{1}{2}$ —12 en van 1—4 $\frac{1}{2}$ uur, des Zaterdags slechts van 9 $\frac{1}{2}$ —12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B. tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Mededeeling van het Bestuur der Ned. Ent. Ver.

In de jongste Zomervergadering, gehouden te Breda, werd machtiging verleend tot het oprichten eener Afdeeling „Nederlandsch Oost Indië” van onze Vereeniging. Nadere bijzonderheden zal men aantreffen in het Verslag dier Vergadering.

Mededeeling der Redactie.

Met dit nummer begint weder een nieuw deel der Ent. Ber., deel VIII. De Redactie deelt mede, dat het Register van deel VII reeds in manuscript gereed ligt, terwijl met het drukken eerstdaags wordt aangevangen. Aan het slot van het Register komen de „Addenda et Corrigenda”. Voor mededeeling van deze laatste houdt de Redactie zich ten zeerste aanbevolen; bij spoedige toezending kunnen zij nog worden opgenomen.

Chrysophanus dispar Haw. in het Naardermeer.

In vervolg op mijne publicatie in de Ent. Ber. No. 165, betreffende de overplanting van bovengenoemden vlinder in het Naardermeer, kan ik thans het volgende mededeelen. Op Dinsdag 11 Juni 1929 ben ik, in gezelschap van de heeren G. A. GRAAF BENTINCK en M. A. LIEFTINCK, beiden leden onzer Vereeniging, naar het Naardermeer gegaan, ten einde eens te controleeren, hoe de in Augustus 1928 uitgezette rupsen van *Chrysophanus dispar* den winter, die al bijzonder streng was, hadden doorstaan. Aangezien de zuringplanten ter plaatse voornamelijk aan den slootkant groeien, en ik mij moest bedienen van eene roeiboort, ging het zoeken niet zoo heel gemakkelijk. Het mocht ons echter toch gelukken, een drietal overwinterde exemplaren te ontdekken. Al moge dit succes wat schraal zijn, zoo was het toch een verrassend gezicht voor ons allen, de dieren aan den onderkant der bladeren te zien zitten. Het is niet onwaarschijnlijk, dat er meer exemplaren aanwezig waren, welke echter meer verborgen zaten. Denzelfden dag heb ik nog 14 rupsen, welke ten mijnent overwinterd hadden, in de onmiddellijke nabijheid der gevondene uitgezet, zoodat het totale aantal minstens 17 bedraagt.

In elk geval bestaat nu de mogelijkheid, dat er in Juli a.s. *dispar*-vlinders in het Naardermeer zullen vliegen. Ten einde hieromtrent meer zekerheid te verkrijgen, zullen de heer BENTINCK en ondergeteekende in het laatst van Juli de terreinen weder bezoeken. Het resultaat hiervan hoop ik in eene volgende mededeeling bekend te maken.

Amsterdam, Juni 1929.

J. H. E. WITPEN.

BOEKBESPREKING.

Bernstein-Forschungen (Amber studies). Herausgegeben von Dr. phil. K. ANDRÉE o.ö. Professor, Direktor des Geologisch-paläontologischen Instituts und der Bernstein-sammlung der Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr. Heft I. 1929. Verlag von WALTER DE GRUYTER & CO. Berlin und Leipzig 1929.

Op de binnenzijde van het titelblad, van dit bijzonder interessante werk staat: Aufgabe der „Bernstein-Forschungen”,

waarin gewezen wordt op het voor millioenen jaren geleden bestaande gebied der tegenwoordige Oostzee, een oud-tertiair vastland, waarvan de zuidelijke oever tusschen de eilanden Rügen en Bornholm gelegen was en zich over Libau naar het oost-zuidoosten tot in het hedendaagsche Rusland zou uitgestrekt hebben. Daar was het gebied van de als *Pinites succinifera* bekende Conifeer, waarvan de fossiel geworden hars, de Oostzee-barnsteen of succinit, gevormd is. In die fossiele hars zijn allerlei, in een woud voorkomende, zaken ingesloten.

De Universiteit te Königsberg bezit de rijkste barnsteen-verzameling, die bekend is. Prof. ANDRÉE heeft het plan gevormd, om dit eenig in de wereld bestaande materiaal, evenals dat van andere musea en particuliere collecties, in deze monographie bekend te maken.

In een eerste hoofdstuk: „Bernsteinforschung einst und jetzt”, wordt in eene inleiding o.a. gewezen op het belangrijke onderzoek voor botanici, zoölogen en paläontologen, maar vooral voor entomologen en paläo-entomologen. Daardoor is niet alleen het vraagstuk der overeenkomst van hedendaagsche vormen met die in fossielen toestand, maar ook dat van de wijzigingen, die de soorten hebben ondergaan gedurende dat ontzaglijk lange tijdperk, begrijpelijk gemaakt.

De filosoof KANT heeft eens gezegd, doelende op een in barnsteen ingesloten insect: „Wenn du reden könntest, kleine Fliege, wie ganz anders würde es um unseren Kenntniss der Vergangenheit stehen”. Hij heeft niet kunnen vermoeden, hoe het 100 jaren later zou zijn.

Reeds TACITUS beschouwde barnsteen als het produkt van boomen, ofschoon het begrip fossiel toenmaals nog niet bekend was. Ook ARISTOTELES en PLINIUS noemden barnsteen eene harsvorming. In de middeleeuwen was de kennis ervan achteruit gegaan, daar men het als zeeprodukt en niet als boomhars beschouwde; men lachte zelfs over de opvatting der ouden. Eerst in het laatst van de 18e eeuw verdween alle twijfel, dat barnsteen eene hars is.

Rijk is de barnsteen-flora, maar in hooge mate zijn de Arthropoden vertegenwoordigd en vooral de insecten; zoo waren in 1910 o.a. reeds meer dan 450 Dipteren-soorten,

meer dan 60 mierensoorten, niet minder dan 452 genera der Coleopteren, enz. bekend.

Een uitvoerig hoofdstuk, in dit werk, wordt gewijd aan „Die Paussiden des baltischen Bernsteins und die Stammesgeschichte der Paussiden; 270. Beitrag zur Kenntniss der Myrmecophilen. Mit sieben Lichtdruck-Tafeln”, van den beroemden myrmecoloog Pater Dr. ERICH WASMANN S. J. Daarvan wensch ik een meer uitvoerig overzicht te geven¹.

Deze arbeid van 110 bladzijden, een meesterwerk, evenals zooveel andere geschriften van den geleerden natuuronderzoeker, verdient in hooge mate de kennismaking, ook van niet entomologen.

Reeds in een voordracht op de zomervergadering der Ned. Ent. Ver. 1927, werd het belangrijkste uit deze barnsteen-Paussiden-studie medegedeeld en vooral gewezen op de paläobiologische zijde van de ontwikkelingsgeschiedenis der Paussiden en hare tot het klimaat betrekking hebbende factoren. Ook werd reeds de ontwikkelingsgeschiedenis der Paussiden van het standpunt der myrmecophile aanpassing gezien en aangetoond, dat de opstijgende ontwikkelingscurve van de echte gastverhouding ervan tot de mieren, reeds in de oude tertiaire formatie bestond en waar deze bij *Eopaussus* haar toppunt bereikt had.

Van daar af begint het afnemen, en alles wat wij van de hedendaagsche fauna dezer ontwikkelingscurve kennen, behoort reeds tot den afdalenden tak. Daardoor worden de tot nu toe bestaande opvattingen over de ontwikkeling der Paussiden en over de „primitieve” soorten van dit genus geheel tegengesteld.

Het werk van WASMANN bevat een voorbericht met inleiding, dan „I Systematischer Teil en II. Stammesgeschichtliches”.

De Paussiden („Fühlerkäfer”) zijn met de Carabiden verwant en waarschijnlijk tetraphyletisch uit verschillende loopkever-groepen, in verschillende tijdperken, ontwikkelde Adephagen. O.a. wijst hij ook op den bouw der vleugels (naar ons medelid BERNET KEMPERS 1923, 1924). Hij onderscheidde in 1919 drie stammen, den *Megalopaussus*-stam,

1) Hierna volgt nog eene studie over Barnsteen-Thysanoptera II, van Prof. Dr. PRIESNER en aan het einde van het werk „Referate und Mitteilungen”.

welke op de Brachyninae, den *Protopaussus*-stam, welke op de Ozaenini en den *Eohomopterus*-stam, welke op de Lebiinae terug te brengen is; in 1928 voegde hij nog den *Carabidodoxus*-stam erbij.

In dit werk wordt alleen de eerste dezer vier stammen, n.l. de oudste en omvangrijkste, besproken, waartoe alle tot nog toe bekende fossiele Paussiden behooren.

WASMANN kreeg voorwerpen toegezonden uit bekende, zoowel particuliere als Universiteits-collecties; zoo o.a. uit de rijke collectie van Königsberg, en o.a. het eenige exemplaar van *Eopaussus balticus* uit de verzameling Hagedorn en van *Arthropterus Helmi* Schauf., uit de collectie HELM te Danzig.

In het geheel kon hij 23 exemplaren uit het Baltische barnsteen bestudeeren, behorende tot 20 soorten, van welke 18 onbeschreven. Het aantal genera bedraagt 7, waarvan 5 nieuw¹⁾. Photographische afbeeldingen zijn bijgevoegd. De Paussiden van het Baltische barnsteen zijn uit het onder-Oligoceen (of boven-Eoceen) afkomstig. WASMANN zegt zeer terecht, dat de natuuronderzoeker niet alleen met de oogen²⁾, maar ook met de hersenen moet onderzoeken.

Dan volgt een hoofdstuk over de tot op dit oogenblik gaande kennis der fossiele Paussiden; verder een overzicht der genera van de barnsteen-Paussiden, benevens eene determinatie-tabel en „Bemerkungen zu den Gattungen Arthropterus u. Arthropterillus (Taf. I u. II)“.

Hij vergelijkt de baltische tertiaire soorten met de recente, wat betreft de schenen, de dekschilden, de sprieten, de gedaante en het halsschild. De tertiaire baltische Arthropterus staan in velerlei opzicht als middenvorm tusschen de hedendaagsche Australische Arthropterus en de hedendaagsche Afrikaansche Carabidomemnus, welke laatste echter tot een anderen stam zouden behooren, alhoewel hij meent, ze toch wel tot Arthropterus te kunnen laten.

WASMANN is van meening, dat het tertiaire Arthropterus-type met kleinere vormen begonnen is en dat de grootere

1) Tegenwoordig komen in Europa geene Paussiden meer voor, behalve *Paussus turcicus* Friv. in Turkye en Griekenland en *Paussus Favieri* Fairm. in Zuid Spanje en Sicilië.

2) Ik zou er bij willen voegen, dat kijken algemeen is, maar zien eene kunst, die aangeleerd moet worden.

als afgeleid moeten beschouwd worden. Wij zouden ook hier een voorbeeld hebben van den (geenszins zonder uitzondering) regel, dat de palaeontologische stam-opeenvolging, met kleine vormen begonnen, geleidelijk tot groote is opgeklommen (zooals o.a. ook bij paarden, olifanten, Dinosauriers enz.).

Hieruit zou volgen, dat de zeer kleine *Arthropterillus* (4.5-5 m.m.) als primitieve vormen zijn te beschouwen, tegenover de baltische *Arthropterus* (4.8-8.5 m.m.); terwijl de hedendaagsche Australische soorten wel 17 m.m. meten.

WASMANN beschrijft 7 barnsteen-Paussiden-genera; I. *Arthropterillus* met 3 soorten; II. *Arthropterus* met 3 subgenera en 9 soorten; III. *Cerapterites* nov. gen., met 1 soort; IV. *Procerapterus* nov. gen., met 2 soorten; V. *Arthropterites* nov. gen., met 1 soort; VI. *Paussoides* Motsch., met 1 soort en VII. *Eopaussus* nov. gen., met de eenige soort *balticus* nov. sp.

Hierop volgt II Stammesgeschichtliches, waar 1^o de 4 natuurlijke stammen der Paussiden, de gronden voor het aannemen ervan en de verwantschap der genoemde genera, behandeld worden.

2^o Ist Kolbes monophyletischer Ursprung der Paussiden haltbar?

3^o Das relative geologische Alter der Stämme.

4^o Der verschiedene Entwicklungsverlauf der Stämme.

5^o Zur Entwicklung des Trutztypus im Megalopaussus-Stamm; waarin hij o.a. zegt, dat de geologisch oudste, tot nog toe bekende Paussiden in het onder-Oligoceen van den baltischen barnsteen, reeds van den hypothetischen oorsprong van den stam (vermoedelijk een *Brachynites* in het bovenste krijt) ver verwijderd is. Het recente australische genus *Megalopaussus* (Taf. VI, fig. 45.) geeft ongeveer een beeld ervan, hoe wij den onbekenden stamvorm ons waarschijnlijk moeten voorstellen.

6^o Zur Entwicklung des Symphilentypus von *Eopaussus*. Hij toont aan, dat *Eopaussus* op een hooger trap van symphilie stond dan de hoogste van onze recente *Paussus*, en ook in biologisch opzicht den hoogsten trap der ontwikkeling van het Symphilentype der Paussiden is. Eene werkmier van *Formica Flori*, met *Eopaussus* in hetzelfde stuk

barnsteen ingesloten (Taf. V. fig. 35), toont aan, dat wij hier de gastmier van *Eopaussus* kennen. In het afkoelen van het klimaat ziet WASMANN de oorzaak, dat Paussiden, die eertijds als vijandig vervolgde indringers (synechthren) bij mieren leefden, zich eerst tot indifferent gedulde medebewoners (Synöken) ontwikkelden, om ten slotte zelfs tot als gasten verzorgde symphilen te worden. De meeste recente Paussiden leven in tropische, veel minder in subtropische, geene enkele in arktische streken. De ontwikkeling der symphilie moet bij hunne voorzaten in een kouder klimaat hebben plaats gehad. De individueele prikkelbaarheid en ongenaakbaarheid der mieren staat rechtstreeks in verband met de temperatuur. In den zomer zijn zij meer bijtachtig dan in het voorjaar en in de heete middaguren meer dan in de koele morgenuren. Bij heet weer worden, overigens indifferent gedulde, Synöken, veel meer door de mieren bemerkt en dan ook vervolgd. Zelfs *Formica*, die in het voorjaar met zorg haar gast *Atemeles* verpleegt, behandelt dan haar gast ruwer en verscheurt ze zelfs niet zelden. De overgang van Synechthrie tot Synökie en van daar tot Symphilie moet derhalve bij de baltische Paussiden in die eindperiode van het onder-Oligoceen hebben plaats gehad, toen het klimaat zachter werd; eerst toen waren de mieren voor deze, naar verhouding groote, kevers toegankelijk. Nadat deze laatste intusschen door hare exsudatie-organen een hooger symphielentype bereikt hadden, bezaten zij aanlokkelijkheid genoeg, om ook bij andere mieren en in warmere streken een gast-toestand te vinden.

7^o als slot. „Zur Entwicklungshöhe der Gattung Paussus”, waarin o.a. gesproken wordt over den verschillenden bouw van de sprietknots. Die met bekervormige sprietknots zijn de primitiefsten, die met knotsvormige sprietknots en eindelijk met sikkelvormige sprietknots de meest voortgegene in de richting eener parasitische degeneratie der voormalige symphilie; zij staan het naast tot *Hylotorus* (Taf VII, fig. 68). De sprietenvormen het meest mutabele (niet variabele) orgaan van een Paussus-lichaam. Wij hebben hier het „biologische Leitmotiv der Anpassung an die myrmecophile Lebensweise”.

Eene belangrijke studie, zegt WASMANN, is het, om organismen, die sedert millioenen jaren „todesstar” in den schoot der aarde of van de zee rusten, door de Palaeobiologie als 't ware nieuw leven in te blazen en ze daardoor in levend verband te brengen met de hedendaagsche wezens op onze planeet. Hij eindigt nog met te zeggen, dat eene natuurwetenschap, vrij van hypothesen, in werkelijkheid geene wetenschap meer is; daarentegen mogen geene fantastische beschouwingen onze leidraad zijn bij de reconstructie van de geschiedenis van het leven, maar eene kritisch zorgvuldige voorstelling der feiten.

De kennismaking met dit werk wordt warm aanbevolen, niet alleen aan entomologen, maar ook aan zoölogen en biologen in 't algemeen.

De uitgever, WALTER DE GRUYTER & CO., heeft ook eer van zijn werk.

's-Gravenhage, Juli 1929.

ED. EVERTS.

Nederlandsche Microlepidoptera.

Eerste Vervolg op de „Naamlijst van de Nederlandsche Microlepidoptera samengesteld door

No. **Dr. H. J. Lycklama à Nijeholt. 1927”.**

271. *Ephestia cautella* Wlk. S. T. XXXII. 201.
 1342. *Platyptilia cosmodactyla* Hb. S. 1015. noot.
 1728. *Conchylis dipoltella* Hb. S. 234. noot.
 1969. *Steganoptycha simplana* F. R.
 2185. *Grapholitha juniperana* Mill. (Bij Staudinger nog *oxycedrana* Mill.).
 2358. *Yponomeuta irrorellus* Hb. S. 506. noot.
 2364. *Yponomeuta mahalebella* Gn. S. 506. noot.
 2427. *Argyresthia praecocella* Z. S. 526. noot.
 3071. *Hypatima inunctella* Z. S. 737. noot.
 3550. *Cosmopteryx liengiella* Z. S. 868. noot.
 3594. *Anybia epilobiella* Roemer. S. 852. noot.
 3598. *Psacaphora schranckella* Hb.
 3615. *Heliodines roesella* L. S. 423. noot.
 3778. *Coleophora caelebipennella* Z.
 3974. *Elachista bifasciella* Tr. S. 874. noot.
 4136. *Lithocolletis dubitella* HS. S. 904. noot.
 4157. *Lithocolletis lantanella* Schrk. S. 905. noot.

4426. *Bankesia staintoni* Wlsglm.
 4706. *Nemotois violellus* Z. S. T. XXXII. 54.
 4726. *Adela ochsenheimerella* Hb.

2161. *Grapholitha nebritana* Tr. moet vervallen.

In 1927 was hetaantal 988. Hierbij komen nu 20 soorten, terwijl er ééne vervalt, zoodat er nu 1007 als inlandsch bekend zijn.

Nijmegen, Juli 1929. H. J. LYCKLAMA à NIJEHOLT.

Eene tweede generatie van *Smerinthus populi* L.

Naar aanleiding van het verzoek van Dr. J. Th. OUDEMANS in de Ent. Ber. No. 113, omtrent het voorkomen eener tweede generatie bij *Smerinthus populi*, kan ik mededeelen, dat door mij op 18 Augustus 1925 te Amsterdam een prachtig ♂ van deze soort op kunstlicht gevangen werd. De absolute gaafheid van het dier doet mij besluiten, dat het kort te voren uit de pop moet zijn gekomen. Hoewel ik elk jaar exemplaren dezer soort uit de rups kweek, heb ik nog nooit zoo laat in het jaar een exemplaar uit eene overwinterde pop gekregen. Mocht ik nog meer exemplaren zoo laat in het jaar vangen, dan zal ik hiervan melding maken.

Amsterdam.

G. S. A. VAN DER MEULEN.

Eenige technische aantekeningen.

Hoe wordt een rupsenhuid in Canadabalsem ingesloten?

Onderstaande methode heeft betrekking op het maken van preparaten van huidjes van naakte rupsen. De resultaten, welke ik er mede verkreeg, zijn zoo bemoedigend, dat ik gemeend heb, ze in bredere kringen bekend te moeten maken.

De te prepareren levende rups wordt even ondergedompeld in alcohol van 90%; zoodra ze dood is (na eenige seconden) wordt ze er uit genomen, de huid aan de buikzijde overlans opengeknipt en afgespoeld in leidingwater. De ingewanden en de verdere lichaamsinhoud kunnen met behulp eener kromme naald en een pincetje vrij volledig

verwijderd worden. De gebruikelijke methode, dat de gedooide rups wordt leeggedrukt met een potlood, lijkt me minder geschikt, daar het leeggedrukte huidje moeilijk op de gewenschte plaats kan worden opengeknipt. Gedurende de bewerking krimpt de huid echter aanmerkelijk in elkander. Onmiddellijk nadat het velletje is schoon gemaakt, brengt men het in koud melkzuur van 75%. Na 2 tot 3 seconden is het ingekrompen huidje zoo soepel geworden, dat het gemakkelijk gestrekt kan worden en dezen stand **blijft** behouden. Wil men de aan de huid aangehechte spieren en eventueel andere deelen **volledig** verwijderen, dan late men het huidje eenige dagen in het koude melkzuur liggen, ofwel men verwarme het gedurende een half uur in melkzuur op een temperatuur van ± 100 C°. met behulp van een waterbad.

Vervolgens wordt het velletje via alhohol en xylol op de gewone wijze in canadabalsem ingesloten. Grootere rupsen kunnen het beste tusschen twee objectglazen worden geprepareerd. Bovenstaande methode biedt de groote voordeelen, dat ze uiterst eenvoudig is, de huid niet krimpt en alle details goed zichtbaar zijn. De chitineuse deelen, zooals haren, wratten enz., worden niet aangetast.

Berlesepreparaten in de tropen.

In Holland werkte ik een methode uit, om goed bruikbare bladluispreparaten te maken binnen den tijd van een uur. (Tijdschrift over Plantenziekten XXXIII). De objecten sloot ik in met berlese; zij werden gedurende eenige maanden aan de lucht gedroogd en vervolgens afgesloten met „Murragite” (Flatters en Garnett, Manchester). Dr. W. ROEPKE, op wiens laboratorium ik langeren tijd gastvrijheid mocht genieten, stond eenigszins sceptisch tegenover het insluitmiddel in de tropen. Na een jaar lange ervaring kan ik echter mededeelen, dat ook daar de resultaten zeer goed zijn. Ik ga te werk als volgt: de pas gemaakte preparaten leg ik in een blikken trommel, waarin zich een laag ongebluschte kalk bevindt. Na 5 maanden sluit ik ze af met murragite. Van buiten de trommel bewaarde preparaten wordt de berlese niet hard; verder gaan dergelijke objecten tot schimmelings over en wordt het glas door de groote luchtvochtigheidstoestand aangetast. Door de dozen met

preparaten in de kalk te bewaren, worden alle bezwaren ondervangen.

Het is mij gebleken, dat de methode eveneens met succes kan worden toegepast bij het vervaardigen van Thrips-preparaten.

Hoe maakt men preparaten van Mermithiden.

In Januari 1929 kweekte ik uit rupsen van *Rhodoneura myrtaea* Drury een *Mermithide*-precies. Een door mij onderzocht exemplaar, dat een lengte had van ± 30 cm. en een dikte van ± 400 micron, bracht ik levend in koud melkzuur van 75%, liet den worm er 24 uur in liggen, spoelde hem af in leidingwater en sloot hem vervolgens in met berlese. Het effect was verrassend. Alle inwendige organen, zooals zenuwen, spieren enz., waren goed zichtbaar. In hoeverre deze methode ook op andere *Mermithiden* kan worden toegepast, is mij niet bekend. Twee dagen na het insluiten in de berlese gaan de meeste details echter verloren.

Buitenzorg, 29 Maart 1929.

C. FRANSSEN.

Acarologische Aanteekeningen XCIX.

Parasitus ancoriferus nov. spec. Nympha II. Deze aan *beta* OUDMS. 1904, *congener* OUDMS. 1904, *distinctus* BERL. 1903, *falcomontanus* OUDMS. 1913, *fimetorum* BERL. 1903, *flevensis* OUDMS. 1923, *neglectus* BERL. 1903 en *reticulatus* BERL. 1903 verwante soort is onmiddellijk te herkennen aan de tarsi IV, waarvan de 4 eindborstels zoo sterk gebogen zijn en uit elkander wijken, dat zij aan een dreg (ancora) denken doen.

Lengte 730 μ ; grootste breedte (in het midden) 370 μ . Op het weeke gedeelte achter het achterschild tel ik 9 paar korte, kromme, stevige borsteltjes, met opvallend zwaar gebouwde basaalringetjes. De „schubben” der rugschilden zijn opvallend smal, meestal horizontaal liggend, aan de zijden echter schuin achterwaarts gericht. Ter weerszijden van de 2 vertikaalharen ziet men een driehoekig schildje, dat slechts mediaad met het groote schild verbonden is, en waarop een fijn borsteltje ingeplant is. — Epistoom ter

weerszijden met schuine, donkerbruine chitinisatie voorrand; driespitsig; spitsen kort; mediane spits afgestompt; alle 3 schijnbaar aan de onderzijde vastgehecht.

„In den Vorbereitungsraumen von Champignon Kulturen bei Wien äusserst zahlreich. Käfer, Fliegen und Ameisen sind vielfach von Trauben dieser Milbe bedeckt”. — Zending van Stud. phil. WALTER RIPPER.

Parasitus fossorius Berl. 1903. In dezelfde Champignonkweekerijen kwam deze soort in bijna tweemaal grooter aantal voor.

Macrocheles Latr. 1829. Bij het gebruikmaken van BERLESE'S schets van het scutum sternale (in: Redia, v. 13. p. 147), voor het determineeren eener soort, stuit men op groote moeilijkheden. De figuur is namelijk onvolledig. Immers, het sc. sternale heeft zwaar gechitiniseerde randen, die ook intern scherp begrensd zijn. Deze scherpe grenzen heeft BERLESE niet aangegeven; zij kunnen ook met eenige „lineae” samenvallen, o.a. met de lineae obliquae anteriores. Eene der „lineae” is niet benaamd; ik stel voor haar linea transversa anterior te noemen. Ik bezit eene soort, die zelfs 2 lineae transv. ant. bezit. Ook ontmoet ik „lineae”, die op BERLESE'S schets ontbreken. Kortom, BERLESE onderscheidt, naar de al of niet aanwezigheid der lineae en andere verschijningen reeds 10 „phalanges”. Men kan er gerust 20 aannemen. Is zulk eene op zoo onvaste gronden gebaseerde indeeling wel op den duur houdbaar?

Coprholaspis hypochthonius (Oudms. 1913). In de Ent. Ber. v. 4. n. 63. 1. IX. 1913 gaf ik eene korte diagnose van *Macrocheles hypochthonius* uit het nest van *Talpa*. Zij werd door mij beschreven en afgebeeld in het Arch. Naturg. v. 79. A. 8. (20. III 1914), p. 175-179. fig. 196-203., t. 9. f. 1-6.

In de Ent. Ber. v. 4. n. 83. I. V. 1915 gaf ik als mijne meening te kennen, dat zij aan *carinatus* C. L. Koch 1839 indientiek zoude zijn.

Na nauwkeurig onderzoek, zoowel van mijne teekeningen als van het type-exemplaar (welwillend door Dr. HESELHAUS te Godesberg a. Rh. mij beschikbaar gesteld) met *carinatus* (neotypen in mijne collectie), kom ik van deze meening

terug: de verschillen wijzen m.i. uit, dat *hypochtonius* eene bona species is.

Gamasus tardus C. L. Koch 1841 (39. 14). Geen acaroloog zal er aan twifelen, dat deze soort eene *Macrocheles* is. Toch teekent KOCH aan poot I links twee klauwtjes, en rechts een blaasje. Bovendien is het ambulacrum van poot II rechts tweemaal langer geteekend dan dat van poot II links. Dat zijn van die kleine onregelmatigheden, die men KOCH niet al te ernstig aanrekenen moet. Rugharen zag hij eveneens al te dikwijls over het hoofd. En pooten teekent hij dikwijls te lang.

Gamasus badius C. L. Koch 1839. (26. 9.) mist het bij *Parasitidae* zoo bekende tasthaar aan pooten IV. — BERLESE (in: *Redia* v. 13. p. 146; 30. IV. 1918) zegt van zijn *Holostaspis badius*: „non syn. *Gamasus badius* C. L. Koch, nam species Kochii ambulacris gaudet in pedibus anterioribus”. — Dat is niet geheel waar. Bezieet men de te kleine figuur met de loupe, dan vindt men aan poot I links een blaasje, rechts geen ambulacrum. — Neen, er is eene andere, veel geldiger reden, waarom BERLESE'S *badius* niet aan die van KOCH identiek zijn kan: *badius* C. L. KOCH draagt aan femora II dorsaal 2 opvallend sterke, gebogen borstels, die *badius* BERLESE mist. Dat is een bewijs, dat KOCH'S *badius* eene *Laelaptide* is, zooals *Laelaps* en *Cosmolaelaps*.

Haemolaelaps molestus nov. spec. Femina. Moeilijk van *oculatus* OUDMS. 1915 te onderscheiden. Vorm langer ovaal dan bij *oculatus*. Het tibiaalorgaan (het wimpeltje aan den digitus fixus mandibuli) is zeer duidelijk en distaal ventraad geknikt (bij *oculatus* kort, schijnbaar naaldvormig). Epistoomrand als bij *microti* OUDMS. 1926, *mohrae* OUDMS. 1928, *oculatus* OUDMS. 1915, *talpae* OUDMS. 1902, *spirostrepti* OUDMS. 1914, nl. zeer breed, hyalien, membraneus, vóór afgerond, hoogstens zwak drielobbig. Venter met 13 paar borstels (*oculatus* 11 paar). Maxillicoxae tusschen de beide cornicula met eene bijna vierkante, hyaliene membraan, naar voren zich verdeelend in 4membraneuse, hyaliene slippen; middelslippen lancetvormig,

externe distaad verbreed en bijna recht afgeknot (bij *oculatus* idem, maar zonder de vierkante membraan tusschen de cornicula).

Bij duizenden in een huis te Finhum (Friesland); ook in een huis te Nes (Westdongeradeel, Friesland); ook in een huis te Schipborg (Drenthe); overal veroorzaakten zij den bewoners last.

Typhlodromus Scheuten 1857 (in: Arch. Naturg., v. 23. P. 1. 1857. p. 111.), type *Typhlodromus pyri* SCHEUTEN 1857. Synoniem: *Seiulus* BERLESE 1920 (Acar. Myr. Scorp. Ital.; Indici), type *Gamasus vepallidus* C. L. Koch 1839 (25. 22). De soorten zijn glad, met gladde borstels.

Seiulus Berl. 1887. Acar. Myr. Scorp. Ital. 41. n 3), type *Seiulus hirsutigenus* BERL. 1887. Synoniem: *Echinoseius* BERLESE 1920 (Acar. Myr. Scorp. Ital., Indici). De soorten zijn soms glad, soms oneffen, met ruwe, of met min of meer vèervormige borstels.

Of deze indeeling naar de hoedanigheid der borstels op den duur houdbaar is, zal de tijd moeten leeren.

Typhlodromus pyri Scheuten 1857 heeft ver naar achteren geplaatste schouderborstels en 6 achterrandsborstels, waarvan de twee submedianen korter. Ik ben ervan overtuigd, dat deze 2 op het schild staan, zoodat slechts hun distale helft voorbij den achterrandsrand zichtbaar is. Naar dit dier moet op *Pirus communis* gezocht worden.

Typhlodromus tiliae nov. spec. Nympha I. 191 μ lang; schouderbreedte (geplet exemplaar) 120 μ . Ovaal, top naar voren. De rug draagt 14 paar haren. Twee vertikaal-, 2 humeraal- en 2 achterrandsborsteltjes sterker dan de andere. Bovendien bevinden zich aan den achterrandsrand 8 borsteltjes. Epistoomrand \curvearrowright -vormig. Tarsus IV met tastborstel, half zoo lang als de tarsus.

Femina 340 μ lang; schouderbreedte (geplet exemplaar) 190 μ . Ovaal, top naar voren. Rugschild met 18 paar borstels; opvallend zijn: de 2 korte vertikaal-haren, de 2 buiten den rand van het schild staande humeraal-haren; achteraan, ter weerszijden 2 „sacraal-haren” en 4 achterrands-haren. Hiervan staan er 2 submarginaal en op het schild,

en 2 marginaal en in de weeke huid. Tusschen de 2 submarginale 2 uiterst korte borsteltjes. Sternaalschild bijna vierkant met slechts 2 paar borstels; het 3e paar staat op 2 kleine, ronde schildjes (zonderlinge toestand!). Metasternalia klein, rond, ieder met 1 borsteltje. Genitale achteraan recht afgesneden; reikt niet voorbij de pooten IV. Tusschen dit en het ventrianale bevindt zich een streepvormig intermediale. Ventrianale met 5 paar borsteltjes + den postanalen borstel. Stigmata op de lijn tusschen pooten III en IV, met smal, achterwaarts gericht sc. peritrematale. — Epistoomrand dakvormig, met hoek van 120° . — Mandibels zeer eenvoudig: geen intern membraan; digitus fixus met 3; digitus mobilis met 1 tand. — De pooten bieden niets bijzonders; tarsus IV zonder tastborstel.

Ma.s. Ruim 250 μ . lang. 20 Paren borstels. Sterni-metasterni-genitale met 5 paar borstels, langwerpig vierkant, achteraan recht. Vlak daarachter een enorm ventrianale, dat bijna de geheele oppervlakte van den venter inneemt, met 4 paar borstels + den postanalen. — Epistoom driehoekig, met flauw golvende zijden. — Mandibelschaar zonder tandjes; spermatophorendrager $1\frac{1}{2}$ maal langer dan de schaar, met 2 \cup -vormige, hyaliene apophysen en eindhaak. — Tibia IV distaal met korten, dikken borstel; tarsus IV met tasthaar 3 \times korter dan de tarsus.

Berchtesgaden, Juli. Dr. ZACHER, Berlijn, misit.

Typhlodromus bulbicolus nov. spec. In rotte *Lilium*-bollen, uit Amerika geïmporteerd, en in Jan. 1925 mij door den Plantenziektenkundigen Dienst te Wageningen toegezonden. Ook in eene woning in Berlijn N.; Dr. ZACHER misit.

Larva. 240 μ . lang. Podosomataalschild met 9 borstelparen. Daarachter nog 6 borstelparen. Sternaalschild groot, met 3 paar borstels. Epistoomrand afgerond, met een laag konvex, naar voren gericht, \cup -vormig middelgedeelte. Tarsus IV zonder tasthaar.

Nympha II. 380 μ . De heele rug is door één schild gedekt, waarop ik 43 borstelparen tel. De schouderborstel naar buiten gericht. Achteraan 2 iets langere borstels, waartusschen 2 zeer kleine. Sterni-metasterni-genitaalschild

met 5 paar borstels. Anaalschild slecht begrensd, bijna rond; anus opvallend groot. Venter met 9 paar borstels. De stigmata liggen achter de lijn, die door de centra der foveolae pedales IV gaat. De peritremata zijn, zelfs met immersie, moeilijk te vervolgen; zij eindigen tegenover de centra der foveolae pedales II. Epistoom trapezoidaal, met getanden vóór- en zijderanden; aan den voorrand zijn de hoek-tanden groot. — Genu der mandibels intern met hyalien \curvearrowright -vormig aanhangsel met uiterst fijn getanden rand. Digitus fixus met 2 incisivi en 6 konische, stompe molares; digitus mobilis met lange \curvearrowright -vormige molaris, ventraal met konische, scherp-puntige apophyse. Geen „pulvillum”. — Van de 4 borstelparen, ventraal der maxillicoxae, is het voorste paar (bij de cornicula) 2 maal dikker dan de andere. Trochanter palpi ventraal met \curvearrowright -vormige, interne, proximale apophyse. — Tarsus IV zonder tasthaar.

Femina. 445 μ . Rugschild als bij Nympha II. Sternale met 3 paar borstels, achter ondiep uitgerand. Genitaalschild achter \curvearrowright -vormig. Anaalschild als bij Nympha II. Venter met 12 paar borstels. Stigmata vóór de lijn, die door de centra der foveolae pedales IV gaat. Peritremata bereiken dorsaal de setae verticales externae. De rest als bij Nympha II.

Nympha I en Mas zijn mij onbekend.

Typhlodromus Scheuten 1857. Zoo ziet men, dat in dit genus „groepen” te onderscheiden zijn, die vermoedelijk later tot genera zullen verheven worden.

Tydeus alni nov. spec. Nympha. Lengte 210 μ ; schouderbreedte (een weinig geplet exemplaar) 128 μ . Behoort tot de *cruciatus*-groep. Propodosoma $\pm \frac{1}{3}$ van de totaallengte. Huid uiterst fijn gerimpeld, behalve het voorste gedeelte van het propodosoma (boven coxae I en gnathosoma), dat glad is. Twee oogen. Pseudost. haren kort, bereiken den lichaamsrand boven coxae II, stijf, glad. Alle overige borsteltjes kort, zoo lang als de breedte van tibia I, zoodat slechts de 4 setae clunales, aan den achterrandsrand ingeplant, zichtbaar uitsteken, staafvormig, ruw. Maxillicoxae met 4 paar borstels: 1 paar nabij het palparium, 3 paar zeer korte vooraan. — Op *Alnus glutinosa*.

nosa, Berchtesgaden, Juli; Dr. ZACHER, Berlijn, misit.

Tydeus boicus nov. spec. Berchtesgaden, stellig op eene plant gevonden, Juli; Dr. ZACHER, Berlijn, misit. — Lengte 266 μ ; schouderbreedte (een weinig geplet exemplaar) 180 μ . Behoort tot de *cruciatus*-groep. Huid uiterst fijn gerimpeld. Twee oogen. Setae verticales, scapulares externae, humerales, sacrales en clunales zoo lang als de breedte van genu I; setae dorsales en lumbales drie maal korter; de 4 setae sacrales en de 2 clunales zijn praktisch aan den achterrand geplaatst en de eenige, die buiten den idiosomarang uitsteken. Setae vert. ext. vóór de oogen. Setae pseudost. zoo lang als femur II, stijf, glad. De andere setae bij zwakke vergrooing schijnbaar distaad dunner wordend; met immersie blijkt de distale helft plat en doorschijnend te zijn en de heele seta fijn bestekeld. Maxillicoxae als bij *Tydeus alni*, maar het voorste paar borsteltjes zeer fijn, zelfs met immersie, moeilijk zichtbaar. Zintuighaartje op tarsus I zoo lang als de breedte van het empodium, en dik; dat op tarsus II 3 maal korter. Empodium breed, ventraal sterk behaard.

Tydeus bavaricus nov. spec. Op *Alnus glutinosa*, Berchtesgaden, Augustus, Dr. ZACHER misit. — Lengte 273 μ ; schouderbreedte (het ex. is een weinig geplet) 170 μ . Houdt het midden tusschen de *croceus*- en de *cruciatus*-groep. — Huid uiterstfijn gerimpeld, maar derimpels (als gewoonlijk uitstreepjes en stippeltjes samengesteld) zijn dorsaal (niet ventraal) telkens onderbroken door smalle, niet gerimpelde strooken, alsof de huid daar gebarsten is. — Twee oogen. — De setae pseudost. zoo lang als femur I, stijf, zeer dun, glad. Alle overige rugharen zoo lang als tibia II, iets gebogen, door zeer kleine doorntjes ruw. De 4 setae vert. op eene rechte dwarsrij. De 4 setae clunales en de 2 sacr. ext. submarginiaal, bijna geheel voorbij den achterrand uitstekend. — De vergroeide mandibelbasen zijn in hun distale derde deel plotseling afvallend, zoodat men bij dorsaal zicht, daar twee \curvearrowright -vormige strepen ziet. Maxillicoxae als bij *Tydeus alni* en *boicus*, maar het voorste paar borsteltjes zeer kort, en, zelfs met immersie, moeilijk zichtbaar. — Het zintuighaartje op tarsus I iets langer dan de breedte van het ambulacrum (waarop

de 2 klauwen en het empodium ingeplant zijn); dat op den tarsus II 2 maal korter. De empodia I en II als die van *boicus*; III en IV als die van *albellus*, waarbij ik echter erop wijzen moet, dat het, zelfs met immersie, moeilijk is, de juiste hoedanigheid dezer organen te ontcijferen. — Poot IV heeft maar I borsteltje, en wel midden op den tarsus.

Tydeus tiliarum nov. spec. Op *Tilia* Berchtesgaden en Salzburg, Juli; Dr. ZACHER, Berlijn, misit.

Lengte 222 μ , schouderbreedte 113 μ . Behoort dus tot de *celer*-groep, Huid uiterst fijn gerimpeld. Setae verticales internae vlak bij elkander, boven het mediane oog. S. v. externae zeer kort (zoo lang als het empodium), vlak vóór de s. pseudost. Setae scap. int. (= pseudost.) korter dan genu + tibia II. S. dors. ext. achter de internae. De s. lumb. ext. zijn van alle overige borstels de langste, \pm even lang als de s. pseudost. De femora palporum vertoonen extern een elleboog. De tibiotarsus palpi ventri-distaal met een plat, drielobbig haartje.

Indeeling der Tydeus-soorten. In de Ent. Ber. v. 7. n. 168. 1. VII. 1929. p. 480 gaf ik eene indeeling ten beste, den vorm van het idiosoma als basis nemend. Was dat wel juist? — Ziehier een voorbeeld. Ik bracht *triophthalmus* in de *cruciatus*-groep, *pinicolus* en *tiliarum* in de *celer*-groep. Welnu, deze 3 soorten en *tiliarum* hebben de volgende kenmerken gemeen:

Drie oogen. Setae vert. int. vlak bij elkander, boven, of naast het mediane oog; setae vert. ext. zeer klein, vlak vóór de s. scap. int. (= pseudost.); s. scap. ext. vlak bij (intern, of achter) de laterale oogen; s. hum. ext. schuin naar voren gericht; s. dors. ext. achter de int.; s. lumb., sacr. en clun. dicht bij elkander; slechts 2 s. clunales. Femora palporum extern met elleboog. Ventraal van de maxillicoxae is het proximale paar borsiels extern ingeplant en zijdewaarts gericht, zoodat zij over het proximale gedeelte van den trochanter palpi liggen. Empodia (schijnbaar?) gespleten.

Opmerking. *Tydeus viridis* heeft precies denzelfden haarstand als de 4 hier boven genoemde. Mijn exemplaar

vond ik, uitgedroogd, in stof in huis. Om het diertje af te beelden, bracht ik het in acid. lact., zonder resultaat. Ik bracht toen de vloeistof op kookhitte, zoodat het idiosoma zwol en de pooten gedeeltelijk zich strekten. Vermoedelijk gingen toen tevens de 3 pigmentvlekken (oogen) verloren. Van de empodia kon ik de structuur niet meer ontcijferen. Jammer.

Ik zou deze groep de *triophthalmus*-groep noemen willen.

Oligonychus alni nov. spec. Haren op knobbels, lang, niet bijzonder dicht gecilieerd. — Ter weerszijden twee oogen; het achterste oog niet scherp begrensd, grooter dan het voorste; bij een geplet exemplaar bevond zich het rechter oogenpaar aan den rand, zoodat ik zien kon, dat het achterste oog toch eene zwak convexe cornea heeft. — De peritremata eindigen in eene cirkelvormige, niet „gekamerde” verwijding. — De ventrale apophyse aan het klauwvormig empodium is knobbelvormig en draagt 4 naalden, 2 aan 2 achter elkander; de voorste naalden, zijn ragfijn, de achterste tweemaal dikker en soms achterwaarts gebogen. Bovendien draagt het empodium ter weerszijden, iets vóór de apophyse, eene ragfijne naald. Bij ventrale beschouwing ziet men dus 6 naalden. — Het ♂ heeft een zeer korten, haakvormigen penis, die (gestrekt gedacht) niet langer is dan de breedte van femur IV. — Op *Alnus glutinosa*, Augustus Berchtesgaden; Dr. ZACHER, Berlijn, misit.

Bryobia praetiosa C. L. Koch 1836. van Dr. METHLAGL ontving ik 1927 een aantal *Bryobia ribis* THOMAS, die in Neder-Oostenrijk in enorme hoeveelheden op *Ribes grossularia* voorkwam. Deze waren bloedrood. — Ir. Graaf BENTINCK zond mij een aantal van dezelfde soort, die, Mei 1929, in Amerongen in enormen getale eveneens *Ribes grossularia* schade berokkenden. Zij trokken daarna naar een huis; het aantal was zóó groot, dat de muren van buiten en van binnen er letterlijk mede bedekt waren. Zij zijn $\frac{4}{3}$ maal grooter dan die van Oostenrijk, maar verder identiek. Bij vergelijking met *Bryobia praetiosa* KOCH (Deu. Crust. Myr. Arachn. 1. 8.) blijkt mij, dat zij, zoowel

in afmeting als in vorm en in kleuren, zoodanig overeenstemmen, dat ik niet aarzel, genoemde 2 soorten voor indentiek te verklaren. KOCH teekent echter de 4 waiervormige vertikaalhaartjes te groot.

Daar de klauwen en het empodium bij *Tetranychus* sensu lato zulke typische soort-kenmerken opleveren, heb ik bij *Bryobia praetiosa* eene speciale studie van deze organen gemaakt. Aan poot I hebben de klauwen ieder aan beide zijden (schijnbaar) slechts ééne speld (langen dunnen draad, die in een driehoekig lapje eindigt), en het bijna knobbelvormige empodium draagt ventraal eene V van 2 spelden. Bij pooten II-IV dragen de klauwen ieder aan beide zijden 4 spelden. Deze kleven dikwijls 2 aan 2 over de volle lengte aan elkander, zoodat men dan 2 spelden ziet; en het empodium is even lang en dik als de klauwen, en draagt ventraal eene reeks van paren spelden. Hoeveel? Ik weet het niet, maar meen 18 paar te tellen.

De 4-vertikaalharen-dragende, membraneuse, vierlappige vertex varieert bij verschillende individuen; daarbij komt, dat hij soms naar beneden gebogen is, waardoor de lappen eveneens in lengte schijnen te varieeren. De waiervormige vertikaalhaartjes staan dikwijls scheef, waardoor zij in breedte schijnen te varieeren. Ook de peritremata („hoorns”) varieeren in vorm zeer. Aan deze organen moet men dus niet te veel waarde voor de systematiek hechten.

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.







acts

VIII-70

SMITHSONIAN INSTITUTION
MAR - 5 1930
NATIONAL MUSEUM



ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 170.

Deel VIII.

1 November 1929.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: DR. J. TH. OUDEMANS, *Hyloicus* (*Sphinx*) *pinastri* L. — J. H. E. WITTPEN, *Chrysophanus dispar* Haw. in het Naardermeer. — B. J. LEMPKE, *Vanessa urticae* L. ab. *alba* Ray. — DR. J. TH. OUDEMANS, *Dianthoecia compta* F. — DR. A. C. OUDEMANS, Acarologische Aanteekening en C.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9^{1/2}–12 en van 1–4^{1/2} uur, des Zaterdags slechts van 9^{1/2}–12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal extra-exemplaren der E. B. tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

***Hyloicus* (*Sphinx*) *pinastri* L.**

Op 16 October van dit jaar vond mijn zoon, Dr. TH. C. OUDEMANS, hier op Schovenhorst, Putten G., op een der boomen van een boschje van jonge Oostenrijksche dennen (*Pinus nigra austriaca*), eene rups van den dennepijlstaartvlinder (*Hyloicus pinastri* L.). De rups was in de laatste rupsenhuid, maar nog niet volwassen.

Ten eerste moge opgemerkt worden, dat het voor deze rups zeer laat in het jaar was, want geregeld vindt men vermeld, dat zij in Augustus en September wordt aangetroffen (SNELLEN, MEYRICK, TER HAAR, KALTENBACH enz.). Enkele auteurs spreken bovendien van Juli, SEITZ, II, p. 236, zelfs van Juni („bis zum Herbst”). Juni zal wel eene hooge uitzondering zijn, daar de vlinders in Juni en Juli vliegen.

Wat het voedsel aangaat, vond ik, onder moderniseering der latijnsche namen, bij de zoeven genoemde schrijvers vermeld: *Pinus silvestris* (Grove den), *Pinus maritima* (Zeeden), *Pinus strobus* (Weymouth den), *Picea excelsa* (Fijnspar), *Abies alba* (Zilverpar), *Larix decidua* (Lork). JUDEICH und NITSCHKE „Die Waldverderber und ihre Feinde“, vermelden bovendien nog, deel II, p. 758, „Schwarzkiefer“ (*Pinus nigra*), waaruit blijkt, dat de vondst op Oostenrijkschen den elders ook reeds had plaats gevonden. Als nog niet vermelde voedselplanten, althans voor zoover mij dit bekend is, kan ik nog hieraan toevoegen: *Pinus banksiana* (Banks den) en *Pseudotsuga douglasi* (Douglasspar), beide Noord-Amerikaansche Boomsoorten, waarop ik hier de rups zelf gevonden heb. Bij het nazoeken in de publicaties der verschillende auteurs, viel het mij op, dat in SEITZ verzuimd is, de voedselplanten dezer rups te vermelden.

Toen aan de boven genoemde rups, enkele uren na de vangst, nieuw voedsel (Oostenrijksche den) verstrekt werd, was het opvallend, om te zien, met hoe geweldige graagte zij aan het eten ging, maar veel merkwaardiger nog, met hoeveel uithoudingsvermogen zij dit volhield. Des avonds te tien uur begonnen, had de rups den volgenden morgen reeds zooveel naalden opgegeten, dat men wel moest aannemen, dat zij nagenoeg zonder ophouden den geheelen nacht doorgegeten had; dien geheelen dag ging dit zoo door, terwijl slechts nu en dan even gepauseerd werd.

De tijd, die noodig was, om eene naald te verorberen, was gemiddeld 20 minuten; onderaan elke naald bleef een stukje van 1 à 2 cM. over, dat de rups vermoedelijk liet staan, omdat op die hoogte de naastbij zijnde naalden haar te veel belemmering veroorzaakten.

Den volgenden avond te tien uur, dus na een etmaal, heb ik de opgegeten naalden geteld, en bevond, dat het er 56 waren; uit de lengte van intacte naalden, na aftrek der restanten, kon berekend worden, dat de opgegeten gedeelten, aan elkander gevoegd, eene lengte van ongeveer 3 Meter zouden gehad hebben.

Het aantal der excrementen, die in dat etmaal geloosd werden, bedroeg 50, met eene gemiddelde lengte van 7 mM., dus te zamen van 35 cM.

Een en ander moge een denkbeeld geven van het enorme spijsverteringsvermogen van zulk eene rups. Den hierop volgenden nacht geschieden genoemde levensfuncties al veel minder energiek, en vòòr den middag had zij het eten reeds gestaakt. Zij verliet daarop het voedsel, en kroop in het suikerglas voortdurend rond. Ik gaf haar toen een bloempot met aarde, waarop wat mos, doch het duurde nog bijkans 12 uren, voordat zij zich ingroef. Aan het einde van dien dag was dit echter geschied.

Het was alweer merkwaardig, om te zien, dat, alhoewel de rups geen voedsel meer opnam, zij toch nog zoo vele uren lang rondkroop over de aarde, voordat zij tot het zich ingraven overging. Dit is een algemeen voorkomend verschijnsel, en zal m. i. allicht, voor een deel althans, samenhangen met eene grondige lediging van het darmkanaal. Voorts is het niet uitgesloten, dat de tijd, dien zulk een dier gemiddeld noodig heeft, om in de natuur eene plaats te vinden, die voor het ingraven geschikt is, wat dikwijls nogal lang zal duren, eerst verlopen moet zijn, voordat van de aangeboden gelegenheid gebruik gemaakt wordt. Eene „talmperiode” vindt men ook wel bij larven, die, normaliter op een zekeren afstand van hun voedsel ter wereld komend, in een kweek haar voedsel direct na hare geboorte tot hare beschikking vinden.

Ik bezit van deze Sphingide 34 inlandsche ex., waartusschen allerlei kleine verschillen in grondkleur en teekening bestaan, die mij echter niet belangrijk genoeg voorkomen, om te gaan nazoeken, of de een of ander daarin aanleiding gevonden heeft, om aan die onderling weinig verschillende vormen allerlei variëteitsnamen toe te kennen. Twee melanistische ex. wijken echter aanmerkelijk af van alle andere door hunne zwartgrijze grondkleur, die op voor- en achtervleugels gelijk is. Het eene ex., een ♀, uitgekomen 16 Juni 1915, werd gekweekt uit eene rups, hier te Putten gevangen in het najaar van 1914. De twee donkere dwarsbanden op de voorvleugels zijn nog duidelijk zichtbaar, ofschoon weinig opvallend door het geringe verschil met de grondkleur; de drie overlansche strepen op het midden der voorvleugels zijn zeer smal. Het wit der geblokte franje, op de zijden der

eerste drie achterlijfsringen en langs den rand der schouderdeksels — vooral dat der franje — steekt sterk tegen de zwartgrijze grondkleur af.

Het andere, wat minder gave ex., een ♂, is feitelijk nog zwarter. De grondkleur is gelijk aan die van het beschreven ♀, doch van de dwarsbanden op de voorvleugels zijn slechts sporen te zien. De drie overlängsche strepen zijn duidelijk. Het wit op het achterlijf is echter grauw, evenals de randen der schouderdeksels en een groot deel der sprieten, al hetgeen aan het dier een bijzonder somber uiterlijk geeft. Wit zijn alleen de lichte blokjes in de franje en het topgedeelte der sprieten. Dit ex. werd hier op kunstlicht gevangen op 15 Augustus 1928.

Of hierop een der namen van de variëteiten, welke SEITZ opgeeft, toepasselijk is, is mij niet duidelijk geworden, daar bij de zeer donkere vormen steeds van donkerbruin gesproken wordt, welke kleur mijne twee beschrevene zwartgrijze voorwerpen beslist niet hebben.

Meer dan eens werd mij de vraag gedaan, of eene zoo groote rups niet nu en dan schade aanrichtte in de dennenbosschen. Mijn antwoord luidde dan steeds, dat ik, wat Nederland betreft, nooit van ernstige schade vernomen heb, en dat dit dier het hier te lande „quantitatief” niet verder gebracht heeft dan tot „eene gewone verschijning” in de streken, waar dennenbosschen gevonden worden. Mij thans nog eens omtrent de ondervindingen in andere landen willende oriënteeren, hoewel mij die eigenlijk wel voldoende bekend waren, sloeg ik allereerst MEYRICK's „Revised Handbook” op, daar ik mij heel goed herinnerde, dat onze soort in Groot Brittanje niet gewoon is. Op p. 319 vond ik: „Kent and Hants to Edinburgh, a scarce casual, but apparently naturalised in Suffolk and perhaps Hants”. De schrijver vindt de indigeniteit in Groot Brittanje dus blijkbaar twijfelachtig. Dan volgt echter: „This species is sometimes very destructive to pine-forests on the Continent”. Ik ben van meening, dat deze uiting, die aan de ergste vijanden der dennenbosschen onder de Lepidoptera, zooals de gestreepte dennenrups en den nonvlinder, doet denken, sterk overdreven is. Juist omdat ons land zoo betrekkelijk rijk is aan dennenbosschen, en de dennepijl-

staart hier niet als veroorzaker van ernstige schade bekend staat, verwachtte ik, dat het elders „on the Continent” wel niet veel anders zou zijn. Om dit na te gaan, raadpleegde ik het welbekende werk van JUDEICH und NITSCHKE, en vond daar in deel II, p. 1358—1421: „Die Feinde der einzelnen Holzarten” behandeld, die der naaldboomen het eerst. Uit alles, wat daar wordt medegedeeld, blijkt, dat, in vergelijking met de ernstige vijanden, *Hyloicus pinastri* geene rol van beteekenis speelt. In het bijzonder wordt dit nog eens in het licht gesteld bij de behandeling van den groven den (*Pinus silvestris*) (Kiefer), waar, p. 1377, inzonderheid de aandacht gevestigd wordt op de vier ernstigste dennenvernielers onder de Lepidoptera in Midden Europa. Als zoodanig worden genoemd: de dennespinner (*Dendrolimus pini* L.), de nonvlinder (*Lymantria monacha* L.), de gestreepte dennerups (*Panolis flammea* Schiff., *griseovariegata* Goeze, *piniperda* Panz.) ,en *Bupalus piniarius* L., de dennespanner, dien SEPP den „Vlinder Anomalus” noemt. Op p. 1378 volgt dan, wat ons hier meer speciaal interesseert: „Gegen die Verheerungen der genannten vier Raupen sind fast verschwindend die gelegentlich auch einmal auftretenden Schäden des Kiefernswärmers, *Sphinx pinastri* L.” enz. Ten opzichte van de „ernstige verwoestingen” op het vasteland, behoeven wij ons dus voorloopig niet erg ongerust te maken.

Als men in mijne omgeving den vlinder in volle actie wil zien, wat een fraai gezicht oplevert, dan behoeft men zich op een warmen avond in het laatst van Juni, of in Juli, slechts te begeven naar eene plaats, waar veel kamperfoelie bloeit. Reeds vroeg in de schemering komen daar de vlinders aangevlogen, om de bloemen te bezoeken, en, zonder zich neder te zetten, den diep liggenden nectar met hunne lange roltong op te zuigen. Behalve *Lonicera*, wordt ook *Saponaria* voor dit doel vermeld, terwijl allicht ook nog andere bloemen daarvoor in aanmerking komen. Ik meen, dat ik dezen zomer gezien heb, dat ook siertabak (*Nicotiana affinis*) door onzen vlinder bezocht wordt, doch daar het reeds vrij donker was, heb ik geene zekerheid verkregen. Zooals bekend is, is *Nicotiana affinis* eene lievelingsplant van *Protoparce convolvuli* L., evenals

b.v. *Echium vulgare*, althans in de duinen, zeer gezocht is door *Metopsilus (Deilephila) porcellus* L.

Schovenhorst, Putten (G.), October 1929.

====
J. TH. OUDEMANS.

***Chrysophanus dispar* Haw. in het Naardermeer.**

In aansluiting aan hetgeen ik in de Ent. Ber. No. 169, pag. 2, betreffende *Chrysophanus dispar* beloofde mede te deelen, wil ik thans het volgende daaraan toevoegen.

Op 30 Juli 1929 heb ik, in gezelschap van de Heeren G. A. GRAAF BENTINCK en R. A. POLAK, het Naardermeer bezocht, met het doel, te constateeren, of er ook *dispar*-vlinders vlogen. Wij hebben van 11 tot ongeveer 3 uur ter plaatse goed rondgekeken, doch hebben geen enkelen *dispar*-vlinder kunnen ontdekken, hetgeen vermoedelijk te wijten was aan den hevigen wind, die, toen wij ter plaatse waren, kwam opzetten. Ook zochten wij nog op de zuringplanten, waarop de 14 overwinterde rupsen waren uitgezet, naar pophulzen, doch ook hiervan was niets te bespeuren. Na dien datum ben ik niet meer in de gelegenheid geweest, het terrein nog eens te bezoeken.

Gezien het negatieve resultaat, is het gewenscht, en ook mijn plan, om in het voorjaar van 1930 de proef op grootere schaal te herhalen. Het laat zich aanzien, dat er dan meer kans op succes zal bestaan, daar ik momenteel over een zeer groot aantal rupsen beschik, die, naar ik hoop, den winter met goed gevolg zullen doorstaan. Ook hierover hoop ik ter gelegener tijd het resultaat bekend te maken. Moge de uitslag dan gunstig zijn.

Amsterdam, October 1929.

J. H. E. WITPEN.
====

***Vanessa urticae* L. ab. *alba* Ray.**

Een der Amsterdamsche verzamelaars, de Heer P. N. SINT, ving einde Augustus van di jaar, in de onmiddellijke nabijheid der hoofdstad, een albinistisch exemplaar van *Vanessa urticae* L., dat wel verdient, nader omschreven te worden. Op de bovenzijde der vleugels is de zwarte teekening geheel normaal; de grondkleur is echter, in plaats van oranjerood, zuiver wit. Onderzijde normaal. Het dier, dat zich in

volkomen gaven toestand bevindt, is een prachtexemplaar van de zeer zeldzame ab. *alba* RAY, beschreven in: „Entomologist's Record etc.", XXI, 1910, pag. 10.

Amsterdam, September 1929.

B. J. LEMPKE.

Dianthoecia compta F.

Op 11 Juli van dit jaar ving ik op electrisch licht in mijne woning een sterk afgevlogen ex. van *Dianthoecia compta* F. Deze soort had ik hier nog nooit waargenomen; wel bezit ik o.a. vele ex. afkomstig van Nijmegen, gekweekt door Dr. H. J. LYCKLAMA à NIJEHOLT, die deze met zijne bekende welwillendheid ter mijner beschikking stelde, zoomede eenige voorwerpen uit Kerkrade, afkomstig van den Heer LATIERS.

In de hoop, van dit dier, dat een ♀ bleek te zijn, eieren te verkrijgen, begon ik met eene poging, om het te voeden. Zeer vele malen heb ik dat, vooral bij *Noctuïden*, met succes beproefd. Daartoe plaats ik op een ondergrond, die geen water opneemt, b.v. op een schoteltje, een stuk glas, of iets dergelijks, een klein hoopje suikerkristallen, die met een paar druppels water bevochtigd worden. De vlinder wordt er vlak bij gezet, waarna over een en ander een groot model doosje met glazen bodem gestulpt wordt. Dikwijls gaat de vlinder spoedig tot zuigen over, hetgeen zich aankondigt door tastbewegingen met de sprieten en het meer en meer zichtbaar worden van den zuiger. Geschiedt dit niet, dan kan men den zuiger gewoonlijk, zij het ook niet bij de eerste poging, zonder dat de vlinder al te veel tegenstribbelt, met eene naald of speld voor den dag brengen en met den top in de steeperige vloeistof deponeeren. Dit gelukte nu met onze *Dianthoecia* volkomen, en wel tegen middernacht van 11 op 12, 12 op 13 en 13 op 14 Juli. Opvallend was de groote lengte van den zuiger.

Aangezien ik mij meende te herinneren, dat ik *Dianthocia's* wel eens overdag had zien vliegen, beproefde ik op 14 Juli des namiddags te 4 (3) uur, of ook toen voedsel werd opgenomen. Niet alleen ging dit goed, doch de vlinder toonde zich bijzonder tierig, zoog met lust, en begon daarna het achterlijf buikwaarts te krommen, alsof hij

eieren wilde gaan leggen. Daarop schoof hij de legbuis, die vrij lang is, uit, en een ei kwam te voorschijn. Onmiddellijk haalde ik een paar bloeiende takken van Duizendschoon, *Dianthus barbatus* L., en plaatste deze in water, waarna ik den vlinder daarop inbond. Deze had onderwijl nog 4 eieren gelegd, welke terecht gekomen waren op een stuk filtreerpapier, waarop ik den vlinder zoolang gezet had. Nu eerst bleek het diertje in zijn element te zijn, stak den langen roltong diep in de geurende bloemen, en begon daarbij tevens eieren te leggen op de bloemen. Dit ging in steeds wilder tempo, waarbij het dier soms snorrend rondvlog in de ruimte boven de bloemen in het gazen omhulsel, waarin bloemen en vlinder waren ingebonden. Dit rondsnoeren werd voortdurend afgewisseld met bloembezoek, nectar zuigen en eieren leggen met trillende vleugels en sterk gekromd achterlijf. Het maakte op mij den indruk, alsof de vlinder in eene extase verkeerde, ingeleid door geur en smaak en zich ten slotte uitend in het afleggen der eieren, zonder dat ook maar één oogenblik gepauseerd werd. Dit duurde zoo drie kwartier, waarna rust intrad.

Bij nader onderzoek bleek mij, dat de eieren zeer los bevestigd waren; bij eenig schudden der onderstboven gehouden bloemen, vielen de meeste daaraf. De eieren kwamen na enkele dagen reeds uit, en de rupsen groeiden voorspoedig. De verpopping geschiedde ten slotte in het zand, dat ik op het laatst onder de telkens bijgevoegde bloemen gelegd had. Ik voegde nl. wel nieuwe bloemen bij de oude, doch nam deze laatste niet weg, om de rupsen, die zich in de zaaddoozen ingevreten hadden, niet te storen.

Geene der poppen kwam dit jaar nog uit; zij overwinteren. Ik meen dan ook, dat deze soort, althans hier te lande, slechts ééne generatie maakt.

Schovenhorst, Putten, October 1929.

J. TH. OUDEMANS.

Acarologische Aanteekeningen C.

Haemolaelaps Berl. 1910. De Nympha I heeft 8 intermediaire schildjes. Deze worden ook gevonden bij *Eulaelaps* (8), *Halolaelaps* (10), *Hypoaspis* (6), *Laelaps* (6, 8),

Liponyssus (2, 4, 6, 8, 10?), *Dermanyssus* (8, 10). Deze genera zijn dus nader aan elkander dan aan *Haemogamasus* verwant.

Haemolaelaps molestus Oudms. 1929. Op rottende *Solanum tuberosum*, Arnhem 1918. — In zeer groot aantal in eene boerderij, Wapenvelde (Gidl.), Aug. 1921; Wageningen misit. — Idem op een hooizolder, Haarlemmermeer, Aug. 1926; Wageningen misit. — Idem op een hooizolder, 's Grevelduin-Kappelle (N.-Brbt.), Aug. 1926.; Wageningen misit. — Idem in een huis, Juni 1922; Wageningen misit. — Idem in een huis, Bad Oldesloe (Holstein), Sept. 1929; Dr. ZACHER (Berlijn) misit.

Melichares Hering 1838. Mijn oud preparaat van 1902 heb ik nog eens met immersie bestudeerd. Zoowel de Nph. II als het ♀ dragen bij den achterrand, zoowel dorsaal als ventraal, twee langere borstels. Dat klopt dus zoowel met HERINGS fig. 19, als met zijne beschrijving, p. 621: „Der Hinterleib ist abgerundet, mit feinen Haaren, in der Mitte aber, sowohl oben als unten, mit einigen stärkeren, kurzen Borsten”. — De Nph. II wijkt van alle mij bekende onder de *Laelaptidae*, sensu lato, af door het bezit van 2 rugschilden.

Typhlodromus Scheuten 1857. (Zie Ent. Ber. v. 8. n. 169. p. 14.). De Nph. I heeft 2-6 intermediaire schildjes.

Typhlodromus bulbicolus Oudms. 1929. (Zie ibidem). Ook in *Hyacinthus*-bollen, Sassenheim, Febr.; Wageningen misit. Ook in idem, Arnhem, Juni. Ook in een droogrotte appel, Arnhem, Jan.

Nph. I. 285 μ lang; schouderbreedte 142 μ . Lang-ovaal. Propodos. schild met 11; opisthosschild met 8 paar borstels; tusschen de 2 schilden 4 paar borstels en 2(?) ronde intermediaire schildjes. Links en rechts submarginaal 9 borstels. Ventraal in de weeke huid 4 paar borstels.

Typhlodromus domesticus nov. spec. In stof in huis, doch ook op vette zaken: rookvleesch, varkensblazen, enz.; vermoedelijk jacht makend op „klein wild”. De mogelijkheid is echter niet uitgesloten, dat zij van die vettigheden leeft.

Femina. Lang 500 μ ; breed (achter pooten IV) 300 μ . Ovaal, top naar voren. Rugschild met 26 paar borsteltjes,

waarvan 2 aan den achterrand sterker en $3 \times$ langer. In de weeke huid, die het schild omgeeft, 17 paar borsteltjes, waarvan 2 aan den achterrand sterker en $3 \times$ langer, en aan de schouders een horizontaal borsteltje $\pm 2 \times$ langer dan de andere. De peritremata zijn vóór de schouders dorsaal zichtbaar, reiken tot boven coxae I; daarvóór een gedeelte van het zeer smalle peritremataalschildje, op welks einde een borsteltje. — Sternaalschild langer dan breed, achter convex. Geen metasternalia. Genitale $2 \times$ langer dan breed, vóór en achter rond. Geen ventrale. Anale bijna rond. Achter coxae IV een driehoekig metapodiale, dat zich voortzet in 2 driehoekige externe parapodialia. In de weeke huid rondom het anale 8 paar borsteltjes. Achter de stigmata een klein stukje peritrematale. — Epistoom driehoekig. Mandibels zoowel extern als intern met langwerpige, membraneuse blaas; geen tibiaalorgaan; digitus fixus met eene rij van 5 à 6 uiterst kleine molares; digitus mobilis met een driehoekigen caninus, en, ventraal, met eene naar voren gerichte, fijne, naaldvormige stift (rudimentaire spermatophorendrager?). — Pooten opvallend kort; IV reiken even voorbij den achterrand; zonder eenige bijzonderheden.

Typhlodromus mali nov. spec. Op de schors van *Pirus malus*, Amsterdam, Juli; Wageningen misit. Ook in een boorgang in een appel, Arnhem, Juli.

Nympha II. Lang 245 μ , breed 160 μ . Ovaal, top naar voren. Het rugschild is, even voorbij het midden, plotseling versmald. Op het versmalde deel zijn 4 der borsteltjes even lang als, en 4 langer dan de 2 setae verticales. Deze staan vlak bij elkander en wijken kelkachtig uiteen. Het rugschild is (behalve geheel achteraan) door weeke huid omringd; in die weeke huid bevindt zich de voorste helft van de peritremata, die tot aan coxae I reiken. — Epistoom kort; voorrand dakvormig, met een hoek van $\pm 140^\circ$. Corniculae smal, dicht bij elkander; malae interiores half zoo lang, smal, vóór rond; hypopharynx $1\frac{1}{2} \times$ zoo lang als de corniculae, spits. Tarsus IV met tastborstel zoo lang als tibia IV.

Femina. Lang 518 μ , breed 310 μ . Ongeveer langvierkant, vóór en achter rond; duidelijke schouders. Het

rugschild heeft denzelfden vorm, is ter zijde en achter door een smallen band weeke huid omgeven. De peritremata duidelijk, van de schouders tot bijna aan de vertikaalharen. Deze als bij de Nympha II. Rugschild met 34 paar borsteltjes; 2 daarvan, aan den achterrand, even lang als de breedte van het gnathosoma. — Sternale vóór rond, ter zijde konkaaf, achter recht. Geen metasternalia. Genitale vóór rond, achter recht. Ventrianale \pm afgerond driehoekig, top naar achteren, ter zijde, bij den anus, konkaaf, met 5 paar borsteltjes + de seta postanalis — Epistoom als bij Nympha II, maar meer afgerond, als bij *T. amboinensis* (OUDMS. 1925), *musci* OUDMS. 1929, *truncatus* (Oudms. 1905). Digitus fixus mandibuli met zeer ver naar achteren gerukten caninus, waarbij tevens het lange, naaldvormige tibiaalorgaan. Corniculae forscher dan bij de Nympha II. Hypopharynx niet langer dan de corniculae. Rima met 7 dwarsrijen van 3—11 fijne tandjes. Femora, genua, tibiae van palpen en pooten dorsaal met licht getinte ovaaltjes („Erosionsgruben” KLTI.). — Geen tastborstel aan tarsus IV.

Typhlodromus musci nov. spec. In mos, Baarn, Dec.; wijlen Dr. J. C. C. LOMAN legit.

Nympha I. Lang 275μ . Propodos.schild eivormig (top naar voren) met 6 paar randborstels en 3 paar veel kleinere. Opisthos.schild trepezoidaal met mediaan naar voren gericht lob, met 4 paar langere en 1 paar zeer korte (submedianen) borsteltjes. Epistoomrand weinig convex en golvend. Lang tasthaar aan tarsus IV.

Typhlodromus pomorum nov. spec. In de steelgroeve van een appel, Arnhem, Febr.

Nympha I. Lang 285μ ; breed (in het midden) 165μ . Elliptisch, vóór de schouders ingedrukt. Propodos.schild met 11 paar borstels; opisthosom.schild ruim halfeirkelvormig, met 6 paar borstels; er zijn 6 ronde intermediaire schildjes. In de weeke huid rondom de schilden 12 paar borstels. Alle borstels \pm even lang; opvallend zijn 4 vertikaalborstels en de 2 schuin naar voren gerichte en iets gebogen schouderborstels. — Sternaalschild met 3 paar borstels; anale iets langer dan breed; tusschen deze 2 schilden 3 paar borstels; anale geflankeerd door 1 paar

borstels. — Epistoom trapezoidaal, met fijn gezaagden rand. — Pooten opvallend kort, zonder eenige bijzonderheden.

F e m i n a. Lang 475 μ ; breed 265 μ . Elliptisch; vóór de schouders een weinig ingedrukt. Het rugschild bedekt bijna den geheelen rug, draagt 42 paar borstels, waarvan de 2 schouderborstels en 2 aan den achterrand slechts weinig langer dan de overige zijn. Opvallend zijn: ongeveer in het midden, eene ragfijne, maar niettemin duidelijke, \cup -vormige lijn, en een aantal groefjes („Erosionsgruben” KLTI.) in de voorste helft. — De peritremata worden vóór de schouders dorsaal en reiken tot aan de 4 setae verticale. — Sternale bijna vierkant. Twee driehoekige metasternalia. Genitale breed, achter afgerond. Geen ventrale. Anale elliptisch. In de weeke huid rondom het anale 9 paar borstels, waarvan 2 aan den achterrand iets langer dan de seta postanal. — Epistoom als bij de Nympha I, dus ook als bij *T. bulbicolus* OUDMS. 1926. Mandibels: digitus fixus met slechts 2 stompe tandjes achter den incisivus; digitus mobilis zonder tanden, en, ventraal, met eene naar voren gerichte, naaldvormige stift (rudim. spermophorendrager?), als bij *T. domesticus*, hierboven. Corniculae met externe verbreding; malae interiores kort, smal-driehoekig; in de „rima” 6 dwarsrijen van fijne tandjes. Pooten opvallend kort, zonder eenige bijzonderheden.

Typhlodromus pruni nov. spec. Op *Prunus domestica*, ^oAbo (Finland), Oct., Dr. A. R. SPOOF legit.

F e m i n a. Lang 347 μ , breed 190 μ . Elliptisch, zijden bijna recht; vóór de schouders een weinig ingedrukt. Rugschild met denzelfden vorm, met 17 paar borsteltjes; de 2 verticale staan opvallend ver van elkander; de schouderborstels (op het schild) iets langer en schuin naar achteren gericht; aan den achterrand 2 nog langere. — Sternale afgerond vierkant, achter iets breder; achterrand zeer weinig konkaaf. Geen metasternalia. Genitale vóór rond, met groot membraneus gedeelte; achter coxae IV bijna 2 \times zoo breed als tusschen de coxae IV; achterrand weinig konvex. Ventrianale wapenschildvormig met bijna rechten voorrand en zijden, met 4 paar borsteltjes + de sterkere seta postanal; v ó ó r a a n, dus in het ven-

trale gedeelte, bevinden zich twee opvallende, sterk gechitiniseerde, halfcirkelvormige orgaantjes (poriën?). In de weeke huid rondom het ventrianale 3 paar borsteltjes. Peritremata reiken tot aan den voorrand der foveolae pedales II. — Epistoom zeer kort, recht afgesneden. Digiti fixi zeer breed, met 2 zeer kleine tandjes achter den kleinen incisivus; digiti mobili in de voorste helft plotseling versmald. Corniculae gewoon; malae interiores bijna stiftvormig; rima met 3, 2, 2, 2, 2, 2 tandjes; de borstel, die vlak bij den binnen-achterhoek van den trochanter palpi staat, is langer dan de meer interne. Pooten lang; I opvallend langer behaard; IV met korten tastborstel op het genu, met iets langeren op de tibia, en met nog langeren (zoo lang als genu IV) op den tarsus.

Ma σ . Lang 254 μ , breed 158 μ . Ovaal, top naar voren. Rug geheel door het schild gedekt, verder alles als bij het φ . — Sterni-metasterni-genitale 2 \times langer dan breed, reikt niet voorbij coxae IV, aldaar recht afgesneden. Het ventrianale dekt bijna het opisthosoma, sluit tegen het eerstgenoemde schild aan, en buigt zich met 2 spitse „hoorns” om de coxae IV naar voren; verder als bij het φ . Peritremata reiken even voorbij het midden der coxae II, met smal extern schildje. — Epistoom vermoedelijk als bij het φ (mijn exemplaar is daar vermoedelijk een weinig gemutileerd). Digitus fixus als bij het φ , maar met halfcirkelvormigen caninus. Digitus mobilis als bij het φ , maar met halfcirkelvormigen molaris en met aan de voorste helft bevestigden, loodrecht naar beneden hangenden, achterwaarts gebogen spermatophorendrager. In rust worden deze achterwaarts geklapt (zijn zij bewegelijk?) tusschen de corniculae gedragen; deze zijn dan ook verder van elkander dan bij het φ . — Pooten als bij het φ .

Typhlodromus tiliaculus nov. spec. Het door mij in de Ent. Ber. v. 8. n. 169. p. 15 beschreven σ behoort niet tot *tilae*. Het gelijkt zoo sterk op het σ van *T. pruni* (zie hierboven), dat het ontegenzeggelijk daaraan verwant is. Het onderscheidt zich echter daarvan door de volgende eigenschappen: rugschild met 20 paar borsteltjes. Ventrianale met twee breede, afgeronde „hoorns” extern van coxae IV

en zonder die twee zonderlinge „poriën”. Epistoom in het midden met driehoekigen voorsprong. Mandibels met even breede digiti; spermatophorendrager aan de basis van den digitus mobilis, naar voren gericht, met haak aan het eind. De borstel bij den binnenachterhoek van den trochanter palpi even lang als de meer interne. Poot I niet langer behaard dan de andere. Genu, tibia en tarsus IV wèl met tastborstel, maar deze drie zijn bijna evenlang; die van tibia IV is echter opvallend dik.

Typhlodromus tiliae Oudms. 1929. Het ♀ (zie Ent. Ber., v. 8. n. 169. p. 15) heeft een scutum sternale met slechts 2 paar borstels, welke eigenschap zij met *T. amboinensis* (OUDMS. 1925) gemeen heeft.

Typhlodromus tineivorus nov. spec. Van Dr. A. E. MILLER ontving ik uit Urbana (Illinois) *Acari*, die bij massa's in eene kultuur van de „Angumois grainmoth” (*Sitotroga cerealella* OLIV. optreden). Alle mij gezonden individuen zijn bovenmatig gezwollen, en, daar ik ze, om de pooten te doen strekken, in acid. lacticum te lang liggen liet, gebarsten. MILLER zal mij ander materiaal zenden. Voorloopig het volgende.

Femina. Rugschild 510 μ lang, 240 μ breed, met 32 paar tamelijk lange borstels. Scutum sternale trapezoidaal. Geen metasternalia. Genitale smal, achter recht afgesneden. Ventrianale even smal, met 4 paar borsteltjes + de seta postanalis. Peritrema dik, reikt voorbij coxae III. — Epistoom laag, hoogstens een weinig konvex, met onregelmatigen rand. Digitus fixus half zoo lang als dig. mobilis, spits, zonder tanden, distaal met naar voren gericht, naaldvormig tibiaal-orgaan. Digitus mobilis normaal gebouwd, met 2 lage tandjes. De mandibuli maken den indruk, als stootwapen, niet als grijporgaan gebruikt te worden.

M a s. 440 μ lang, 285 μ breed; dik-ovaal, top naar voren; schild bijna even lang, smaller, met 33 paar borstels. Scutum sterni—metasterni—genitale smal, achter bijna recht; ventrianale bijna cirkelrond, met 7 paar borstels + de seta postanalis; dekt het grootste gedeelte van het opisthosoma. Aan den achterrand vallen 4 stevige borstels op. — Vrij epistoom nauwelijks aanwezig, zeer laag konvex;

rand glad. Peritremata dik, reiken tot even aan de coxae II; extern ervan bevindt zich een orgaan, dat er uitziet alsof het een stuk van een peritrema is. Ik heb zoo iets nog nooit gezien. Tarsi IV zonder tastborstel.

Cheiroseius unguiculatus (Berl. 1837). 1 ♀ in *Sphagnum*, bij Skagen, Juli; Dr. KARL VIETS legit.

Trombidium Fabr. 1775 (non BERL. 1912). Dat de soorten van dit genus (en van eenige andere genera) op den rug kuiltjes, putjes, of groefjes (depressiones foveolariae) vertoonen, was reeds LISTER 1678 bekend (zie mijn Kritisch Historisch Overzicht der Acarologie, I, p. 140). Dat die groeven bij verschillende soorten varieeren, wist HERMANN 1804 reeds (zie idem, II, p. 365). Wie het eerst erop wees, dat die groeven bij één individu nu eens verschijnen, dan weer verdwijnen, heb ik nog niet nagegaan. Zeker is, dat dit spel het gevolg is van de samentrekking en verslapping van vertikale spieren. Deze zijn ventraal aan de sterk gechitiniseerde coxae vastgehecht; dorsaal echter aan ronde schildjes; dat was nog niet bekend. Om de ligging en het aantal van die schildjes te bestudeeren, is het noodig, dat het dier boven het propodosoma en ter zijde open geknipt wordt, en daarna de weeke inwendige deelen verwijderd worden.

Erythraeus phalangoides (de Geer 1778). De heer A. J. BESSELING gaf mij een 14-tal door hem in de duinen bij Zoutelande (Zeel.) buitgemaakte exemplaren. Reeds met het bloote oog onderscheidde ik 4 vormen, die in dikte der pooten I, lengte der pooten IV en lichaamsomvang verschilden.

Twee individuën onderscheiden zich van de andere door de volgende kenmerken: pooten I zijn $2 \times$ dikker dan pooten II—IV; pooten IV zijn ruim $2 \times$ langer dan het lichaam; genu en tibia palporum dragen ventraal $3 + 5(6)$ korte, donkere doorntjes; de lichaamsharen zijn allen \pm even lang, daarbij zeer kort (DE GEER teekende zelfs geen haren). — Van deze 2 ex. is één zeker $1\frac{1}{2} \times$ grooter en dikker dan het andere en dicht met haren bezet; het andere niet zoo dicht behaard. Ik vermoed dus, dat ik een ♀ en een ♂ bezit.

De 12 andere exemplaren zijn kleiner dan het ♂; pooten IV zijn $1\frac{1}{2}$ × langer dan het lichaam; genu en tibia palporum dragen ventraal geen doorntjes; de lichaams-haren zijn zeer verschillend in lengte en niet dicht geplaatst. — Van deze 12 exemplaren hebben 8 groote (onderling even groote) individuen pooten I 2 × dikker dan pooten II–IV. Deze beschouw ik als Nymphae femininae. — Vier kleinere (onderling even groote) hebben pooten I $1\frac{1}{2}$ × dikker dan pooten II–IV. Deze zullen wel Nymphae masculinae zijn.

Calvolia zacheri nov. spec. Op een beschimmelde kaas, Berlijn, Juli; Dr. F. ZACHER misit.

Nymphae II. Lang 190–200 μ ., breed 125–135 μ . Elliptisch; boven coxae I en II is de rand zeer weinig ingedrukt. Scheidingslijn op ongeveer $\frac{1}{3}$ der lichaamslengte. De 2 oogen naast de vertikaalharen. Deze zijn ventraal en even lang als femur + genu I. De overige haartjes zijn zeer kort en moeilijk waarneembaar, behalve 2 aan den achterrand, die iets korter dan de vertikaalharen zijn. De kleur is geelbruin; de voorrand van het hysterosoma witachtig; de ongeveer in het midden der lengte gelegen olieklieren donkerbruin. In de voorhoeken van het hysterosoma vind ik een ovaal wit vlekje, dat m. i. een „oog” is met weinig konvexe cornea. Onder de huid een blokvormige teekening.

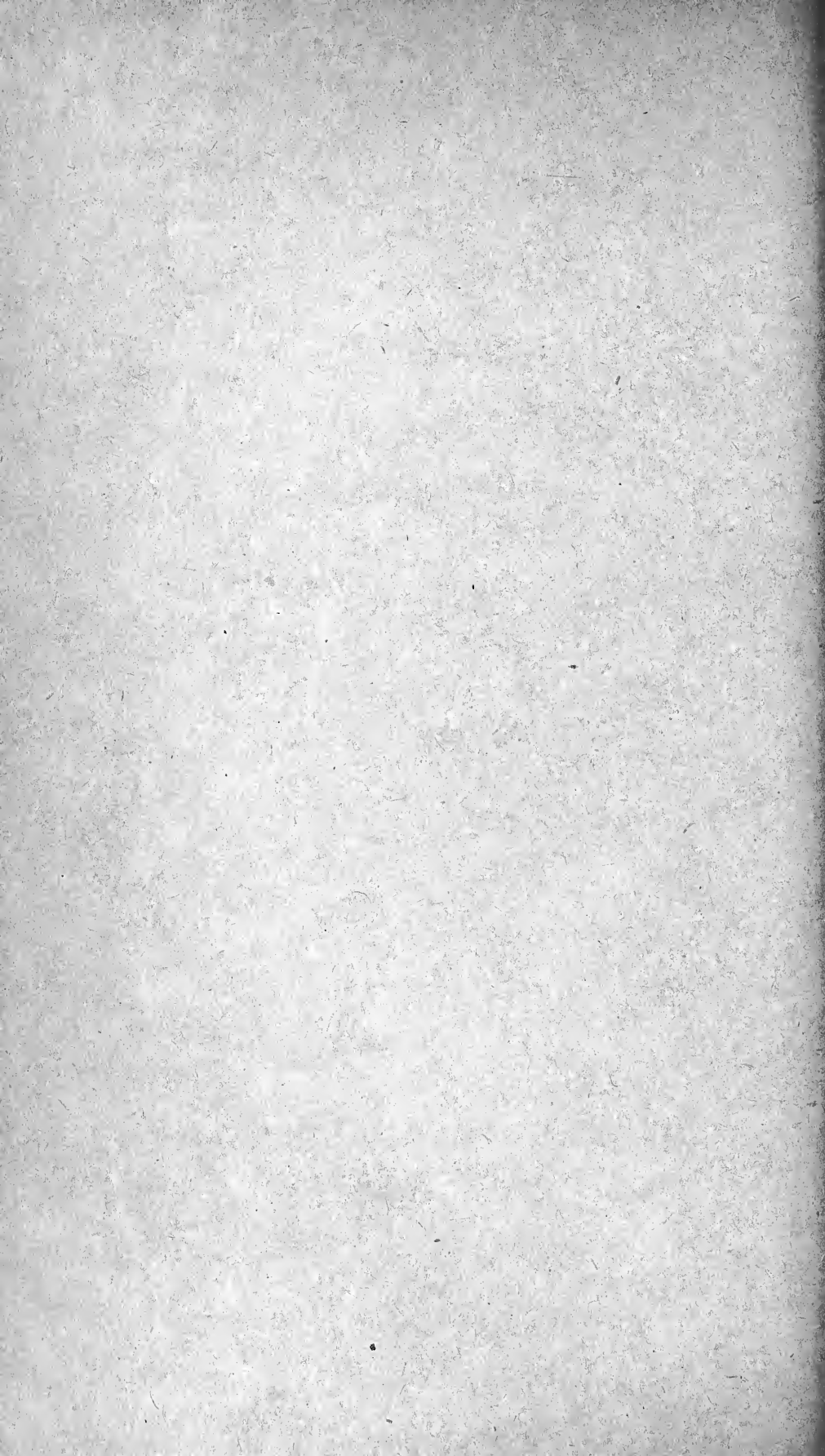
Met het bovenstaande is de soort voldoende gekarakteriseerd. Er zijn echter nog een paar frappante zaken van te vermelden. Ventraal: geen zuignapjes, noch haartjes op coxae I en III. Geen spoor van eene genitaalopening, noch van de 4 inwendige genitaalkolfjes. De twee zuignapjes, die gewoonlijk vlak naast de genitaalopening liggen, zijn hier bijna in het middelpunt der coxae IV. Geen radiaire streping aan den zeer breeden, membraneuzen, vrijen rand van de zuignapplaat. Gnathosoma zeer kort; bij dorsaal zicht niet zichtbaar; palpen ieder met 2 lange haren. Aan alle pooten zijn femur en genu scherp gescheiden, en de praetarsi drieledig.

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.



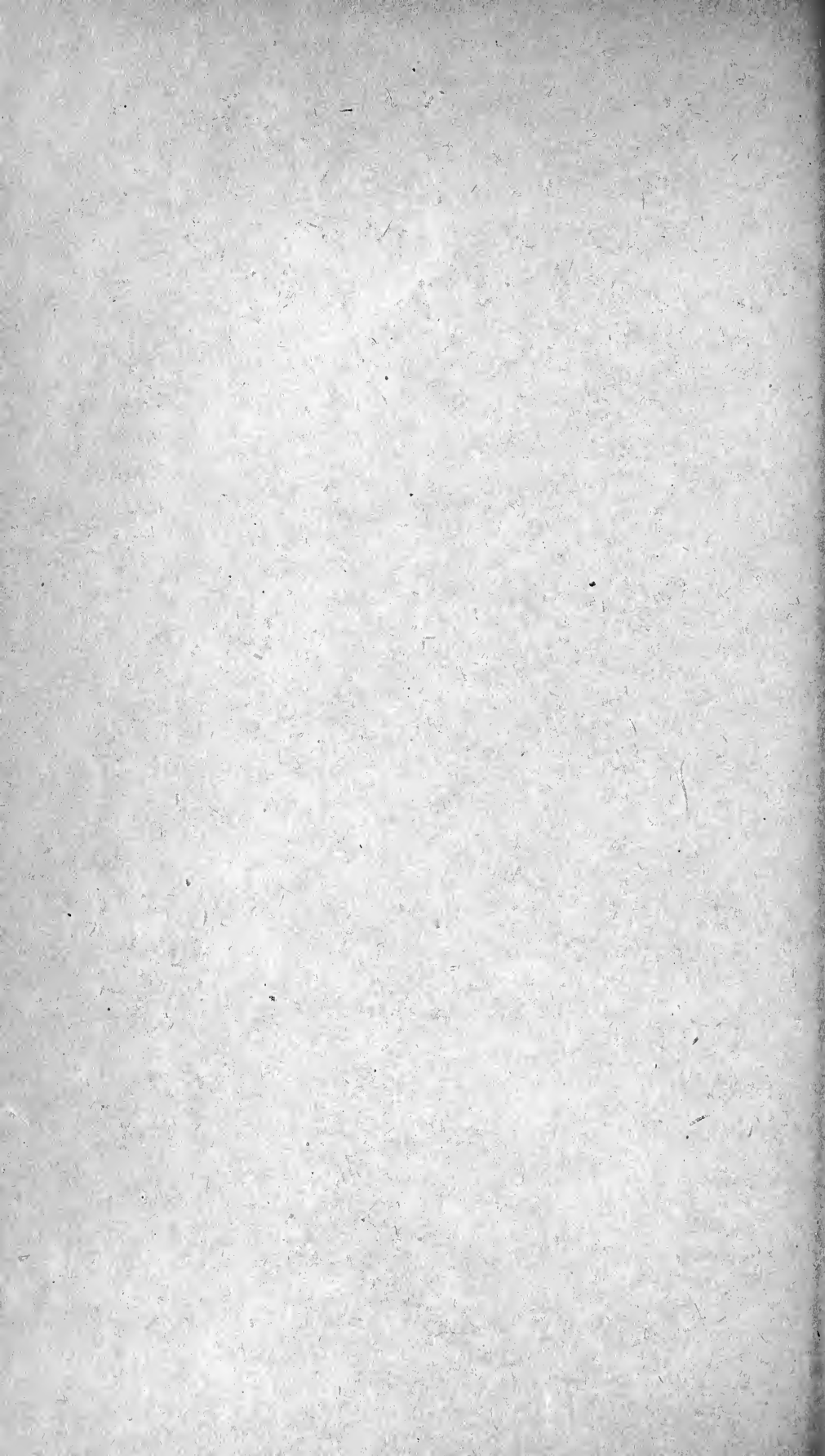




ects

VIII-171





ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 171.

Deel VIII.

1 Januari 1930.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: DE REDACTIE, Publicaties betreffende het Entomologen-Congres te Ithaca. — DR. J. TH. OUDEMANS, Inventarisatie van terreinen, belangwekkend uit Entomologisch oogpunt. — IR. G. A. GRAAF BENTINCK, Eenige merkwaardige voorwerpen uit de collectie van Nederlandsche Microlepidoptera in 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden. — P. HAVERHORST, Lastige prooi bij Graafwespen. — Jhr. Dr. ED. EVERTS, Tiende Vervolg op het ahangsel in „Coleoptera Neerlandica III” (Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna XLVIII). — Dr. A. C. OUDEMANS, Acarologische Aanteekeningen CI. — Nieuwe Leden der N.E.V. — Dr. J. G. BETREM naar Indië. — De Heide-Circulaire van de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9^{1/2}–12 en van 1–4^{1/2} uur, des Zaterdags slechts van 9^{1/2}–12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B. tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Publicaties betreffende het Entomologen-Congres te Ithaca.

Verschenen is:

„Fourth International Congress of Entomology – Ithaca, August 1928 – **Volume II Transactions** – Edited bij K. Jordan and W. Horn – Issued December 1929.

VIII + 1073 pages, 183 figures, diagrams and maps in text, and 12 plates.

Communications to be addressed to Dr. K. Jordan, Zoological Museum, Tring (Herts.), England.

Printed by Gottfr. Pätz, Naumburg a/Saale, Wenzelring 5".

Los ingelegd is de volgende mededeeling:

„**Volume I (Proceedings)** will be issued in the near future. Price of vols. I and II together twenty dollars for nonmembers.”

DE REDACTIE.

Inventarisatie van terreinen, belangwekkend uit Entomologisch oogpunt.

Bij het Staatsboschbeheer is in bewerking de Inventarisatie van terreinen in Nederland, die uit natuurhistorisch oogpunt belangwekkend zijn. Aan verschillende lichamen wordt om medewerking verzocht, door op te geven, welke terreinen huns inziens als zoodanig zijn te beschouwen, en eventueel voor bescherming van Staatswege in aanmerking zouden komen.

Op het oogenblik is men bezig met de provinciën Noordholland, Overijssel en Utrecht.

Aangezien de Directeur van het Staatsboschbeheer zich ook met een schrijven in bovenvermelden zin gericht heeft tot den President der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, breng ik hierbij het verzoek in quaestie aan de Leden der N. E. V. over. Het zal het eenvoudigste zijn, indien de leden aan mij opgeven, welke terreinen zij in genoemde drie provinciën entomologisch merkwaardig genoeg achten, om in de te maken lijst te worden opgenomen. Ik kan dan een en ander samenvoegen. Eenige toelichting der motieven is gewenscht, zonder dat echter in al te veel détails getreden behoeft te worden. Een terrein kan b.v. merkwaardig zijn wegens het speciaal dáár voorkomen van een zeer bijzonder insect (b.v. *Chrysophanus dispar* Haw.), als wanneer de vermelding daarvan gewenscht is; de aanbeveling kan echter ook geschieden van terreinen, die geheele groepen of levensgemeenschappen herbergen (b.v. heideplassen, oevers van rivieren enz.). Eenige spoed is gewenscht.

Schovenhorst, Putten, Dec. 1929.

J. TH. OUDEMANS.

Eenige merkwaardige voorwerpen uit de collectie van Nederlandsche Microlepidoptera in 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden.

In de collectie der Nederlandsche Microlepidoptera van 's Rijks Museum v. N. H. te Leiden bevinden zich een aantal merkwaardige voorwerpen, n.l. imagines van een 28-tal soorten, waarvan ongeveer de helft zelfs zeer kenbaar is, voorzien van etiketten, vermeldende inlandsche vindplaatsen, doch welke soorten nooit als inheemsch vermeld zijn geworden.

Deze 28 soorten zijn gevangen door de 4 verzamelaars: SNELLEN, SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, HEYLAERTS en HAVELAAR, wier collecties te Leiden samengesmolten zijn tot de groote collectie van Nederlandsche Microlepidoptera van het Museum.

Kort geleden heb ik aldaar de geheele collectie nader bekeken en vooral eene studie gemaakt van die 28 soorten. De kenbare soorten waren inderdaad goed op naam gebracht; dit waren voornamelijk soorten uit de collecties van SNELLEN en HEYLAERTS. De rest was over 't algemeen onherkenbaar, gedeeltelijk onopgezet, of zoodanig beschadigd, dat eene juiste determinatie, bijaldien uitvoerbaar, zeer vele moeilijkheden zou opleveren. Waarom deze (en vooral de goed herkenbare soorten) destijds niet opgenomen zijn in de lijst der Nederlandsche soorten, is niet meer na te gaan, vooral daar de diverse vangers zelf de determinatie hebben uitgevoerd.

Het is niet aan te nemen, dat de intens nauwkeurige SNELLEN „vergeten” zou hebben, iets mede te deelen, of dat HEYLAERTS zelf eene soort als nieuw voor de fauna determineerde, doch dit niet mededeelde. Daarbij zijn deze exemplaren van vóór 1880, dus was er in beider leven nog genoeg tijd voor mededeelzaamheid. Zij zullen wel eene andere reden gehad hebben, om publicatie achterwege te laten. **In elk geval moeten wij derhalve ook thans nog er mede wachten, om deze soorten in onze Nederlandsche lijst op te nemen,** totdat ze twijfelloos in Nederland gevangen zijn geworden, waaruit dan zou blijken, dat de vangsten van destijds inderdaad mogelijk zijn geweest.

Daar het wel interessant is voor Micro-verzamelaars, te weten, welke soorten dit zijn, wil ik ze hieronder noemen, zooveel mogelijk met vermelding van hetgeen de etiketten aangeven, alsmede het aantal:

- No. 1.109 ¹⁾ *Crambus craterellus* Sc. 1 ex. Hav. Holl.
(zie: Snellen II, p. 93 noot 1).
- „ 2. 255 *Ephestia abstersella* Z. 1 ex. R'dam. 16.5.62 ♀.
- „ 3. 1672 *Conchylis curvistrigana* Wilk. 1 ex. R'dam.
3.8.93. Det. Sn.
- „ 4. 1905 *Olethreutes metallicana* Hb. 1 ex. Hav. Holl.
- „ 5. 2282 *Dichrorampha sequana* Hb. 1 ex. v. Voll. Sterkenburg.
- „ 6. 2182 *Grapholitha scopariana* H.S. 1 ex. Breda
6.6.77 Mb.
- „ 7. 2238 *Pamene insulana* Gn.²⁾ 1 ex. Breda Speelhuis
6/8 ♀.
- „ 8. 2250 *Pamene nitidana* F. 1 ex. v. Voll. Haag. 7.
- „ 9. 2245 *Pamene trauniana* Schiff. 4 ex. Breda Emmer
2.6.80 (gelijkt zeer op *P. rigana* Z.).
- „ 10. 3142 *Psecadia pusiella* Roemer³⁾. 2 ex. Hav. Holl.
- „ 11. 3635 *Coleophora badiipennella* Dup. 5 ex. + 1 zak.
Arnh. en Breda Heyl. Mei, Juli, Aug. 1875/7.
- „ 12. 3647 *Coleophora cornuta* Stt. 1 ex. + 2 zakken. Breda
29.6.77. e.l.
- „ 13. 3649 *Coleophora siccifolia* Stt. 1 ex. + 2 zakken.
Breda vesting ♀. e.l. 28.5.75.
- „ 14. 3772 *Coleophora ditella* Z. 1 ex. + 1 zak. Breda.
e.l. 3.7.77.
- „ 15. 3786 *Coleophora conspicuella* Z. 1 ex. + 1 zak. Breda.
e.l. 22 7.78.
- „ 16. 3891 *Coleophora artemisicolella* Brd. 1 ex. + 1 zak.
Breda. e.l. ♂. 5.7.78.
- „ 17. 3885 *Coleophora granulata* Z. 2 ex. v. Voll.
Kampen.
- „ 18. 3703 *Coleophora ballotella* F. R. 1 ex. v. Voll.
- „ 19. 3727 *Coleophora onobrychiella* Z. 1 ex. v. Voll. Glyph.
- „ 20. — *Lithocolletis padi* Stgr. 2 ex. L. padi Stgr. i.l. sec.
Snellen. Arnhem.

1) Nummers van den Catalogus van Staudinger-Rebel.

2) In de coll. onder den naam *motacilliana* Z.

3) „ „ „ „ „ „ *scalella* Z.

- No. 21. 4178 *Lithocolletis viminiella* Stt. 21 ex. R'dam. Snellen geen Salix-soort vermeld) (zie Snellen II. p. 972 onder Salictella Z.)
- „ 22. 3423 *Scythris seliniella* Z. 1 ex. S. v. V.
- „ 23. 4547 *Tinea fraudulentella* H.S. 1 ex. v. V. Haag.
- „ 24. 4554 *Tinea quercicolella* H.S. 2 ex. v. Voll. Leiden. Gliph.
- „ 25. 4558 *Tinea caprimulgella* H.S. 1 ex. R'dam. in huis, Snellen 3.6.81.
- „ 26. 4594 *Tinea inquinatella* Z. 1 ex. Hav. Holl.
- „ 27. 4605 *Tinea simplicella* H.S. 1 ex. Snellen R'd. ♂.
- „ 28. — *Nepticula myrmidoniella* (?). 2 ex. Haag 24.7.63.
- Goed herkenbaar en inderdaad juist gedetermineerd zijn de no's 1. 3. 6. 7. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15 en 16.

OVERVEEN.

G. A. BENTINCK.

Lastige prooi bij Graafwespen.

Grondnesten van solitaire wespen hebben gewoonlijk den vorm eener eivormige holte met eene nauwe toegangschacht. Bestaat de voedselvoorraad, welke de moederwesp in die holte voor de larve optast, uit verscheidene kleine dieren, dan veroorzaakt de nauwheid van het toegangskanaal geene moeilijkheid. Ook als de wesp voor proviand slechts een enkel betrekkelijk groot dier met rolrond lichaam en korte pooten, als b.v. eene rups, gebruikt, dan kan zij, achteruitlopend, de prooi nog vrij gemakkelijk door de schacht naar de nestholte sleuren. Maar lastiger wordt voor haar het geval, als zij te doen krijgt met een dier van gedrongen bouw en met lange pooten, gelijk eene spin. Dan kunnen de lange, niet zelden wijd uitstaande pooten oorzaak worden, dat de prooi vóór den nauwen ingang blijft steken of in de enge schacht klem gaat zitten.

Het bleek mij bij de waarneming van *Pompilus viaticus* L., dat instinctmatig in dit gevaar is voorzien, dat door een eenvoudig middel kan worden voorkomen. Vooreerst daalt de wesp, zoodra de uitgraving van het nest is geëindigd, bij wijze van proeftocht en achteruitlopend een of meer malen in de schacht af. Nadat die afdaling vlot van stapel is geloopt, zoekt zij de voorloopig opgeborgen spin

weder op, grijpt deze bij een poot en sleept haar tot voor den ingang van het nest. Nu daalt zij, achteruitlopend, zoo diep in de schacht af, dat nog alleen haar kop hierbuiten steekt. Daarop tast zij met de kaken onder en langs hare prooi, totdat zij den spintepel heeft gevonden. En aan dien tepel trekt zij nu de spin naar binnen en verder naar omlaag. Bij deze manier van handelen strekken zich de acht lange spinnepooten, zoodra zij eenigen weerstand ontmoeten, naar voren en leggen zich vlak tegen het spinnelijf aan, waardoor alle hapering vermeden wordt.

Breda.

P. HAVERHORST.

TIENDE VERVOLG OP HET AANHANGSEL IN
„COLEOPTERA NEERLANDICA III”
(Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche
Coleopteren-fauna XLVIII).

- Op blz. 69. **Aleochara lygaea** Kr. Door den heer *P. van der Wiel* bij Schin op Geul, Mei, gevangen en met mijn dank voor mijne collectie bestemd. No. 515^{bis} van de Nieuwe Naamlijst.
- „ „ 104. **Phytosus nigriventris** Chevrol. Door den Heer *J. Broerse* bij Cadzand (Staatsvlanderen), Juni, langs het strand, in het zand onder eene doode kip. Het exemplaar werd met dank voor mijne collectie aangeboden. No. 754^{bis} van de N.N.
- „ „ 109. **Lamprinus erythropterus** Panz. Dr. *A. Reclaire* ving bij Hilversum een exemplaar in een heikuil en was zoo vriendelijk, dit aan mij af te staan, waarvoor mijn dank. No. 811^{bis} van de N.N.
- „ „ 120. **Philonthus chalcus** Steph. Terwijl bij deze soort in den regel alleen het eindlid der sprieten geelbruin is, ontving ik van *Prof. Dr. Max Weber* twee exemplaren uit het Treeksche bosch, in de buurt van Amersfoort, bij welke de sprieten grootendeels geelbruin zijn. Een

gaaf exemplaar werd, met mijn dank, voor mijne collectie bestemd. Het andere exemplaar is defect, maar aan een der afgebroken sprieten is reeds het begin der lichte kleur te zien. No. 935 van de N.N.

Op blz. 172. Genus **Choleva** Latreille. In 1923 verscheen in „l'Abeille” een werk, „Revision des Choleva Latreille” door Dr. *R. Jeannel*, waarin verscheidene nieuwe soorten beschreven worden. Van alle soorten geeft hij ook eene uitvoerige beschrijving, met afbeeldingen, van de genitaliën der ♂♂ en ♀♀, zoo ook van de trochanters der ♂♂. Bovendien worden de vindplaatsen van alle door *Jeannel* onderzochte exemplaren nauwkeurig opgegeven, zoodat het verbreidingsgebied van elke soort is na te gaan. Het bleek aan hem, dat de trochanters der ♂♂ en de genitaliën uitmuntende soortkenmerken zijn.

Aan de hand van deze monographie heeft de heer *P. van der Wiel* het Nederlandsch materiaal uit verscheidene collecties onderzocht. In ons land zijn een 12-tal soorten bekend, vermoedelijk zelfs 13, doch van ééne soort zal de determinatie nog door *Jeannel* bevestigd moeten worden.

De heer *van der Wiel* laat hieronder een overzicht der door hem onderzochte exemplaren volgen en zal later, in een afzonderlijk stuk, eene uitvoerige verhandeling geven, met toevoeging van determinatietabellen en afbeeldingen. In verband hiermede zal hij gaarne materiaal, zoowel uit Nederland als uit het buitenland, uit de Nederlandsche collecties verder bewerken. Van verschillende zijden ontving hij reeds veel materiaal ter bewerking toegezonden (ongeveer 420 Nederlandsche en 100 buitenl. exemplaren), waarvoor hij reeds zijn hartelijken dank betuigt. Hierbij volgt, in systematische rangorde, een overzicht van de

tot heden in Nederland gevonden soorten, als resultaat van het voorloopig onderzoek.

- Op blz. 172. **Choleva spadicea** Sturm (Sub-gen. **Cholevopsis** Jeannel). Een ♀ werd bij Arnhem, in Nov. 1899, door den heer *van Tricht* gevangen. Het vroeger uit Doorn vermelde ex. behoort tot de volgende soort. No. 1342 van de N.N.
- „ „ 172. **Choleva paskoviensis** Reitt. (spadiceus Kr.) (Sub-gen. **Cholevopsis** Jeannel). Bij Doorn, Breda, Hilversum en Maastricht. Daarvan zijn 3 ♂♂ en 1 ♀ uit Nederland bekend. No. 1342^{bis} van de N.N.
- „ „ 172. **Choleva agilis** Klug (testaceus Latr., gausapata Steph., gomphosata Steph., Lederiana Reitt., adusta Reitt.). Verbreid in Noord- en Zuid-Holland, Zeeland, Gelderland en Limburg. No. 1347 van de N.N.
- „ „ 173. **Choleva oblonga** Latr. (intermedia Kr., angustata (pars) Erichs.). Verbreid in Noord- en Zuid-Holland, Zeeland, Friesland, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg. No. 1345 van de N.N.
- „ „ 173. **Choleva cisteloides** Frölich (castaneus Strm., humeralis Brullé, agilis Fabr. var. dacica Jeannel). Vroeger beschouwd als eene der gewoonste soorten, blijkt zij bijna uitsluitend in Zuid-Limburg voor te komen, doch ook bij de Lutte nabij Oldenzaal. No. 1346 van de N.N.
- „ „ 173. **Choleva bicolor** Jeannel. Zeldzaam. Maastricht, St. Pieter, Houthem en ook bij Nijmegen. No. 1346^{bis} van de N.N.
- „ „ 173. **Choleva glauca** Britten. Bij den Haag, Katwijk, Kralingen, Rotterdam, Rhoon, Paterswolde, Apeldoorn, Druten, Renkum, Tiel, Wageningen, Arnhem, Burgst, Eethen (N.-Br.) en Kunrade. No. 1346^{2bis} van de N.N.
- „ „ 173. **Choleva angustata** Fabr. (angustata Erichs., var. 2; cisteloides (pars) auct., pyrenaica

Jeannel). Verbreid in Noord- en Zuid-Holland, Zeeland, Utrecht, Drenthe, Overijssel, Noord-Brabant en Limburg. No. 1346^{3bis} van de N.N.

Op blz. 172. **Choleva Sturmi** Ch. Brisout (angustata (pars) Erichs., arguta Rey, leucophthalma Fiori). Bij Amsterdam, den Haag, Mierde, Winterswijk, Exaeten en Sittard. Eigenaardig dat van deze soort tot heden slechts 7 ♀♀ gevonden werden, daarentegen niet een enkel ♂. No. 1344 van de N.N.

„ „ 173. **Choleva Fagniezi** Jeannel (angustata Britten; ras gallica Jeannel, ras brevistylis Jeannel, ras Fagniezi Jeannel (= type), ras gracilicornis Jeannel).

Bij Hilversum, Laag Soeren, Apeldoorn, Dene-kamp, Arnhem, Breda, Exaeten, Amby en Maastricht. In het geheel slechts 2 ♂♂ en 8 ♀♀ No. 1346^{4bis} van de N.N.

„ „ 173. **Choleva Jeanneli** Britten (Sturmi Britten). Bij IJmuiden, Valkeveen, Laren (N.-H.), Hilversum, Voorschoten, Leiden, Oost-Kapelle, Maarsbergen, de Lutte, Eerbeek, Huissen, Arnhem, Sittard en Steyl. No. 1346^{5bis} van de N.N.

„ „ 173. **Choleva elongata** Payk. (rufescens Illig., angustatus Strm., angustata Thoms., lucidicollis Reitt.). Bij Amsterdam, Valkeveen, Katwijk, Rotterdam, Hoek van Holland, Apeldoorn, Ederveen, Brummen, Arnhem, Oldenzaal, Burgst, Baarle Nassau, Sittard, Merkelbeek en Valkenburg. No. 1343 van de N.N.

„ „ 218. **Epuraea thoracica** Tourn. Door Dr. A. Reclaire, in één enkel exemplaar, bij Baarn, Juni, gevangen en met mijn dank voor mijne collectie bestemd. Het exemplaar was door den heer R. Scholtz zeer juist als zoodanig gedetermineerd. No. 1854^{bis} van de N.N.

„ „ 307. **Aphodius contaminatus** Hrbst. Dr. A. Reclaire ving bij Hilversum, Sept., een exemplaar, dat mij voorkwam eene hybride te zijn van deze

soort en *A. prodromus* Brahm. Kop en halschild zijn volkomen als bij *contaminatus*, maar de dekschilden wijken zeer af van de teekening, maar stemmen overeen met die van *prodromus*. Wellicht is het de var. B(bèta) van *W. L. E. Schmidt*, „Révision der deutsch. Aphodius-Arten (Germar's Zeits. f. d. Ent. II. 1840), Flügeldecke stark behaart, fast grauschwarz, Flecke undeutlich". *Mulsant* (Histoire Naturelle des Coléoptères de France 1842) beschrijft eene var. *indistinctus* („Elytres plus obscures; taches peu distinctes"); het kan wellicht ook deze donkere ab. zijn. Exemplaren, bij welke het aantal vlekken meer of minder gereduceerd is, noemt hij de var. **miser** (met het type). No. 1611 van de N.N.

Op blz. 317, noot 1. Het exemplaar van **Buprestis aurlenta** L. (*splendida* Payk., *splendens* F., *pretiosa* Hrbst.), in Amsterdam, door *Dr. D. Mac Gillavry*, uit geïmporteerd hout gesneden, blijkt niet deze soort te zijn, maar de Amerikaanse **B. impedita** Say. *Dr. Jan Obenberger*, in Praag, deelt in eene verhandeling over „**Buprestis splendens** Fabr. und ihre nord-amerikanischen Verwandten" (in „Entomologischer Anzeiger No. 8. Jahrg. 1927") mede, dat volgens *Semenov* de echte **B. splendida** Payk. een merkwaardige vertegenwoordiger der europeesche fauna is, ongetwijfeld een van de oude, wellicht nog miocaene vormen, die aan het uitsterven zijn. Deze komt slechts zeer sporadisch voor in Oost-Siberië, Oost-Azië, Noord Korea en ook wel in Europa, o.a in Rusland, op *Populus nigra*, en in Bosnië op dennen.

Obenberger meent ook, dat de europeesche **splendens** F. eene zelfstandige soort is, een relictvorm en ook eene der interessantste **Buprestis**-soorten. Meermalen hebben zich enkele Amerikaanse soorten in Europa uit geïm-

porteed hout ontwikkeld, en werden, zooals ook wel beweerd wordt, door handelaars uit Amerika verkregen en als de ware europeesche **aurulenta** L. aangeboden. Uit de collectie van Dr. *Mac Gillavry* zag ik de in Noord Amerika voorkomende **B. radians** Le. Conte, welke opvallend onderscheiden is van **impedita**. De echte europeesche soort is mij onbekend. No. 2238 van de N.N.

- Op blz. 330. **Elater sanguineus** L. De a. **burdigalensis** du Buys. werd, met het type, door de gebroeders *Bonno* en *Sybo Klynstra*, bij Laag Soeren, April, verzameld en met mijn dank voor de slandaard-collectie aangeboden. No. 2324 van de N.N.
- „ „ 436. **Chrysomela fuliginosa** Oliv. Het **type** werd door den heer *P. van der Wiel* bij Schin op Geul (Limb.), Mei, gevangen en met dank voor mijne collectie bestemd. No. 2808 van de N.N.
- „ „ 444. **Gastroidea polygoni** L. a. **Evertsi** Rüschk. Pater Dr. *F. Rüschkamp S. J.* beschreef deze ab. uit Keulen in: „1. Nachtrag zu *C. Röttgen*, die Käfer der Rheinprovinz (Verhandl. d. Naturhistor. Vereins der preuss. Rheinlande und Westfalen, 83. Jahrgang 1926)”. Hier zijn de sprieten zwart, halsschild, tot op de roodbruine zijranden na, zwart. Van Dr. *C. Willemse* ontving ik, in 1911, met mijn dank, een ex. uit Well (Limb.) Juni. No. 2818 van de N.N.



Acarologische Aanteekeningen CI.

Typhlodromus aberrans nov. spec. Op *Tilia*, Arnhem, Mei.

Nympha I (masculina an feminina?). Lang 232 μ ; breed 142 μ . Elliptisch; vóór de schouders een weinig konkaaf. Propodosoma-schild \pm ovaal, achter afgestompt, lang 138 μ , met 8 paar borsteltjes, waarvan de 3 aan den rand langer dan de submediane. Pygidiaalschild klein, breeder dan lang, met 4 paar borsteltjes, waarvan 2 paar langer dan de andere. Twee groote intermediaire schildjes, ieder met 2 borstels. Schouderborstels kort, in de weeke huid. Epistoom konvex, gladrandig. Tarsus IV met tastborstel. Malae interiores maxillarum even lang als de corniculae, vouwbeenvormig. Hypostoom met 6 \times 2 tandjes.

De 2 groote, ovale intermediaire schildjes, met den top mediaanwaarts gericht, gelijken op die van de protonymphae van *Uropodina*. De grens tusschen *Gamasides* en *Uropodina* wordt inderdaad hoe langer hoe onduidelijker!

Merkwaardigerwijze vind ik bij deze soort twee verschillende Nymphae II. Daar eene ervan bezig was in een σ te veranderen, zoo weet ik met zekerheid, wie van de twee de Nympha II masculina is. De vraag rijst: hebben alle *Typhlodromus*-soorten twee verschillende Nymphae II? Ik kan daarop voorloopig geen antwoord geven. En zoo dat eenmaal waar blijkt te zijn, hebben dan alle *Laelaptidae* (sensu lato, met intermediaire schildjes bij de protonymphae) eveneens twee verschillende Nymphae II?

Nympha II feminina. Lang 290 μ ; breed, in het midden, 160 μ . Elliptisch, vóór de schouders zeer weinig konkaaf. Rugschild met 15 paar borstels, waarvan de randborstels langer dan de submediane. Van deze zijn echter één paar (op de achterhelft van het schild) lang. In de weeke huid 2 paar borstels (1 aan de schouders). Peritremata, vóór de schouders dorsaal, bereiken bijna de coxae I. — Sterni-metasternaalschildje achter rond; anaal-

schildje rond. In de weeke huid 8 paar borsteltjes, waarvan 1 paar aan den achterrand iets dikker. — Epistoom flauw convex, gladrandig. Malae maxillorum als bij de Nympha I. Hypostoom met 7×2 tandjes. Tarsus IV met tastborstel meer dan half zoo lang als de tarsus.

Nympha II masculina. Afmetingen en vorm als bij Nph. II femin. Rugschild met 16 paar borstels, als bij Nph. II femin. geplaatst en gevormd, maar die boven coxae I kort. — Sterni-metasternale korter en breder dan bij de Nph. II femin. In de weeke huid slechts 4 paar borsteltjes, geen aan den achterrand.

Mas. Door de huid der Nympha heen kon ik constateeren, dat het ♂ geen haar meer heeft dan de Nympha; ook de plaatsing is dezelfde. Het vrij levend ♂ is stellig grooter dan de Nympha en zal ook relatief langere pooten hebben. — Sterni-metasterni-genitale met 5 paar borsteltjes, langwerpig vierkant. Het ventrianale beslaat de heele ruimte achter de coxae IV, heeft afgeronde vóórhoeken, draagt slechts 4 paar borsteltjes + de seta postanalis.

Typhlodromus bulbicolus Oudms. 1929. (Ent. Ber. v. 8. n. 169. p. 15) komt ook veel in rottende bladen voor.

Typhlodromus domesticus Oudms. 1929. (Ent. Ber. v. 8. n. 170. p. 29). Versch materiaal leert mij, dat de vorm niet is „ovaal, top naar voren”, maar als volgt. Het idiosoma is lang te noemen, meet bij het ♀ 488 μ in de lengte en 240 μ in de breedte bij de schouders; en bij het ♂ 366 μ in de lengte en 190 μ in de breedte bij de schouders. Beide hebben verder bijna parallele zijden, welke echter in het midden van de lengte een weinig konkaaf zijn (vooropgesteld, dat het ♀ niet praegnant is).

Femina. Het sternalschild strekt zich zijwaarts vóór de coxae II uit.

Mas. Verder heeft het ♂ de volgende bijzonderheden. Rugschild met 24 paar borsteltjes, waarvan 2 aan den achterrand sterker en 3 maal langer. In de weeke huid, die het schild omgeeft, 16 paar borsteltjes. De schouderborstels staan wel horizontaal uit, maar zijn niet langer. — Sterni-metasterni-genitale reikt tot voorbij de foveolae pedales IV, is daar recht afgestompt, strekt zich zijwaarts

vóór de coxae II uit. Ventrianale vlak achter het eerstgenoemde schild, en aldaar even breed als dat schild, wordt dan bijna plotseling breeder, versmalt zich achterwaarts, ter zijde een breeden band weeke huid vrijlatend, heeft afgeronde vóórhoeken, draagt 7 paar borsteltjes + de seta postanalis. Ook achter de foveolae pedales IV een metapodiale, kleiner dan bij het ♀. In de weeke huid 5 paar borsteltjes, waarvan 2 aan den achterrand sterker en 3 \times langer. — De corniculae staan verder van elkander dan bij het ♀. De digiti mandibulorum dragen, voor zoover ik zien kan, geen tandjes; de spermatophorendrager is vóór aan den digitus mobilis aangehecht, cilindrisch, naar voren gericht, beweeglijk.

Typhlodromus elongatus nov. spec. Op *Tilia*, Arnhem, Mei. Femina. Lang 330 μ ; breed, iets vóór het midden, 160 μ . Elliptisch, vóór de schouders nauwlijks konkaaf. Rugschild dekt den geheelen rug, met 17 paar dikke borstels; de langste zoo lang als genu I; de langere zijn doornig, de kortere waarschijnlijk ook. — Sternale iets langer dan breed, achter uitgehold. Metasternalia klein, rond. Genitale voor $\frac{2}{3}$ vierkant; voor $\frac{1}{3}$ breeder, eveneens vierkant, en achter recht. Hiernaast twee zeer kleine, ronde schildjes. Ventrianale 2 \times langer dan breed, met 4 paar borsteltjes + de seta postanalis. Inguinalia lijnvormig. Peritrematalia zeer smal, reiken achterwaarts, spits eindigend, voorbij de foveolae pedales IV. In de weeke huid 5 paar borsteltjes, waarvan het achterste paar dik en doornig. Peritremata dun, worden bij de schouders dorsaal, reiken tot even boven den coxae I. — Epistoom zeer kort en breed, vóór konvex. Digitus fixus breed; digitus mobilis 3 \times smaller. Corniculae smal, dicht bij elkander. Malae interiores lang en smal, moeilijk zichtbaar. Hypostoom met 6 \times 2 tandjes; eene hypopharynx zag ik niet.

De soort onderscheidt zich van *finlandicus* door de doornige rugborstels, door de langere peritremata, door het achter uitgeholde sternale, door het gemis van twee poriën in het ventrianale.

Typhlodromus finlandicus Oudms. 1915. Deze is dezelfde als *pruni* OUDMS. 1929 (Ent. Ber. v. 8. n. 169. p. 32); *pruni* valt dus als soort.

Thyphlodromus tiliae Oudms. 1929. (Ent. Ber. v. 8. n. 169. p. 14). Nympha I. Ik heb een gaver exemplaar gevonden, en verbeter nu de beschrijving, die ik er l. c. van gaf. Lang 235 μ ; breed, achter de schouders, 149 μ . Ovaal, top naar achteren, vóór de schouders een weinig konkaf. Propodosoma-schildje met 9 paar borsteltjes; pygidiaalschildje half rond, met mediane, naar voren gerichte, halfronde verlenging, met 4 paar borsteltjes, waarvan 2 langer en voorbij den achterrand uitstekend. Bovendien in de weeke huid 2 intermediaire schildjes en 5 paar borsteltjes (2 aan de schouders). — Vóór het scutum anale 3 paar borsteltjes, en 1 paar, ernaast, iets dikker.

Femina. De vertikaalborsteltjes staan dicht bij elkander en wijken kelkachtig uiteen. Tusschen genitale en ventrianale ontbreekt soms het lijnvormige intermediale. Het epistoom is soms gewoon, konvex. De lengte der rugborstels varieert bij verschillende individuen. Het scutum ventrianale is achter soms breeder en rond, soms meer toegespitst.

Mas. Lang 240 μ ; breed, in het midden, 132 μ . Fraai ovaal, top naar voren. Zeer na verwant aan *Typhlodromus rhenanus* (OUDMS. 1905), verschilt daarvan door de volgende kenmerken. De rugborstels zijn anders geplaatst. Het sterni-metasterni-genitale is tusschen coxae I en II verbreed, en aan het eind dezer „vleugels” gekarteld. Het ventrianale is niet zoo vierkant als bij *rhenanus*, maar fraai half-elliptisch van vorm; het draagt 6 (niet 5) paar borsteltjes, die ver van den voorrand verwijderd zijn. De peritrematalia buigen zich om de foveolae pedales IV om.

De soort komt ook op *Pinus silvestris* voor: Baden, October; Dr. ZACHER misit.

Thyphlodromus tiliarum nov. spec. **Femina.** Gelijkt in grootte en vorm op *tiliae* OUDMS. 1929, onderscheidt zich ervan terstond door slechts 2 (in plaats van 4) achterrandborstels. Verder is de beschubbing van het rugschild anders (dit is echter alleen door eene teekening en minutieuse beschrijving duidelijk te maken); de 8 poriën zijn 2 \times grooter; het scutum sternale is breeder; het genitale is niet even achter het midden plotseling verbreed; er is geen lijnvormig intermediair schildje; het ventrianale is meer lang-

werpig vierkant, aan de zijden geërodeerd, en draagt slechts 4 paar borsteltjes + de seta postanalis. De mandibelscharen zijn slanker, de malae interiores (zeer moeilijk zichtbaar) zijn wilgebladvormig.

In de Ent. Ber. v. 7. n. 159. Jan. 1928. p. 285. maakte ik reeds melding van 2 interne peervormige blazen, wier uitmonding zich ventraal, tusschen de coxae III en haar scutum parapodiale externe ligt. Bij *tiliarum* bevindt zich de uitmonding tusschen coxa III en IV; de blazen (die ik niet kon zien) hangen aan een goed gechitiniseerd, klok-vormig middelstuk. — Op *Tilia*, Dahlem, April; Dr. ZACHER misit.

Typhlodromus tineivorus Oudms. 1929. (Ent. Ber. v. 8. n. 170. p. 34) komt ook voor in kulturen van *Ephestia kühniella* en van *Dermestes lardarius*. Berlijn, Juli, September; Dr. ZACHER misit.

Weer een overeenkomst tusschen Eleutherengona en Acaridiae. Bij *Tetranychus* heeft de paring plaats door eene copulatie-opening, die echter niet achter, maar vóór den anus gelegen is. Ik kon niet uitmaken, of zij vóór in de anaalopening, dan wel in de huid tusschen anus en vulva ligt. Het receptaculum seminis is bolvormig; de buis, die de opening met deze blaas verbindt, is tamelijk lang en gekronkeld; eene verbinding van de blaas met een ander deel van het genitaalapparaat zag ik niet.

Tetranychus telarius (L. 1758). Ik had i.l. September gelegenheid, het zilverkleurig spinsel, dat de stammen van *Tilia* bekleedt, te onderzoeken. Het bestaat uit met den boomstam parallel verloopende draden. Nergens zag ik dwarse of schuinsche verbindingen. LINNAEUS heeft dus goed waargenomen. Zie OUDEMANS, Krit. Hist. Overz. d. Acarologie, I. p. 109, sub 1758. Ik hoop eenmaal uit te maken, hoe *Tetranychus* spint. Bekend is, dat CLAPARÈDE (1869) meende te moeten besluiten, dat de spinstof uit de palpklaauw komt.

Caloglyphus feytaudi Oudms. 1928 (Ent. Ber. v. 7. n. 160. Maart 1928. p. 313). Weer ontving ik van Dr. R. DIEUZEIDE uit Algiers een aantal *Reticulitermes lucifugus*

(ROSSI), waarop bovengenoemde Nymphae II in aantal aanwezig waren. Maar de exemplaren hebben thans niet zulke lange haren en gelijken in vele opzichten meer op die van *kramerii* (BERL. 1881). Ik kom dus tot de gevolgtrekking, dat dergelijke verschillen wel het gevolg kunnen zijn van geographische herkomst, klimaat, jaargetijde, enz. Zoodat dan *feytaudi* als soort valt. Dr. DIEUZEIDE is er nog niet in geslaagd, adulti te bemachtigen.

Naar aanleiding van het bovenstaande vergeleek ik nog eens zorgvuldig mijne teekeningen, waarbij ik ontdekte dat:

Caloglyphus weeversi Oudms. 1926 (Ent. Ber. v. 7. n. 149. Mei 1926. p. 102), althans wat de Nymphae II betreft, aan *mycophagus* (MÉGN. 1874) verwant is. Beiden hebben, in tegenstelling met de Nymphae II der andere *Caloglyphus*-soorten, eene zeer groote zuignaplaat met breeden, membraneuzen, radiaal gestreepten, vrijen rand. En ik vraag mij af, of deze 2 soorten wel tot het genus *Caloglyphus* mogen gerekend worden. En dan keer ik terug tot mijn stokpaardje: zie Ent. Ber. v. 7. n. 160. Maart 1928. p. 312!

Histiostoma Kram. 1876, type *H. pectineum* KRAM. 1876 = **Zschachia Oudms. 1929**, type *Hypopus feroniarum* DUJ. 1839.

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.

Nieuwe Leden der N. E. V.

Begunstiger (voor het leven):

Ir. A. H. W. HACKE, Verlengde Heereweg 120, Groningen.

Leden:

Mej. A. GIJZEN, Bergweg, 236B, Rotterdam, Microlepidoptera.

Dr. J. A. W. GROENEWEGEN, Joh. de Withstraat 49, Leiden, Arachnoidea.

Dr. C. J. VAN DER KLAAUW, Kernstraat 3, Leiden, Toegepaste Entomologie.

A. VAN ROON SR., Vasteland 17c, Rotterdam.

RINKE TOLMAN, Nieuwe weg 115, Soest.

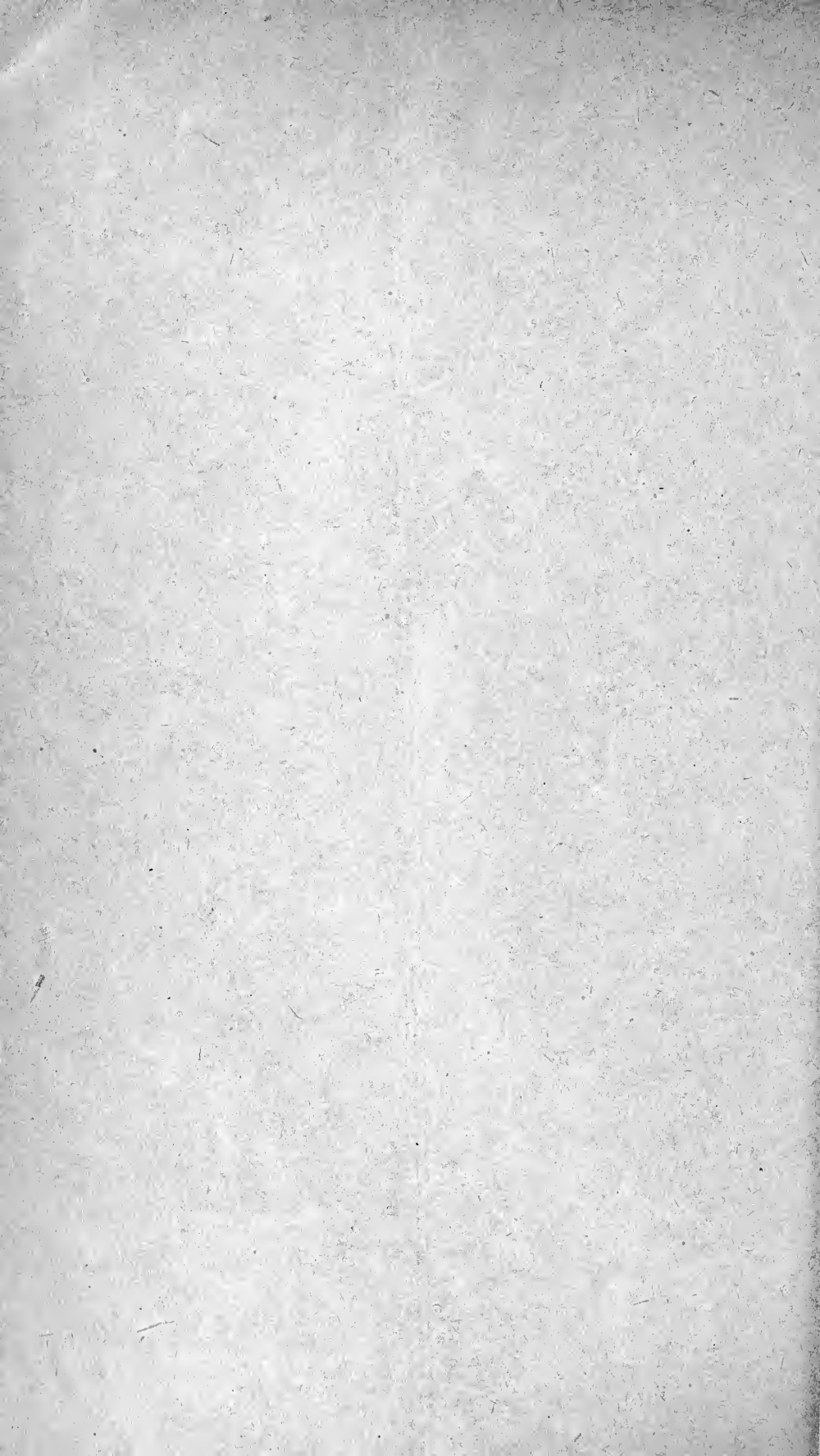
Dr. G. J. Betrem naar Indië.

Ons medelid Dr. J. G. BETREM is benoemd als Entomoloog aan het Proefstation voor bergcultures te Malang op Java. Hij vertrekt half Januari a.s. daarheen per S.S. Tjerimai.

**De Heide-Cirulaire
van de Vereeniging tot Behoud van
Natuurmonumenten in Nederland.**

Alom werd onlangs door „Natuurmonumenten” eene circulaire verspreid, waarin het voornemen wordt aangekondigd, om een heidelandschap van ongeveer 650 H.A. aan te koopen, waartoe thans de gelegenheid bestaat. Verondersteld mag worden, dat, zoo niet alle, dan toch de meeste leden der N. E. V. deze circulaire ontvangen hebben. Ware het mogelijk, dat uit de kas der N. E. V. eene bijdrage voor bovengenoemd doel geput werd, zonder twijfel zou het Bestuur een voorstel in dien zin aan de leden hebben gedaan. Helaas is dit niet mogelijk; onze inkomsten worden reeds door onze noodzakelijke uitgaven overtroffen. Wij moeten er ons dus toe bepalen, onze leden op te wekken, om het plan van „Natuurmonumenten” financieel te steunen. Ook voor de Entomologie is het van veel belang, dat in ons land een of meer heidelandschappen in ongerepten staat behouden blijven.

Het Bestuur der Nederlandsche Entomologische Vereeniging.



8.172





ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 172.

Deel VIII.

1 Maart 1930.

Adres der Redactie:

DR. J. Th. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: Mededeeling van de Redactie. — Dr. A. RECLAIRE, Boekbespreking. — Dr. J. TH. OUDEMANS, *Sirex phantoma* F. in Nederland. — Afdeling Zuidholland der N. E. V., Mededeelingen. — Afdeling Ned. Oost-Indië der N. E. V., Mededeelingen. — B. J. LEMPKE, Inlandsche aberraties van Lepidoptera. — Dr. A. C. OUDEMANS, Acarologische Aanteekeningen CII. — Verhuisd.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9¹/₂—12 en van 1—4¹/₂ uur, des Zaterdags slechts van 9¹/₂—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B. tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Mededeeling van de Redactie.

Daar het Omslag van Deel VII der Ent. Ber., verzonden met de vorige Aflevering, anders is uitgevallen dan de Omslagen van vroegere deelen, is, ten behoeve van hen, die gewoon zijn, de deelen te laten cartonneren, aan deze Aflevering een nieuw Omslag voor Deel VII toegevoegd, vervaardigd volgens het gebruikelijke model.

Boekbespreking.

G. Portevin, *Histoire naturelle des Coléoptères de France. Tome I. Adepnaga. — Polyphaga: Staphylinoidea. Paris 1929* (Encyclopédie entomologique Série A, XII). 649 Blz., 571 textafbeeldingen en 5 gekleurde platen.

Voor wie zich met het onderzoek van de in ons gebied voorkomende kevers bezig houdt, is het verschijnen van een fauna van een naburig land altijd een welkom iets. En tot de naburige landen dient Frankrijk in faunistisch opzicht zeer zeker te worden gerekend, althans wat het gebied ten noorden van Parijs betreft.

Van een nieuwe fauna mag men verwachten, dat zij onze kennis omtrent de verbreiding van de soorten verruimt, dat zij tabellen voor de determinatie brengt, aangepast aan de nieuwere systematische onderzoeken, daarbij zoo mogelijk gebruik makend van later gevonden betere onderscheidingskenmerken, kortom, wij verwachten van haar verruiming van ons weten en zoo noodig wijziging van onze opvattingen. Want dit is een kenmerk van den vooruitgang van elke wetenschap, dat onze inzichten zich gestadig moeten wijzigen en dat wij ons voortdurend aan de nieuwere inzichten moeten aanpassen.

Het is te vreezen, dat het zoo juist verschenen werk van PORTEVIN in dit opzicht veelal te leur zal stellen; het maakt in het algemeen een verouderden indruk, er is te weinig rekening gehouden met recente publicaties. Een paar voorbeelden mogen dit duidelijk maken:

o. a. naar aanleiding van BALFOUR BROWNE'S onderzoeken, heeft de onlangs overleden Dytisciden-kenner A. ZIMMERMANN¹⁾ destijds een uitvoerige studie gepubliceerd over de waterkevers van het Duitsche entomologische museum te Berlijn-Dahlem en daarin o. a. de tot de *ruficollis*-groep van het genus *Haliplus* behoorende soorten zeer uitvoerig en grondig behandeld, zoodat de determinatie van deze uiterst moeilijke groep, zij het dan ook met moeilijkheden, mogelijk is²⁾. In het werk van PORTEVIN bemerkt men aan niets, dat hij zich met deze publicatie heeft beziggehouden. De door ZIMMERMANN als goede soorten herkende *Haliplus lineolatus* Mnh., *fulvicollis* Er. en *furcatus* Seidl. worden zelfs niet genoemd, en de eveneens volgens Z. spec. prop. *apicalis* Ths. en *immaculatus* Gerh. worden terloops als ab. van andere soorten dusdanig

1). Archiv für Naturgeschichte (Berlin), 83 (1917), Abt. A, Heft 12.

2) Dr. Everts heeft van deze publicatie in den supplementband van zijn „Coleoptera neerlandica” ruimschoots gebruik gemaakt.

kort beschreven, dat het onmogelijk is, hiermede deze soorten met zekerheid te herkennen. Zonder twijfel zijn zij in Frankrijk gevonden of er te verwachten. Ook BROWNE's interessante *Haliplus nomax*, die toch wel in Frankrijk zal voorkomen, en er althans zeker is te verwachten, ontbreekt. Bij *Hydroporus* ontbreekt de eveneens door ZIMMERMANN (loc. cit.) goed gekarakteriseerde *incognitus* Sharp. De determinatie-tabel voor *Gyrinus* is onvolledig, *G. thomsoni* Zaits., waarop ZIMMERMANN¹⁾ gewezen heeft, wordt niet vermeld. Om nog een ander voorbeeld te noemen: in de tabel over het genus *Bledius* blijkt uit niets, dat de nieuwere systematische onderzoekingen, waarbij nieuwe soorten voor den dag zijn gekomen en synonyma als spec. prop. zijn herkend, geraadpleegd zijn. Een toeval is wellicht, dat in de tabel der Staphyliniden-genera wel het genus *Phloeodroma* Kr. wordt genoemd, de soort *concolor* echter nergens wordt beschreven. De determinatie-tabel voor het genus *Atheta* zal wel juist zijn; zij is echter uiterst moeilijk, daar eerst het genus in de diverse sub-genera wordt verdeeld en dan de soorten bij elk sub-genus worden beschreven, iets, wat GANGLBAUER en EVERTS zeer juist hebben ingezien als te groote moeilijkheden op te leveren.

Synoniemen worden niet of sporadisch genoemd, wat m. i. lastig is, al zijn de namen de veelal gebruikelijke.

Kleurvariëteiten worden niet of zelden vermeld, daar de auteur zich op het standpunt plaatst, dat de studie hiervan slechts een zeer matig wetenschappelijk belang heeft. Dit standpunt kan men eerbiedigen; in een eenigszins uitvoerig werk dienen zij toch vaak te worden vermeld, daar dit anders tot onjuiste determinatie kan leiden.

De kenmerken en studie van het genitaal-apparaat zijn niet beschreven, o. a. om niet te uitvoerig te worden. Een leemte, al is het te prefereeren, buiten dit, zeer zeker veelal omslachtig onderzoek, te kunnen blijven. Er zijn echter gevallen, waarbij een dergelijk onderzoek voor de zekere herkenning eener soort beslist noodig is, al zal de tijd moeten leeren, of aan dit onderzoek werkelijk die beteekenis mag worden toegekend, gelijk door sommigen thans wordt gedaan.

1), Entomolog, Mitteilungen 6 (1917), Nr. 4/6.

Biologische bijzonderheden worden zelden of niet vermeld.

In een inleiding wordt de bouw van het uitwendig skelet besproken en worden de diverse gebruikelijke termen verklaard. Over den inwendigen bouw van het lichaam wordt niets medegedeeld; deze speelt dan ook bij het systematisch onderzoek tot nu toe slechts uiterst zelden een rol. Met een kort woord over de gedaanteverwisseling wordt de inleiding besloten.

Een voordeel van dit werk zijn de veelal goed uitgevoerde talrijke schetsteekeningen, vooral die van onderdeelen, die belangrijke systematische onderscheidingskenmerken opleveren. Bij vele genera is een typische vertegenwoordiger afgebeeld, wat voor een beginner wel gemakkelijk kan zijn.

Aan het slot van het werk bevinden zich een 5-tal in het algemeen zeer fraai uitgevoerde gekleurde platen, die althans eveneens voor den beginner ter eerste oriëntatie van eenig nut kunnen zijn, verder wel alleen decoratieve waarde bezitten.

F. Picard, Faune de France. 20. Coléoptères. Cerambycidae. Paris 1929. 166 Blz. en 71 textafbeeldingen.

Dit veel beknopter werk (het behandelt slechts een enkele familie) geeft een vrij uitvoerige en duidelijke beschrijving van de Fransche Cerambyciden, waarin men menige wenk en opmerking zal vinden, die ook bij de studie van de inlandsche bokken te pas zal komen. Ook in dit werk zijn kleurafwijkingen weinig beschreven. Synoniemen worden ruimschoots genoemd, de literatuur is zoo noodig extra geciteerd, bij de minder verbreide soorten worden talrijke vindplaatsen genoemd (ook Belgische onder citeering van EVERTS) en ook met het voorkomen in het aangrenzend gebied is naar behooren rekening gehouden. Aan het slot bevindt zich een uitvoerig literatuuroverzicht, waarin ook de recente publicaties genoemd zijn. Kortom het werk maakt den indruk, goed gedocumenteerd te zijn.

Wat het bijzonder aantrekkelijk maakt, zijn de vele biologische mededeelingen, zoowel in de inleiding (b.v. een tabel van de in bokken parasiteerende *Hymenoptera*, een

uitvoerige beschrijving van het leven van de larven etc.), als ook verspreid in den tekst.

Het boek bevat vele goede afbeeldingen, zoowel van de geheele insecten als van systematisch belangrijke onderdeelen, die dan duidelijk worden gekarakteriseerd,

De kenmerken in de tabellen zijn zoo eenvoudig mogelijk gekozen.

In een kort maar interessant hoofdstuk over de vangst van de bokken wijst de schrijver er op, dat het voor de studie van de in een bepaald gebied voorkomende Cerambyciden geheel onvoldoende is te verzamelen, wat men op bloemen, boomstammen en struiken vindt. Hij wijst er op, dat de bokken veelal een verborgen leven leiden en eerst des nachts verschijnen, met uitzondering dan van de bloembezoekers (vele *Leptura*-soorten enz.). Hij raadt daarom aan, bokken te kweken, door doode takken of zulke, die men voor aangetast houdt, af te zagen¹⁾, en zelfs afgevallen kleine takjes te verzamelen (*Exocentrus!*) en te bewaren. Maar nog beter is volgens hem de volgende methode: in een bosch legt men een takkenbos neer of hangt dezen in een boom. Tegen het begin van het voorjaar neemt men den bos weg en bergt hem in een zak van ondoorschijnende stof, die wordt afgesloten door doorschijnende stof. Den zak plaatst men, nu in een vertrek met het doorschijnende gedeelte naar het venster gekeerd.²⁾ Men inspecteert geregeld den zak. In den beginne verschijnen vooral de overwinterde spinnen, die men zorgvuldig verwijderen moet, daar zij anders de kevers verdelgen; later komen de Cerambyciden te voorschijn. Zij vreten nooit de bedekkende stof door, doch zitten er tegen aan, zoodat men ze gemakkelijk wegnemen kan. Met de bokken verschijnen allerlei andere in hout levende soorten, zooals Buprestiden, Ipiden, Curculioniden (*Magdalis*, *Pissodes* etc.), Bostrychiden, Anobiiden enz. en vooral ook de parasieten!

Deze methode toe te passen lijkt wel aanbevelenswaardig, althans voor degenen, die hiertoe in de gelegenheid zijn. Klaarblijkelijk vindt men op deze wijze vooral de kleine

1) Dit dan zeker met toestemming van den boschbezitter

2) Dus een „Holzkammer“ van de Duitschers!

soorten als *Pogonochaerus*, *Exocentrus*, *Liopus* enz.; de groote moeten een veel langer larvestadium doormaken.

Het werk is m. i. zeer lezenswaardig; het dorre van een uitsluitend systematisch overzicht is door de vele interessante niet zuiver-systematische opmerkingen voor een groot deel weggenomen.

Hilversum, Februari 1930.

A. RECLAIRE.

Sirex phantoma F. in Nederland.

Op 11 Augustus 1923 trof ik hier op Schovenhorst, onder Putten, in een zoogenaamd „gemengd” bosch (loof- en naaldhout), een geel-zwart *Sirex* aan, waaraan ik dadelijk zag, dat het geen *Sirex gigas* L. was, alhoewel de gelijkenis groot was. Het was een ♀, en het zat tegen een hier gegroeid lorkestammetje, *Larix decidua* Mill., dat, als niet al te florissant, afgezaagd was, en nu diende, om eene afrastering van gegalvaniseerd ijzer-gaas te steunen. Het dier was zoo absoluut gaaf, dat ik wel eenige reden meen te hebben, om te vermoeden, dat het nog in het geheel niet gevlogen had, en dat het uit dat stammetje is te voorschijn gekomen. Meer dan een vermoeden kan dit echter niet zijn, zelfs al had ik eene *Sirex*-gang in dat stammetje ontdekt, wat niet het geval is, en waarnaar ik ook niet gezocht heb. Wèl staat vast, dat deze *Sirex* een **beslist inlandsch** **exemplaar** is, wat de vindplaats in dat bosch, ver van alle gebouwen, uitwijst; het eenige gebouw, dat zich in de nabijheid bevindt, is mijn eigen woonhuis, dat een oud bouwwerk is, waaraan in vele jaren niets bijgebouwd, ja, zelfs niets vertimmerd is. Voorts de zoeven genoemde gaafheid, en eindelijk de zeer matige afmetingen. Ik meen nl. wel eens opgemerkt te hebben, dat voorwerpen, afkomstig uit het grensgebied eener soort, en daarvan kan men hier wel spreken, in den regel niet erg groot van stuk zijn ¹⁾. De lengte van het voorhoofd tot aan het afgeronde uiteinde van het achterlijf bedraagt 22 mM.; tot aan het uiteinde van de spits, waarin het achterlijf uitloopt, 26 mM.; tot aan het uiteinde van de legboor

¹⁾ Ik heb hierover ten opzichte van *Callimorpha quadripunctata* Poda (h. e. L.) eens iets gepubliceerd in het Natuurhistorisch Maandblad (Limburg).

32 mM.; de afstand tusschen de beide vleugelpunten, indien de binnenranden der voorvleugels in elkaars verlengde liggen, 42 mM.

Bij nader onderzoek bleek het een exemplaar te zijn van *Sirex phantoma* F., waarvan nog geen onbetwistbaar inlandsch voorwerp in Nederland was aangetroffen. Wèl bezit ik een van Dr. L. UYTENBOOGAART ontvangen voorwerp, doch dat is jaren geleden te Rotterdam binnenshuis gevangen, en naar alle waarschijnlijkheid uit geïmporteerd hout voortgekomen. Dat exemplaar is veel grooter; de straks genoemde maten zijn hier 30, 35, 43 en 58 mM.

De naaste verwanten van onzen welbekenden *Sirex gigas* L. zijn *Sirex phantoma* F. en *Sirex augur* Kl., die zich van genoemde soort allereerst onderscheiden door de kleur van den schedel, die bij *gigas* zwart is, bij de andere geel. *S. phantoma* heeft den schedel verdeeld door eene diepe, mediane, zwarte groeve; bij *S. augur* is wel eene groeve aanwezig, doch die is ondiep, en heeft de gele kleur der omgeving. Een en ander volgens ENSLIN, „die Tenthredinoidea Mitteleuropas”, p. 713-715.

Aangezien ik wel een honderdtal *Sirex*-exemplaren bezit, grootendeels op de Veluwe gevangen, hoop ik binnen niet al te langen tijd een artikel aan dit genus te wijden.

Schovenhorst, Putten, Oct. 1929. J. TH. OUDEMANS.

Afdeeling Zuidholland der N. E. V.

Op eene der bijeenkomsten van de Afd. Zuidholland der Ned. Ent. Ver., deed de Heer BERNET KEMPERS o. a. eene mededeeling, waaraan de Afdeeling meende, voor de studie der Entomologie, meer bekendheid te moeten geven. Ondergeteekende biedt deze daarom, met toestemming van den Heer KEMPERS, ter plaatsing in de Entomologische Berichten aan.

De Heer KEMPERS is destijds door de studie van den vleugel der Coleoptera tot de meening gekomen, dat in sommige families eene andere rangschikking gewenscht kon zijn. Waar hij thans bezig is met de studie van de monddeelen der kevers, heeft hij gemeend, daarin eene beves-

tiging van zijne meening te zien. Hij vestigde speciaal de aandacht op de familie der *Silphidae* in den zin van EVERTS, die anders eene groep te veel of te weinig bevat, en op de familie der *Cantharidae*.

Tot de *Silphidae* worden gerekend tal van soorten, die op het eerste gezicht zeer verschillend zijn door grootte en vorm. Tot de *Silphidae* worden gebracht drie subfamilies: *Cholevinae*, *Silphinae* en *Agyrtinae*.

De vleugel der *Cholevinae* en *Agyrtinae* geeft een beeld, dat zeer veel afwijkt van dat der *Silphinae*, maar nagenoeg niet verschilt van dat der *Liodidae*. Op dien grond zouden *Cholevinae*, *Agyrtinae* en *Liodidae* tot ééne familie samengevoegd kunnen worden en afgescheiden van de *Silphidae*. Wil men die afscheiding niet, dan zouden de *Liodidae* gevoegd moeten worden bij de *Silphidae*, zooals REITTER dan ook doet.

De vergelijking van de monddeelen van deze kevergroepen levert hetzelfde resultaat. Bij de *Silphinae* eindigt de voorlob van de achterkaak in een gebogen tand. Deze tand schijnt niet voor te komen bij *Necrophorus*.

Wat de *Cantharidae* betreft, zoo vat EVERTS daarin samen, wat REITTER in twee families onderbrengt. EVERTS heeft ook vroeger eene splitsing als REITTER aangenomen, doch in zijn laatste werk, de Naamlijst, zijn deze weder verenigd.

Wanneer men de achtervleugels van representanten dezer familiën met elkaar vergelijkt, ziet men èn in vorm, èn in teekening zulke opvallend groote verschillen, dat men, als men de kevers zelf niet kent, nauwelijks aan verwantschap zou denken, en ontegenzeggelijk de *Cantharidae* afscheiden van de *Melyridae*.

Ook hier weder eene bevestiging door de monddeelen.

Bij *Cantharis* is het eindlid van kaak- en liptaster bijlvormig, bij *Rhagonycha* meer mesvormig. Bij de *Melyridae* zijn de kaaktasters meer draadvormig, de liptasters conisch gevormd, het eerste lid grooter en breder dan het volgende, het tweede grooter en breder dan het derde.

Alles werd toegelicht met teekeningen, bij vrij sterke vergrooting gezien.

Naar aanleiding hiervan ontstaat eene discussie tusschen

de aanwezigen, waarvan het resultaat is, dat men spreker verzoekt, zijne onderzoekingen te publiceeren. Spreker is echter van meening, nog te weinig onderzoekingen gedaan te hebben, om op dit voorstel reeds thans in te gaan, doch heeft het voornemen, zijne studie op dit gebied voort te zetten.

Den Haag, Januari 1930. De Secr.-Penn. der Afdeeling,
VAN ELDIK.

Afdeeling Ned. Oost-Indië der N. E. V.

Korte mededeelingen uit de vergaderingen.

Juni 1929. Prof. ROEPKE, die als gast de vergadering bijwoonde, hield eene causerie over „Enkele entomologische problemen op Java”. Spr. behandelde verschillende merkwaardige insectenvormen, waarvan de biologie nog niet of slechts onvolledig bekend is en besloot zijne belangwekkende voordracht met eene opwekking aan de leden, om te trachten over de behandelde problemen nadere gegevens te verzamelen.

Prof. DOCTERS VAN LEEUWEN demonstreerde enkele merkwaardige Cocciden-gallen en besprak de biologie van *Aspondylia bursaria*, eene galvormende Cecidomyide, waarover hij reeds elders gepubliceerd heeft.

De heer AWIBOWO deed mededeelingen omtrent een door hem in een zak rijst gevonden termietennest. (Zie „De Tropische Natuur”, jaarg. 18, afl. 5-6).

De heer VERBEEK deelde het volgende mede over „De beteekenis van de schuimprop op de eieren van *Valanga nigricornis*”. Deze soort, de bekende djatisprinkhaan, legt de eieren in den grond in ongeveer 5 cm. diepe gaatjes, welke eene middenlijn hebben van ± 1 cm. De afzonderlijke eieren zitten in een hoopje vast aan elkaar gekleefd. Het eigenlijke eierhoopje is ongeveer 3 cm. lang. Het resteerende gedeelte van het gaatje wordt door den sprinkhaan met eene schuimachtige substantie opgevuld. De bovenkant van dit schuimpropje ligt gelijk met den grond. Over de beteekenis van deze schuimprop vindt Spr. in de literatuur nog niets vermeld. Kort geleden deed hij eene toevallige waarneming, die mogelijk eenig licht op de functie van de schuimprop werpt.

Bij kweekproeven van *Mylabris pustulata*, eene Cantharide, die als larve parasiteert op de eieren van *Valanga*, kreeg Spr. door een toeval eene invasie van mieren. Dit had plaats in het laboratorium te Buitenzorg.

De eierhoopjes waren zooveel mogelijk op de natuurlijke wijze in vast aangedrukte aarde geplaatst in ruime glasbuizen, dus zoo, dat de bovenkant van het schuimpropje gelijk lag met het oppervlak van de aarde. Dit werk was echter niet bij alle eierpakketten even goed gelukt. Slechts bij twee eierhoopjes was de schuimprop gaaf gebleven, bij de overige 15 was deze min of meer beschadigd.

Reeds een dag na het ingraven der eierhoopjes zaten deze vol mieren en was er een druk verkeer van met stukjes *Valanga*-ei beladen mieren tusschen de glasbuizen en het mierennest. Spr. liet ze haar gang gaan, om te zien, wat er verder zou gebeuren. Het heen en weer trekken duurde vijf dagen; daarna hield alle mierenbezoek op. Bij onderzoek bleken de 15 eierhoopjes met beschadigde schuimprop geheel leeg te zijn, terwijl daarentegen de twee met gave schuimprop in het geheel niet waren aangevreten. De eieren stonden zóó, dat alle even gemakkelijk voor de mieren bereikbaar waren. Bij openmaken der twee onbeschadigde hoopjes, bleken deze uit gezonde, gave eieren te zijn samengesteld.

Hieruit kunnen wij opmaken, dat de schuimprop voor de onderhavige mierensoort een beletsel vormde, om tot de eieren door te dringen en dat mogelijk de schuimprop ook in het algemeen eene beschermende beteekenis heeft.

Dr. LEEFMANS deelde bijzonderheden mede over den zeer uiteenloopenden popduur van verschillende Oost-Indische Saturniiden, n.l. *Attacus atlas* L., *Samia insularis* Boisd. (tot dusverre hier bekend onder den naam *Attacus ricini* Boisd.) en *Antheraea paphia imperator* Wats.

Bij *Attacus atlas* komt een korte popduur voor van 27 tot 41 en een langere van 126–299 dagen.

Bij *Samia insularis* werd een kortere duur van het popstadium waargenomen van 27–36 dagen, een langere van 210–308 dagen.

Voor *Antheraea paphia imperator* zijn deze getallen resp. 85–102 en 192–269.

Een verband tusschen moesson en popduur valt daarbij niet op te merken.

Vervolgens vertoonde Spr. eenige planken van eene zachte houtsoort, afkomstig van de Talaud-eilanden, die geheel geperforeerd zijn (in de lengte-as) door eene houtborende *Megachile*, door den bekenden Duitschen specialist J. D. ALFKEN gedetermineerd als *Meg. lateritia* F. Sm. Voorzoover Spr. kon nagaan, is dit het eerste geval van eene in hout borende behangersbij.

De heer VAN DER VECHT deelde het een en ander mede over de biologie van eene Hispide, die schadelijk is aan orchideeën. De soort werd in „Zeitschr. für wiss. Insektenbiologie”, Bd. XXIV, Nr. 1-3 (1929) door E. UHMANN beschreven als *Agonia spathoglottis* n. sp. De kevers werden in een tuin te Buitenzorg vooral op *Arundina* gevonden; zij tastten echter ook andere soorten, o.a. *Spathoglottis* en *Phalaenopsis amabilis* (de z.g. angrek boelan) aan. De eitjes worden in eene uitgevreten holte op de onderzijde der bladeren gelegd en met een laagje excrementen overdekt. De larven maken vlekmijsen in de bladeren, waarin ook de verpopping plaats heeft. Uit de pop komt na ongeveer 10 dagen de kever te voorschijn. De volwassen insecten maken lijnvormige vraatsporen op de bladeren, vooral aan de onderzijde.

September 1929. — DR. VAN DER GOOT deelde enkele bijzonderheden mede omtrent eene zeer eigenaardige schildluis-soort, medio Juli 1929 aangetroffen op den N. top van den Salak (\pm 2200 M). Deze schildluis werd reeds in 1909 waargenomen in het Tenggergebergte (Nongkodjadjar) door JACOBSON, die tevens hare eigenaardige wijze van samenleven met de mier *Dolichoderus gibbifer* opmerkte. Sinds 1912 heeft Spr. haar meermalen waargenomen in de bergstreken van Oost-Java (Tenggergebergte) en in West-Java (Garoet en Buitenzorg), doch nog nooit op de bergen van Midden-Java (Merbaboe, Oengaran, Diëng enz.). Blijkbaar komt ze slechts in de hoogere streken voor, boven 1200 M. Men treft de schildluis vooral aan op het algemeene onkruid *Erichtites valerianifolia*, doch monophaag is ze niet, want ook op bamboe werd ze aangetroffen. Altijd vindt men ze te zamen met de groote zwarte mier *Dolicho-*

derus gibbifer. Wordt de kolonie sterk verontrust, bijv. door het afplukken van den tak, dan zien we dat speciaal de kleinere schildluizen zich uit eigen beweging naar de mieren toe begeven, zich met de abnormaal groote zuignapjes hunner pooten vasthechten op den thorax van de mieren en zoo weggevoerd worden. Grootere exemplaren worden niet zelden door de mieren in den bek megedragen.

De plaats van deze schildluis in het systeem is nog onbekend. MORRISON (Washington) vermoedt, dat ze verwant zijn aan *Eriococcus*. EHRHORN wees ons op de mogelijkheid, dat de biologie zou overeenkomen met die der „aardpaarlen” (*Margarodes*), waarvan de jongere stadia bovengronds, doch de volwassen exemplaren aan wortels in den bodem moeten leven. Inderdaad werden van deze luis tot nu toe nog nooit duidelijk volwassen exemplaren (met eieren of embryonen in het lichaam) aangetroffen. Bij de op den Salak gevonden kolonies werd zonder succes naar onderaardsche vormen gezocht.

De heer VERBEEK hield eene zeer belangwekkende causerie over schut- en schrikkleuren en vermeldde een aantal waarnemingen, die met de heerschende opinie omtrent dit onderwerp niet in overeenstemming te brengen zijn.

Dr. KARNY las een aan hem gericht schrijven van een zijner collega's in Duitschland voor, dat verschillende praktische wenken en raadgevingen voor het drogen en bewaren van insectenverzamelingen in de tropen bevat. Naar aanleiding hiervan deelde de heer VERBEEK mede, dat hij zeer goede resultaten bereikt heeft met het gebruik van goed sluitende, met zink beslagen kasten, waarin eenige schaaltes met in chloorcalcium gedrenkt asbestkarton geplaatst worden. De plaatjes asbestkarton worden boven eene gasvlam gedroogd en kunnen dan weer zeer veel vocht opnemen.

Dr. LEEFMANS vertoonde een mannelijk exemplaar van den zeldzamen bidsprinkhaan *Paratoxodera cornicollis* Wood Mason, afgebeeld in „De Tropische Natuur”, jaargang 2, met een bijschrift van wijlen Majoor OUWENS.

Verder deelde hij eenige bijzonderheden mede over de bekende Pieride *Appias nero* L., waarvan de ontwikkelings-

stadia nog niet bekend of ten minste nog niet beschreven schijnen te zijn.

De vlinders vlogen in Maart rondom eenige forsche exemplaren van *Drypetes macrophylla* P. & H. in den Plantentuin te Buitenzorg. Ze waren zoo frisch, dat verondersteld werd, dat deze plant mogelijk de voedselplant kon zijn. Bij onderzoek werden dan ook Pieriden-rupsen op het jonge zachte blad gevonden en vertoonden ook de oudere bladeren vreterij. De rups is in grove trekken aldus te kenschetsen: Rug geelachtig groen, overigens groenachtig geelwit, met zes overlangsche streepvormige rijen van staalblauwe vlekjes, op elk waarvan een kort doorntje staat. Kop geel, met vele korte blauwzwarte doorntjes. De volwassen rups is $3\frac{1}{2}$ cm. lang. De pop is 28 mm. lang, wit met zwarte stippen en met zonderlinge uitsteeksels op den kop en de zijden.

De uit de rupsen verkregen wijfjes gelijken zeer op de ondersoort *figulina* Btlr.; alleen is het rood helderder dan op de afbeelding van SEITZ.

Ten slotte vertoonde Spr. eenige exemplaren van *Pachytylus migratorius* L. van Buitenzorg en van de Minahassa (N. Celebes), waaronder van beide vindplaatsen de phase *migratoroides* R. & F. – de tropische trekkende vorm – voorkomt. Deze vorm is gekenmerkt door een longitudinalen kam op het pronotum en eene duidelijke kiel op den vertex. Merkwaardigerwijze is van Ned. O. Indië slechts één geval bekend van meer massaal optreden dezer soort; dit werd aan Spr. mondeling meegedeeld door den heer KAWILARANG, landbouwkundige voor de Minahassa. In Augustus ving Spr. 's avonds een zeer karakteristiek exemplaar van den trekkenden vorm te Buitenzorg en in Juli 1926 eveneens. Deze phase schijnt dus niet altijd met zwermvorming samen te gaan. Onder de meer massaal waargenomen exemplaren van Celebes bevond zich ook het niet trekkende type. De heer KARNY bevestigde de determinatie der soort en der phase.

De heer VAN DER VECHT demonstreerde eenige Indische bijen, waaronder een door hem bij Batavia gevangen mannetje van *Steganomus javanus* Rits., eene soort, welke, sinds RITSEMA eenige exemplaren van Soerabaja beschreef

(Tijdschr. voor Entomologie, dl. XVI, 1873), niet meer teruggevonden schijnt te zijn.

Buitenzorg, December 1929.

De Secretaris der Afdeling,
J. VAN DER VECHT.

Inlandsche aberraties van Lepidoptera.

1. *Pieris napi* L. ab. ♀ *posteromaculata* Reverdin Gekenmerkt door het bezit van een zwart vlekje op het midden van de achtervleugels. In het Belgische tijdschrift „Lambillionea” van November 1929 (Jaargang 29, p. 124) bevindt zich eene mededeeling betreffende deze aberratie van Dr. MEZGER, die ook op onze fauna betrekking heeft. Te Neuilly-sur-Seine (Frankrijk) behoorde half Augustus 1929 een vijfde deel der exemplaren tot bedoelde afwijking; daarentegen was in de tweede helft van Augustus geen enkel exemplaar hiervan te Oisterwijk te bemachtigen. In aansluiting hierop kan ik mededeelen, dat deze aberratie toch wel inlandsch is. Ik geloof echter niet, dat het bij ons een gewone vorm is. Van de vele exemplaren der zomer-generatie, die ik tot nog toe gezien heb, behoorde slechts een enkel ex. tot deze ab. (Stein, L., 19-7-'29, Frater *Van den Bergh* leg.). Onder de voorjaarsgeneratie komt de afwijking zeldzaam voor; inlandsche exemplaren hiervan heb ik nog niet waargenomen.

Dr. MEZGER stelt verder de vraag, welke de oorzaken zijn, die deze afwijking te weeg brengen en die maken, dat ze in de eene streek zeer zeldzaam is, terwijl ze gewoon is op eene andere plaats, die niet zoo ver van de eerste verwijderd is en waarvan bodemgesteldheid en klimaat hetzelfde zijn. Inderdaad is dit een zeer interessant probleem, doch om dit te kunnen bestudeeren, zullen wij eerst beter op de hoogte dienen te zijn van de in ons land voorkomende afwijkingen, waarvan, vooral bij de dagvlinders, onze kennis eigenlijk nog gering is. Het is geenszins uitgesloten, dat bij nader onderzoek de bedoelde vorm lang niet zoo zeldzaam blijkt te zijn, als het schijnt.

Ook bij *Pieris brassicae* L. (ab. ♀ *posteromaculata* Verity) en *P. rapae* L. (ab. ♀ *posteromaculata* Verity) komt

eene gelijke afwijking voor. Van *P. brassicae* heb ik nog geene inlandsche exemplaren gezien, wel van *P. rapae* (Amsterdam, Augustus 1929).

2. *Pyrameis cardui* ab. *sexiespupillata* Verity. Beschreven in „The Entomologist's Record”, 1919, p. 198, en gekenmerkt door het bezit van eene extra witte vlek bij de voorvleugelpunt, overeenkomende met de onderste vlek bij *Pyrameis atalanta* L. VERITY kende slechts ♀♀, die deze afwijking vertoonden. In België daarentegen werden slechts ♂♂ aangetroffen. Ook deze vorm behoort tot onze fauna. In mijn bezit is een ♀, gekweekt uit eene te Amsterdam gevonden rups, uitgekomen 20-7-26. De overeenkomst met *P. atalanta* gaat zoo ver, dat VERITY zelfs een ♀ bezat, dat bovendien ook nog het witte vlekje vertoonde in den oranje band, dat bij de ♀♀ van *P. atalanta* zoo vaak in den rooden dwarsband te zien is en welke afwijking hij ab. *septiespupillata* noemde. Hiervan heb ik nog geen inlandsche exemplaren gezien. Ook uit België zijn ze nog niet bekend, wèl echter uit Noord-Frankrijk. Vermoedelijk is ze toch wel in Nederland aan te treffen.

3. *P. cardui* ab. *ocellata* Rbl. is de in KEER, p. 94, foutief genoemde ab. *kershawii* M'Coy, met blauw gekernde zwarte vlekken langs den achterrand der achtervleugels. De ab. *kershawii* is een Australische vorm. Aan de door KEER genoemde vindplaatsen (p. 417 en 473) kan ik nog toevoegen: Diemen, 16-8-1921.

Amsterdam, Januari 1930.

B. J. LEMPKE.

Acarologische Aanteekeningen CII.

Typhlodromus cucumeris nov. spec. Te midden van talrijke *Tetranychus*, op *Cucumis melo*, Buré (Meurthe et Moselle), Sept., Dr. F. HEIM legit.

Femina. Lang 385, breed 175 μ . Is dus ruim 2 \times langer dan breed, heeft bijna parallele zijden, is achter rond, en tusschen coxae I en II zeer duidelijk ingedrukt. Het rugschild is overal door een smallen band weeke huid omgeven, alleen achteraan zichtbaar geschubd (schubben aldaar bijna hexagonaal), met 17 paar borsteltjes, waarvan

een paar, aan den achterrand, zoo lang als femur IV; daarvóór een paar zoo lang als tibia IV; tusschen deze twee paren, een weinig extern; een paar dito. — Het scutum sternale met 3 paar borsteltjes; de setae metasternalia in de weeke huid; het genitale klein, trapezoidaal, $1\frac{1}{2} \times$ langer dan breed, achter breeder dan vóór; ventrianale \pm trapezoidaal, $1\frac{1}{2} \times$ langer dan breed, vóór breeder dan achter; achter rond. In de weeke huid nog 4 paar borsteltjes, waarvan het achterste paar zoo lang als genu IV. — De peritremata worden tusschen coxae I en II dorsaal en reiken even voorbij het midden van coxae I. — Tarsi IV met tastborstel; deze zoo lang als tibia IV. — De twee inwendige, kogelvormige blazen zijn in dit individu gevuld met eene vloeistof, die het licht sterker breekt dan acidum lacticum; dat is nog geen bewijs, dat de vloeistof eene soort van olie is.

Typhlodromus foenilis nov. spec. Op een hooizolder, Franeker, Juli, Dr. DAUDET misit. Waarschijnlijk door den wind daar verzeild geraakt; want het dier was chlorophylgroen.

Femina. Lang 384, breed 206 μ . Elliptisch, vóór de schouders slechts zeer weinig ingedrukt. Rugschild door een smallen band weeke huid omgeven; schubben groot en rond; 18 paar borsteltjes, waarvan het langste paar voorbij den achterrand uitsteekt; dit paar is niet langer dan tibia III. De peritremata worden achter coxae I dorsaal en reiken tot bijna aan de setae verticales. — Scutum sternale (zeer waarschijnlijk) met 2 paar borsteltjes; er zijn dus 4 zeer kleine metasternalia. Genitale achter iets verbreed en recht afgesneden. Ventrianale bijna 7-hoekig, iets langer dan breed, achter rond, met 5 paar borsteltjes + de seta postanalis. Peritrematalia zeer smal, naar achteren toegespitst en niet verder reikend dan de centra der foveolae pedales IV. In de weeke huid 3 paar borsteltjes. — Tarsi I opvallend fijn behaard; tarsi IV met niet-opvallenden tastborstel.

Typhlodromus reticulatus nov. spec. Op *Calluna vulgaris*, Wageningen, Oct., VAN GIERSBERGEN legit.

Femina. Lang 412, breed 232 μ . Breed-ovaal; top naar voren. Slechts ter weerszijden van het rugschild is een zeer smalle band weeke huid zichtbaar. Rugschild met scherpomrande schubben, daardoor fraai netvormig geteekend, met 17 paar borsteltjes, waarvan een paar aan den achter-

rand zoo lang als genu IV; daarvóór een paar zoolang als trochanter palpi. — Wel draagt het scutum sternale 3 paar borsteltjes, maar het 3e paar staat op een paar zeer kleine schildjes, die met het sternale samenhangen. Zulk een sternale is dus intermediair tusschen een met 2 en een met 3 paar borstels. Twee langwerpige metasternalia. Het genitale breed, achter de coxae IV nog breeder; het niet-membraneuse gedeelte heeft een opvallend donker gekleurde mediane, interne spits. Ventrianale afgerond-driehoekig, nòg breeder dan het genitale, met 3 paar borsteltjes + de seta postanalis. In de weeke huid nog 4 paar borsteltjes, waarvan het achterste paar dikker en zoo lang als trochanter palpi. De ruimte extern van de coxae is door één groot schild ingenomen, waarin het peritrema, dat achter coxae I dorsaal wordt en vóór de setae verticales eindigt — Tarsi IV met tastborstel; deze is zoo lang als genu IV. — Zeer goed zichtbaar waren hier de twee inwendige blazen met klok-vormig tusschenstuk.

Typhlodromus similis (C. L. Koch 1839). Synoniemen: *Zercon similis* C. L. KOCH 1839 (Deu. Crust. Myr. Arachn. 27. 6; Nph. II); *Zercon ovalis* C. L. KOCH 1839 (l. c. 27. 11; ♂); *Zercon pallens* C. L. KOCH 1839 (l. c. 27. 12.; Nph. I); *Zercon obtusus* C. L. KOCH 1839 (l. c. 27. 13.; ♀); *Seiulus truncatus* OUDMS. 1905 (in: Ent. Ber. v. 2. n. 25. Sept. 1905. p. 8.; ♀).

Larva. In de Ent Ber. v. 4. n. 88. Maart 1916. p. 266. noemde ik eene Larva, afkomstig uit een nest van *Plagiolepis longipes* (Formicide), Middel-Java: *Seiulus similis* C. L. KOCH. Ik geloof goed gedetermineerd te hebben. — Lang 140, breed 88 μ . Afgerond-ruitvormig. Zeven paar borstels, waarvan de 2 schouderborstels recht en zoo lang als tarsus III zijn, en de 2 achterrandborstels ver van elkander staan; zoo lang als poot II en sterk gebogen zijn, en bijna een cirkel vormen. Genu en tibia III met tastborstel: deze zoo lang als de schouderborstel. — Mandibels als bij het ♀.

Nympha I. Lang 248, breed 175 μ . Bijna langzeshoekig. Twee rugschilden. Het voorste met 7 paar borstels, waarvan 2 paar lange; het voorste paar 2 \times zoo lang als tarsus III; de schouderborstels zoo lang als tarsus I. Achterrugschild

2 × breeder dan lang, vóór bijna recht, overigens afgerond, met 5 paar borsteltjes, waarvan 2 paar zoolang als femur IV. In de weke huid 2 kleine, ronde intermediaire schildjes en 3 paar borsteltjes (1 aan de schouders). Genu en tibia III en IV met sterke fastborstels; tarsus IV met nog langeren. — Mandibels als bij het ♀; malae interiores kort, vóór rond.

Nympha II. Lang 340, breed 220 μ . Afgerond-langvijfhoekig. Rugschild met 16 paar borstels, waarvan 5 paar in het oog vallen: 2 vertikaalborstels, zoo lang als trochanter I; 2 langere kort daarachter, maar verder van elkander af; 2 nog langere aan de schouders; 2 nog langere, ver naar achteren; 2 nog langere aan den achterrand; deze zoo lang als tibia + tarsus IV. — De peritremata worden achter coxae II dorsaal en reiken tot coxae I. — Epistoom konvex. Mandibels als bij het ♀. Malae interiores kort, stomp. Hypostoom met 7 dwarsrijen van tandjes: 3. 2. 2. 2. 2. 6. 6. (Deze 6 vormen een \wedge). — Tastborstels op genua I, II, III, IV, tibia III (kort) en IV, tarsus IV.

Femina. Voldoende beschreven in Arch. f. Naturg. v. 81. 1915. A. 1. p. 156.

Mas. Lang 367, breed 220 μ . Elliptisch; vóór de schouders een weinig ingedrukt; achter niet afgestompt, maar rond. Vóór het rugschild, van schouder tot schouder, een smalle band weke huid. Achter het achter afgestompte rugschild een cirkelsegment weke huid. 17 Paar borsteltjes, waarvan 5 paar lange als bij de *Nympha* II, maar langer, vooral de 2 aan den achterrand. — Peritremata als bij het ♀. — Sterni-metasterni-genitale de ruimte innemend tusschen de foveae pedales II-IV. Peritrematalia en ventriale vormen te zamen één schild, dat achter voorbij het achter afgestompte rugschild reikt (vandaar, dat het ♂ achter niet afgestompt, maar rond is), met 6 paar borsteltjes, waarvan 2, ter zijde van den anus, voorbij den achterrand uitsteken. Vóór den anus 2 poriën. — Epistoom zeer laag, als bij het ♀. Digitus fixus zonder haak aan het eind, wél met de rij van 10 stompe tandjes. Digitus mobilis zwaar gebouwd, zonder tandjes, draagt ventraal, in het midden, den beweeglijken spermatophorendrager, die, in rust, blijkbaar achterwaarts tusschen de 2 cornicula gedragen wordt.

Deze staan ver van elkander af. Malae interiores 4 in getal, alle toegespitst; de submedianen zoolang als de cornicula. — Tastborstels op genu en tibia I, genu II, genu, tibia en tarsus IV.

Deze soort is zeer algemeen. Ik bezit haar, gevonden in een mierenest, in rotte bladen, op *Cucumis melo*, *Juniperus sinensis*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Heliotropium corymbosum*, *Tilia platyphyllos*, *Galium arenarium*; Maart tot November; Nederland, Frankrijk, Italië, Pruisen, Beijeren, Oostenrijk en Java.

Dinychella asperata Berl. 1888. BERLESE beeldt in Ac. Myr. Scorp. Ital. fa. 51. n. 9. eene soort af, die hij als een ontwikkelingsstadium van *Dinychus* KRAM. 1882 beschouwt (een genus der *Uropodidae*). In 1917 publiceert hij zijn *Intorno agli Uropodidae* (in *Redia*, v. 13. p. 7—16). Daarin wordt *Dinychella* niet genoemd; evenmin vindt men daarin eene verklaring van dat feit. Blijkbaar heeft BERLESE ingezien, dat *Dinychella* geen Uropodide is. Inderdaad, dit genus bezit eene seta postanalis, behoort dus tot de Cohors *Gamasides* LEACH 1814. Maar tot welke Familie? — Liggen de stigmata werkelijk achter coxae IV???

Cynorhaestes Herm. 1804. Uit alles, wat HERMANN, *Mém. apt.* p. 12. 15. 63. van dit genus zegt, blijkt, dat het synoniem is aan *Ixodes* LATR. 1795. — P. 63: „Les grandes espèces de mites qui vivent sur d'autres animaux, surtout les mammifères, ont été de tout temps distinguées des autres sous les noms de KROTOON, *ricinus*, *reduvius*, tiques. L'espèce la plus commune est celle qui se trouve sur les chiens, les martes, etc., et qui pour celà a reçu le nom de KUNORHAISTÈS (v. Aristot. *Hist. anim.* V. 31), ce qui signifie qui tourmente ou vexe les chiens. J'ai conservé ce nom pour désigner particulièrement le genre dont je vais m'occuper”.

Mij dunkt, duidelijker kan het niet. Hij vereenigt in het genus *Cynorhaestes* alle hem bekende teken. Evenwel, LATREILLE vereenigde reeds in 1795 alle hem bekende teken in het genus *Ixodes*. Derhalve: *Cynorhaestes* HERM. 1804 is synoniem met *Ixodes* LATR. 1795.

Nog iets: HERMANN kiest den naam *Cynorhaestes*,

omdat deze naam door ARISTOTELES en door anderen na hem („de tout temps”) gegeven werd aan „l'espèce la plus commune. . . . qui se trouve sur les chiens, les martes, etc.” — Welnu, dat is *Ixodes reduvius* (L. 1758). — Ofschoon HERMANN niet uitdrukkelijk verklaart, dat hij genoemde soort tot type kiest, leest men toch tusschen de regels, dat dat zijne bedoeling was. — Bovendien wordt in zijn eigen werk, l.c.p. 65, de soort, „qui se trouve sur les chiens, les martes, les cerfs”, „Le ricin, ricinus’ genoemd, en citeert hij daarbij DE GEER, Mé m. Ins. v. 7. p. 101. t. 6. f. 1-8. Dat is: *Ixodes reduvius* (L. 1758). Doch ook LATREILLE koos *Acarus reduvius* L. 1758 tot type voor zijn genus *Ixodes* (zie OUDEMANS, Krit. Hist. Overz. d. Acarologie, II. p. 144). — Hebben twee genera dezelfde soort tot type, dan zijn zij synoniem, zelfs indentiek. Derhalve: *Cynorhaestes* HERM. 1804 is synoniem met *Ixodes* LATR. 1795.

Naar mijne meening heeft PAUL SCHULZE (in: Zeitschr. f. Morph. u. Oekol. d. Tiere, v. 15. Hft. 4. 9 Nov. 1929. p. 740) ten onrechte den genusnaam *Dermacentor* door *Cynorhaestes* vervangen.

Xenillus Rob. Desv. 1839. A. P. JACOT heeft, in Psyche v. 36. n. 2 Febr.? 1929, erop gewezen, dat *Xenillus clypeator* ROB. DESV. 1839 niet indentiek is aan *Notaspis castaneus* HERM. 1804, zooals door ANT. DUGÈS verondersteld werd, maar wèl aan *Notaspis tegeocranus* HERM. 1804. — De gevolgen van JACOT's ontdekking zijn: 1°, dat *Banksia* OUDMS. 1904 een synoniem wordt van *Xenillus* ROB. DESV. 1839, en 2°, dat de drie soorten: *castaneus* HERM. 1804, *pectinatus* MICH. 1885 en *paolii* OUDMS. 1913 hun genusnaam kwijt zijn. Ik stel er **Banksinoma nov. nom.** voor in de plaats, met *castaneus* HERM. 1804 als type.

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.

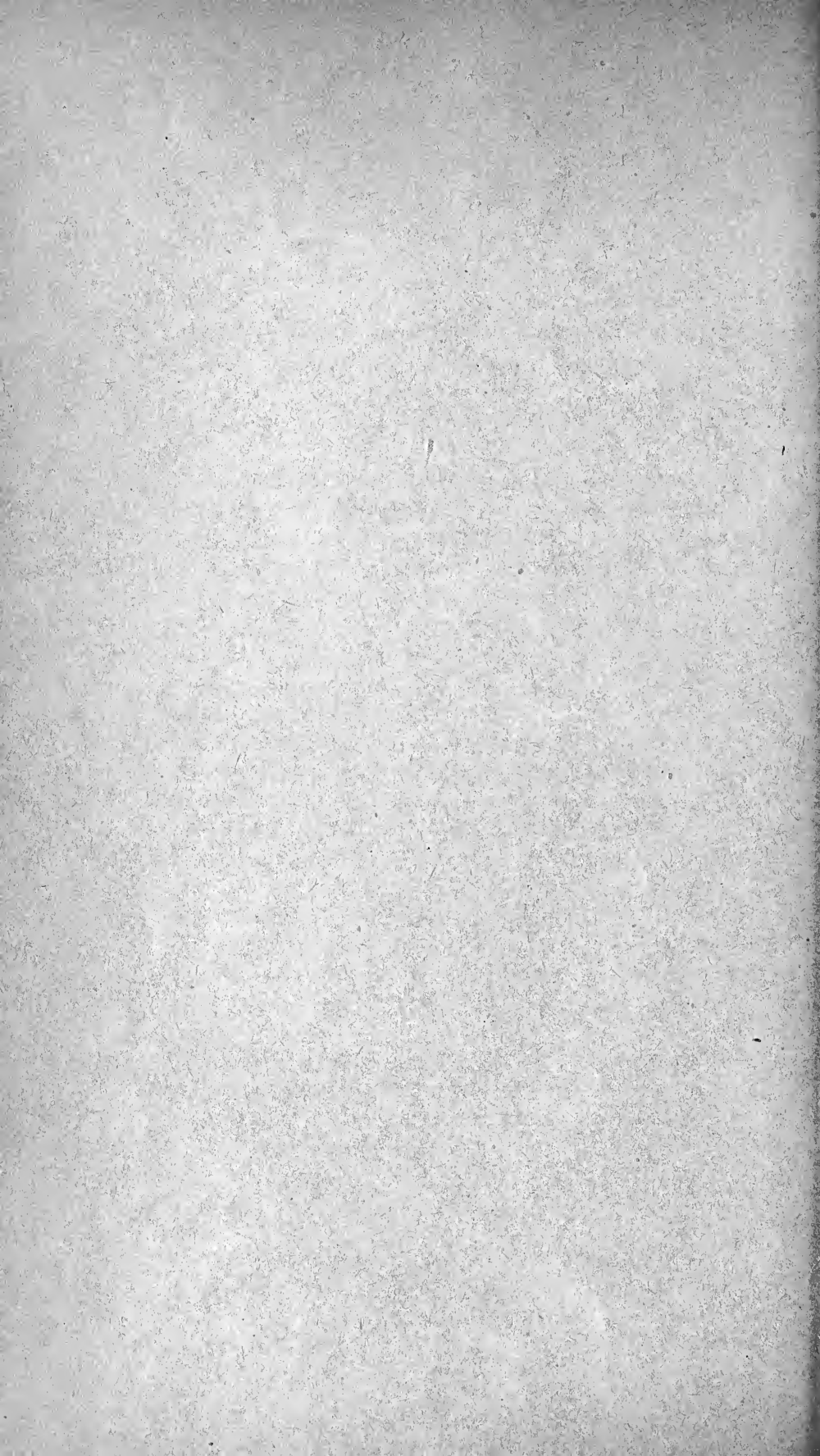
Verhuisd:

G. S. A. VAN DER MEULEN, van Middenweg 110, Amsterdam O., naar van Breestraat 170, Amsterdam Z.



8-173





ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 173.

Deel VIII.

1 Mei 1930.

Adres der Redactie:

DR. J. Th. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: Elfde Internationale Zoölogen-Congres. — G. V. HUDSON, Over eenige nieuwigheden in de Entomologie, vertaald door J. B. CORPORAAL. — A. J. BESSELING, Nederlandsche Hydrachnidae. *Feltria romijni* n.sp. — P. HAVERHORST, Periodieke Mimicry bij de rups van den Vliervlinder (*Ourapteryx sambucaria* L.). — Dr. C. J. H. FRANSSEN, Aanteekeningen over het prepareeren van kleinere insecten. — Dr. C. J. H. FRANSSEN, Eenige waarnemingen over het leggen van eieren door eene bij, behoorende tot het geslacht *Trigona*. — Dr. A. C. OUDEMANS, Boekbespreking. — Dr. A. C. OUDEMANS, Eenige opmerkingen bij het doorbladeren van boeken over parasieten en parasitisme uit den nieuweren tijd. — Dr. A. C. OUDEMANS, Acarologische Aanteekeningen CIII.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9^{1/2}—12 en van 1—4^{1/2} uur, des Zaterdags slechts van 9^{1/2}—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B. tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Elfde Internationale Zoölogen-Congres.

Van 4 tot 11 September 1930 zal te Padua het elfde Internationale Zoölogen-Congres gehouden worden, onder Voorzitterschap van Prof. Paolo Enriques. Een voorloopig

Bulletin is reeds verschenen, hetwelk o.a. vermeldt, dat men zich kan aanmelden aan het volgende adres: Congresso Zoologia, Via Loredan 6, Padova (Italia).

De Redactie.

Over eenige Nieuwigheden in de Entomologie,

door

G. V. HUDSON, Wellington, N.Z.¹⁾

Vertaald door J. B. CORPORAAL.²⁾

1. Het oprichten van nieuwe Insectenorden.

In 1925 hield Mr. E. E. GREEN eene zeer belangwekkende voordracht voor de Entomological Society of London over de Insecten van Ceylon. Hij begon met op te merken, dat hij voor het gemak de indeeling volgde, door Dr. SHARP voorgesteld in de „Cambridge Natural History”. Deze opmerking, van een zoo geroutineerd vakman als Mr. GREEN, trof mij zeer, daar zij mijne sedert jaren gevormde meening bevestigde, nl. dat de tegenwoordig zeer veel gevolgde, ingewikkelde indeeling onpractisch is voor entomologisch werk en toch geen duidelijk denkbeeld geeft van de natuurlijke verwantschap der aldus gerangschikte organismen.

Het verschil tusschen de nieuwe en de oude indeeling bestaat hoofdzakelijk in het verheffen tot orden van de voormalige families der Neuroptera sensu Linnaei, en in eene analoge verheffing van sommige afdeelingen der heterogene groep Aptera. Naar mijne meening zou het veel beter zijn, zowel de Neuroptera als de Aptera in hunne oorspronkelijke beteekenis te handhaven, en hunne primaire afdeelingen te behandelen als onderorden. De splitsing der Neuroptera sensu Linnaei in een aantal afzonderlijke orden, hoofdzakelijk gebaseerd op verschillen in gedaanteverwisseling, heeft vele primitieve vormen geïsoleerd, die, op een lagen trap van ontwikkeling staande, afgescheiden van hunne

1) Brochure, door den schrijver uitgegeven (1929); daarna ook verschenen in The Entomologist's Monthly Magazine.

2) Noot van den vertaler. Hoewel ik niet in alle opzichten geheel met den schrijver instem, en hoewel vele zijner klachten bij ons ongegrond zouden zijn, zoo meen ik toch, dat zijne beschouwingen de aandacht en de overweging van alle entomologen verdienen.

J. B. C.

gedaanteverwisseling, vele gemeenschappelijke kenmerken hebben. Reeds DARWIN waarschuwde ervoor, kenmerken van larven, die zoo zeer adaptief zijn, voor systematische indeelingen te gebruiken, doch zij, die de verantwoordelijkheid dragen voor het verheffen tot orden van groepen als de Perliden, Gaasvliegen, Termieten en Haften, hebben blijkbaar dezen uitstekenden raad in den wind geslagen. De moderne entomoloog geeft onbewust de juistheid toe van de orde Neuroptera sensu Linnaei door te spreken van „Neuropteroidea”. Verder verergert hij de verwarring, door ook nog een deel hiervan (de Planipennia) „Neuroptera” te noemen. Het gebruik der termen Plecoptera en Plectoptera, resp. voor Perliden en Haften, is nog een voorbeeld van onpractischen zin. Wanneer verschillen in gedaanteverwisseling kenmerkend kunnen zijn voor orden, waarom dan geene afzonderlijke orden opgericht voor soorten, die hypermetamorphose vertoonen? Zonder verder in details te treden, wat in een opstel als dit niet op zijne plaats zoude zijn, vertrouw ik, eenige redenen te hebben opgesomd, waarom wij de verveelvuldiging der Insectenorden niet behooren te aanvaarden.

Ieder entomoloog weet, dat dezelfde hinderlijke zucht tot eindeloze onderverdeeling zich evenzoo openbaart in het noodeloos opstellen van nieuwe families, van nieuwe genera enz., en dat velen der tegenwoordige entomologen in den waan schijnen te verkeeren, dat klassificatie bestaat in het telkens weder onderverdeelen van goed gedefiniëerde, bestaande groepen. Zij vergeten, dat, wil eene indeeling van blijvend nut en blijvende waarde zijn, zij moet bestaan in eene eenvoudige, begrijpelijke groepeerings van algemeen aanvaarde afdelingen.

2. De voortdurende veranderingen in de Nomenclatuur.

De veranderingen in de nomenclatuur, die in de laatste jaren zoo veel voorkomen, zijn, naar mijne meening, hinderpalen voor den voortgang der werkelijke wetenschap, en dienden zoo weinig mogelijk voor te komen. De Prioriteitswetten behooren met verstand te worden toegepast, en namen, die vijftig jaren in gebruik zijn geweest, en dus in

vele geschriften voorkomen, moeten niet vervangen worden door lang vergeten namen, die toevallig ouder zijn. Ook dienen uitgangen van benamingen, die meer dan vijftig jaren in gebruik zijn geweest, zooals b.v. —ides voor onderfamilies, niet te worden veranderd ter wille van de resolutie van eenig congres¹⁾.

Het trinaire systeem is af te keuren, daar de kwestie van het benoemen van vormen, lager dan subspecies eruit moet voortkomen, en men zoo steeds verder gaat. Hierom meen ik, dat men zich strikt moet houden aan het binaire systeem.

Terwijl men beweert, dat het opstellen der nomenclatuurregels door congressen en commissies geschiedt ten bate van vastheid in de nomenclatuur, blijkt uit de ondervinding, dat thans veel meer veranderingen voorkomen, dan toen men individueele autoriteiten eenvoudig navolgde. Het onbetwistbare feit, dat de enkeling veel meer gevoel van verantwoordelijkheid heeft dan eene commissie of een congres, wordt hierbij wel eens uit het oog verloren.

3. Het kwistige gebruik van kenmerken der genitaliën.

Beschrijvingen en afbeeldingen van genitaliën zijn vermoedelijk de meest karakteristieke, en tevens de minst belangwekkende kenmerken van de nieuwere entomologische literatuur. Waar vroeger goed gelijkende afbeeldingen van insecten werden gegeven, voor ieder begrijpelijk, komen nu afbeeldingen van genitaliën in de plaats, die blijkbaar als geheel voldoende en uitermate wetenschappelijk worden beschouwd. Naar mijne meening is veel van de wetenschappelijke nauwkeurigheid, waarop deze werkwijze aanspraak maakt, illusoir, en dat wel om de volgende redenen: Een voorwerp van gecompliceerden bouw, zooals de genitaliën van een mannelijk insect, ziet er zeer verschillend uit, indien men het uit slechts weinig verschillende richtingen beschouwt. Dit verschil ontstaat natuurlijk door het in perspectief verkort schijnen van zekere onderdeelen tegenover andere. Het treedt, ten nadeele der nauwkeurigheid,

1) Er is in werkelijkheid niets tegen eenige gelijkenis tusschen den onderfamilie-uitgang —ides, en den familie uitgang —idae, daar aan afdelingen, die door den eenen voor onderfamilies worden gehouden, door andere auteurs ten volle de rang van families wordt toegekend.

zoowel op bij teekeningen als bij fotografieën, en moet, zelfs bij de grootste zorgvuldigheid, leiden tot het aannemen van ingebeelde verschilpunten. Terwijl zes bekwame waarnemers vanzelf absoluut identieke afbeeldingen b.v. van de nervatuur van een insect zouden maken, daar een plat voorwerp gemakkelijk steeds onder denzelfden hoek beschouwd kan worden, is het zeer te betwijfelen, of dezelfde zes waarnemers, onafhankelijk van elkander, ook identieke afbeeldingen van een genitaal-apparaat zouden produceeren. Ik heb er nooit van gehoord, of men hieromtrent wel eens eene proef heeft genomen, zoowel ten opzichte van beschrijving als van afbeelding, doch meen, dat zulk eene proef zeer gewenscht zou zijn uit wetenschappelijk oogpunt. Wij weten allen, dat reeds een voorwerp van eenvoudige gedaante, zooals b.v. de ring van Saturnus, geheel anders schijnt te zijn bij geringe veranderingen in de richting, waaruit men het beschouwt. Even zeker is het, dat het beeld van een veel meer gecompliceerd voorwerp, zooals het mannelijk genitaal-apparaat, nog meer afhankelijk is van den hoek, waaronder men het beschouwt.

Verder worden verschillen in de genitaliën gewoonlijk beschouwd als kenmerkend voor soorten. Indien dit zoo is moeten zij in betrekkelijk recenten tijd ontstaan zijn, maar zijn dan natuurlijk ook nog aan aanmerkelijke variatie onderhevig, en deze variatie vermindert hunne waarde voor nauwkeurige vergelijking en voor determinatie. In sommige gevallen is ook wel bewezen, dat verschillen in genitaliën niet afdoende waren ter onderscheiding van soorten, b.v. bij de gewone sleutelbloem. Waarom er dan bij de insecten zulk een groot gewicht aan gehecht? Ten slotte zal men moeten toegeven, dat het altijd lastig is, een insect te moeten ontleden om te kunnen vaststellen tot welke soort het behoort; bij een levend insect is dit zelfs onuitvoerbaar. Dit zal altijd een ernstig bezwaar blijven tegen het gebruik van kenmerken der genitaliën voor het onderscheiden van soorten.

4. Het groote gewicht, dat men aan type-exemplaren toekent.

Het is interessant, waar te nemen, welk eene waarde zoo vele entomologen tegenwoordig hechten aan type-

exemplaren. Hoewel het natuurlijk zeer gewenscht is, dat het type-exemplaar, waarnaar de beschrijving eener nieuwe soort is opgesteld, zorgvuldig worde geëtiketteerd en bewaard, blijft het een feit, dat, indien de beschrijving of de afbeelding behoorlijk is uitgevoerd, de soort hieruit alleen herkend moet kunnen worden, zonder terug te grijpen op het type. Niettegenstaande al het omvangrijke detailwerk, dat bij de tegenwoordige beschrijvingen van soorten wordt aangewend, blijkt duidelijk, dat de auteurs zelven niet geheel zeker zijn, dat zij hun doel volkomen bereiken, en dat hierom het type-exemplaar beschouwd wordt als zeer essentieel voor de juiste determinatie der soort. De oudere auteurs vergenoegden zich niet, met naar een enkel voorwerp soorten te beschrijven, maar hielden rekening met al het beschikbare materiaal, zoodat de factor van individueele variatie (die steeds in sterkere of mindere mate aanwezig is) ook medegerekend werd. Aldus stelden zij hunne afbeeldingen en beschrijvingen voorop, en type-exemplaren werden dikwijls niet uitgezocht of speciaal geëtiketteerd. Dit gebruik is veelvuldig door de nieuwere schrijvers gelaakt, maar dezen vergeten, dat het logisch gevolg van eene „heiligheid” van type-exemplaren is, dat afbeeldingen en beschrijvingen niet betrouwbaar zouden zijn, en dat eene soort alleen voldoende gedefiniëerd zou zijn door een geëtiketteerd exemplaar, of type, in een museum te plaatsen.

5. Het toenemen der technische terminologie.

Mijne meening is, dat het tegenwoordige streven naar het gebruik van hoog-technische termen daar, waar gewone woorden voldoende zijn, om de bedoelde zaken duidelijk te zeggen, strenge afkeuring verdient. Termen als „Macrotrichia” voor borstels en „Microtrichia” voor haren; „Autochthoon” voor oorspronkelijk (Eng. aboriginal); „Argillicolen” voor kleibewoners; „Calcicolen” voor kalksteenbewoners, enz., enz., enz., zijn pedant en onnoodig. Het gebruik van zulke termen helpt den lezer in geen deele om het besproken onderwerp beter te begrijpen, integendeel. Dit gebruik kan alleen worden verklaard als eene poging van een schrijver om den lezer te imponeeren met zijne eigene geleerdheid. Het zoude voor Wetenschappelijke Ge-

nootschappen aanbeveling verdienen, te overwegen, of de uitgave wel gerechtvaardigd is van zulke „hoog-technische” en noodeloos ingewikkelde verhandelingen, die alleen verstaanbaar zijn voor den schrijver zelf en misschien een of twee zijner collegae in den engsten zin.

6. Het nonchalante opzetten van insecten.

Bij eene zekere richting onder de jongere entomologen wint de meening steeds meer veld, dat het „onwetenschappelijk” en „tijdverspilling” zou zijn, entomologische voorwerpen zorgvuldig te prepareren. De waarheid is, dat deze meening ontstaat uit een gebrek aan de noodige vlijt en bekwaamheid om het werk te doen, en uit onverschilligheid voor den last en de moeite, die zij bezorgen aan hen, die later hunne exemplaren moeten bestudeeren. Het spreekt van zelf, dat, als een exemplaar waard is bewaard te worden, het ook de weinige minuten, aan eene behoorlijke preparatie besteed, waard is. Een slordig geprepareerd exemplaar is een kruis, zoowel voor den entomoloog, die het moet identificeeren, als voor den teekenaar of fotograaf, die het moet afbeelden. Het is mijne ondervinding, dat de tijd, dien men verliest bij het determineeren of afbeelden van slechte exemplaren, heel wat meer is, dan wat de eerste verzamelaar voor behoorlijke preparatie zou hebben nodig gehad.

7. Algemeene opmerkingen en besluit.

Resumeerende, ben ik van meening, dat de gebreken in de nieuwere methoden, waarvan ik er enkele kort heb aangeduid, direct te wijten zijn aan den toenemenden invloed der gesalariëerde beroepsentomologen van het Amerikaansche type, tegenover den vroegeren, niet betaalden Britschen entomoloog, dien men, gemakshalve, amateur¹⁾ kan noemen. Ik meen te mogen zeggen, dat het ideaal van den amateur was, de wetenschap om haar zelve te dienen, zonder rekening te houden met enig economisch voordeel voor hemzelf of

1). Ik heb kortheidshalve de betiteling „amateur” onvertaald overgenomen, hoewel er in dit opstel velen onder gerangschikt worden, die stellig een anderen titel verdienen. De tegenstelling is bedoeld tusschen hen, die slechts eenige onderdeelen der entomologie beoefenen, zoo ver z.g.n. economische belangen ermede gemeoid zijn, en de anderen, die de studie der entomologie om den wille der zaak zelve beoefenen.

voor anderen. Dit ideaal werd belichaamd in het opbouwen van groote en fraaie insectenverzamelingen; in het uitgeven van prachtig geïllustreerde boeken over verschillende onderdeelen der entomologie, die voor een gewoon lezer begrijpelijk waren; in het oprichten van genootschappen, waar gevorderde geleerden en beginners met elkander van gedachten konden wisselen; en bovenal, in het opwekken van jongeren en ouderen tot studie en tot liefde voor de natuur, om den wille van het genot, dat zij de menschheid in het algemeen biedt. STANTON kan als voorbeeld van een der beste entomologen der oude school gesteld worden. Daartegenover bekommert zich de tegenwoordige beroepsentomoloog bijna alleen om het bestrijden van insectenplagen, en beschouwt alle andere werkzaamheden als aan dit doel ondergeschikt. Het wordt te weinig gezegd, dat de tegenwoordige beroepsentomoloog, niettegenstaande zijne speciale opleiding, vele tekortkomingen en gebreken heeft, waarvan de amateur vrij is. Ik wil hier noemen:

- a. Gebrek aan geestdrift, veroorzaakt door overwerk in zijne jonge jaren, en door de stereotiepe idealen van universiteit en hoogeschool.
- b. Beperkte gezichtskring, toe te schrijven aan het uitsluitend beschouwen van vraagstukken van economisch belang.
- c. Gebrek aan originaliteit, vooral bij jonge lieden, die rekening moeten houden met de opinies hunner directe chefs. Hiervan zag ik vele krasse voorbeelden.
- d. Gebrek aan appreciatie voor den wijsgeerigen en voor den aesthetischen kant der wetenschap, veroorzaakt door „gebrek aan tijd” en de „noodzakelijkheid, zich op economische vraagstukken te concentreren”.
- e. Vreesachtigheid, om het werk of de meening van hooger geplaatsten te critiseeren. De tegenwoordige rampzalige overheersching van de wetenschappelijke idee door commissies en congressen is voor een groot deel toe te schrijven aan deze geborneerde vrees. Velen onder de jongere entomologen hebben eene veel hogere meening van de beslissing van een of ander congres, dan van een eeuwig feit in de natuur.

- f.* De noodelooze invoering van nieuwe technische benamingen, van nieuwe orden, families en genera, ten einde de officiële reputatie van den schrijver bij een al te goedgebloovig publiek te vergrooten.
- g.* Eene opvallende onbekwaamheid tot het trekken van algemeene conclusies, of tot het verstaan van de beteekenis der onderzochte natuurverschijnselen.

Door aldus op te sommen wat ik houd voor gebreken in de werkwijze van het steeds aangroeiende leger van beroepsentomologen, wensch ik tevens aan te toonen, dat er nog een ruim arbeidsveld is voor den amateur-entomoloog. Voor den voortgang der wetenschap is onbelemmerde vrijheid van onderzoek en van opinies nog even noodzakelijk als in de dagen van DARWIN, en wij moeten van harte hopen, dat de tegenwoordige overheersching van wetenschappelijke meeningen door commissies en congressen slechts eene tijdelijke phase moge zijn. Ik zou hieraan nog willen toevoegen, speciaal voor hen, die uitsluitend belang stellen in economische vraagstukken, dat, als men tijdig het advies had ingewonnen van vooraanstaande amateurs-entomologen, b.v. over de uitroeijing van schadelijke onkruiden door middel van insecten, men groote bedragen, die nu door de gemeenschap uitgegeven zijn, had kunnen besparen.

Bovenstaande beschouwingen zullen ongetwijfeld door velen worden ter zijde gesteld als „uit den tijd” en van de geuite meeningen zal men zeker zeggen, dat zij geene rekening houden met de behoeften van den tegenwoordigen tijd, maar voor dergelijke critiek ben ik totaal onverschillig. Ik stel in geenen deele prijs op goedkeuring of medewerking van hen, die zich alleen door de „mode” laten leiden, en zich niet bekommeren om logica, argumenten of theorieën, die op de onveranderlijke natuurwetten gebaseerd zijn.

Amsterdam, April 1930.

J. B. CORPORAAL.
(Vertaler).



Nederlandsche Hydrachnidae.

Feltria romijni n.sp.

In 1907 werd door WALTER beschreven *Feltria rouxi* naar ♀♀ exemplaren, voorkomende in Zwitserland. In 1911 meende HALBERT het ♂ van deze soort in Ierland gevonden te hebben. VIETS vermeldt vervolgens *Feltria rouxi* voor Holland, zonder opgave van geslacht (1923).

In zijn werk: „British Hydracarina” (1927) vermeldt SOAR evenals HALBERT *Feltria rouxi* voor Ierland. In hetzelfde jaar verschijnt eene publicatie van WALTER en MOTAS, waarin het vermoeden wordt uitgesproken, dat *Feltria rouxi* ♂ (HALBERT 1911, SOAR 1927) niet behoort bij *Feltria rouxi* ♀ (WALTER 1907) op grond van den bouw van palpen en epimeren. Tegelijkertijd beschrijven zij de volgens hun inzichten ware *Feltria rouxi* ♂, welk ♂ meer gelijk op het ♀ van WALTER dan het ♂ van HALBERT, hoofdzakelijk wat betreft palpen en epimeren.

Na bestudeering van 20 ♂♂ en 7 ♀♀, allen inlandsche exemplaren, kan ik tot geen andere conclusie komen, dan dat het vermoeden van WALTER-MOTAS juist is: de in 1911 door HALBERT en in 1927 door SOAR voor Ierland opgegeven *Feltria* ♂ behoort niet tot *rouxi* WALTER 1907, doch met bovengenoemde inlandsche exemplaren tot een nieuwe soort, welke in 't vervolg moge heeten: *romijni*.

Beide soorten vertoonen gelijk gebouwde rugschilden.

De voornaamste kenmerken zijn de volgende:

♂ lengte 285-349 μ . Omtrek vrijwel cirkelvormig, grootste breedte vóór het midden. Geen insnijding aan den achterrand. Epimeren ventraal weinig vóór het lichaam uitstekend, tot een linker- en een rechtergroep vereenigd, mediaan gescheiden door een huidstreep ter breedte van 2 μ . Tusschen de 2e en 3e ep. is een naad distaal duidelijk zichtbaar.

Huid gestreept. Genitaalplaten met 17-29 nappen. Anaalopening ventraal.

Palpen. Het 2e lid vertoont ventri-distaal een verdikten rand. 4e lid ventraal recht tot flauw gebogen, distaal met 2 haren. Lengte ventraal 44-50 μ .

Van de pooten vertoont het laatste lid van den 3en poot de volgende kenmerken. Proximale zijde flauw gebogen,

hoogstens als bij *rouxi*. Deze stompe kegel draagt 3-5 naar achteren gerichte borstels, met de volgende frequentie:

3 borstels 29 maal.

4 " 3 "

5 " 2 "

onzeker 6 "

Dit aantal varieert per individu! Dat wil zeggen, ik zag exemplaren, waarvan het aantal linkerpoot borstels verschilde van het aantal rechts.

♀ lengte 359-429 μ . Lichaamsvorm als bij het ♂. Insnijding aan den achterrand onduidelijk.

1e en 2e ep. vergroeid tot een linker- en een rechtergroep, mediaan gescheiden door een huidstreep ter breedte van 1 μ , 2e en 3e ep. geheel gescheiden, afstand 4-5 μ . 4e ep. minder lang dan die van *rouxi*, langs den mediaan gemeten.

Huid gestreept. Genitaalplaten langer dan breed, onregelmatig van omtrek, met 12-28 nappen. Anaalopening dorsaal.

Palpen. 2e lid minder sterk gekromd dan bij het ♂. Overigens zijn de palpi van gelijken bouw.

In tegenstelling met *rouxi* WALTER is bij de hier beschreven soort van de 4e poot lid 2 korter dan lid 3.

Larve en Nympe onbekend.

Voorkomen. Deze rheophile soort is mij tot heden inlandsch bekend uit eenige snelstroomende Zuid-Limburgsche beken, te weten: de Geul, Gulp, Voerenbeek, Molenbeek; in de maanden Februari en Augustus tot en met November.

Literatuur.

1907. WALTER, in Zool. Anz. XXXI. p. 302.
 1907. id. in Rev. Suisse Zool. XV. p. 551, pl. 62.
 1911. HALBERT, in P. R. Irish Ac. XXXI p. 28. pl. 3
 1923. VIETS, in Zool. Anz. LVI. p. 283.
 1927. SOAR a. WILLIAMSON, British Hydracarina
 vol II. p. 159.
 1927. WALTER et MOTAS, in Trav. du Lab. de Pisciculture de l'Un. de Grenoble. T 11. an
 1926. p. 137.

Arnhem.

====
 A. J. BESSELING.

Periodieke Mimicry bij de rups van den Vlier- vlinder (*Ourapteryx sambucaria* L.).

De verwonderlijk groote gelijkenis dezer rups op een takje harer voedselplant ontstaat, behalve door overeenstemming in vorm en kleur, ook vooral door de houding van het dier in den rusttoestand. Het klemt zich dan namelijk alleen met de naschuiers en het laatste pootenpaar aan een twijgje of aan een bladsteel vast en werpt het strak gehouden lichaam zoo ver achterover, dat het met dat twijgje of dien bladsteel een hoek van ongeveer 45 graden vormt, terwijl het den kop met den spintepel tegen een nabijzijnd plantendeel aandrukt. In deze houding blijft de rups dan uren achtereen onbeweeglijk zitten.

Zij leeft op verschillende planten: in onze stadstuintjes doorgaans op klimop en overwintert op een vierde harer volle grootte. In den nazomer had ik een dozijn der jonge dieren met een bos klimop in een glazen kweekkast gezet en die kast eene plaats gegeven in een vertrek, waarin niet gestookt werd. Des nachts gingen de rupsen zich voeden en verplaatsten zij zich, zoodat ik, desverkiezend, iederen morgen opnieuw de puzzle kon gaan oplossen, het twaalfstal weder tusschen de bladeren te ontdekken. Totdat bij het dalen der temperatuur de nachtelijke verplaatsing ophield, de dieren dus de eenmaal ingenomen plaats bleven behouden, en ik mij dientengevolge kon gaan verwonderen over de geweldige spierinspanning, noodig om hunne lichamen in het vervolg voortdurend in denzelfden strakken stand te doen volharden. Maar op een avond, toen ik de kast eens plotseling met kunstlicht belichtte, werd ik verrast door een onverwacht schouwspel. Was het vinden der rupsen voor ieder, die hare plaatsing niet kende, tot nog toe eene puzzle gebleven, thans viel het geheele dozijn onmiddellijk in het oog. Wel omklemden zij met de naschuiers en het laatste pootenpaar nog altijd het takje of den bladsteel op dezelfde plaats als te voren, doch overigens was alle mimicry-stand geweken. In ongeveer loodrechten stand, dus met de koppen naar omlaag, lieten zij zich afhangen van de takjes en bladstelen. En men kreeg onwillekeurig den indruk, alsof zij gehoorzaamden aan de stem van het instinct, dat haar

had gezegd: „Nu de duisternis is ingevallen en U aan het oog uwer vijanden heeft onttrokken, behoeft ge u niet langer in te spannen, om eene misleidende houding aan te nemen, maar kunt ge onbezorgd van de inspanning, die het bewaren uwer moeilijke houding bij daglicht U gekost heeft, gaan uitrusten”. Den volgenden morgen waren de dieren weder tot hun vorigen stand teruggekeerd. En deze wisseling van dag- en nachthouding duurde voort, totdat toenemende koude ten slotte een toestand van algeheele verdooving bij de rupsen deed optreden.

Nader onderzoek toonde aan, dat de prikkel tot verandering van houding uitsluitend die van het licht was. Sloot ik overdag plotseling het licht af, dan hingen de rupsen weldra met den kop naar omlaag, en verlichtte ik plotseling bij avond de rupsenkast, dan hadden de dieren na korten tijd zich weder opgericht.

Breda.

P. HAVERHORST.

Aanteekeningen over het prepareren van kleinere insecten.

Conserveeren van kleinere insecten in verband met de latere maceratie.

Indertijd werd door mij eene methode beschreven (Tijdschrift over Plantenziekten 1927 blz. 200), om op eene snelle wijze goed bruikbare bladluis-preparaten te vervaardigen. Het groote bezwaar dezer methode, welke overigens goed voldeed, was, dat materiaal, hetwelk langeren tijd in alcohol geconserveerd werd, niet meer gemacereerd kon worden.

Genoemd bezwaar is te ondervangen door het materiaal niet te bewaren in alcohol alleen, doch in een mengsel van gelijke deelen alcohol van 95 % en melkzuur van 75 %. Anderhalf jaar aldus bewaarde exemplaren van *Aphis medicaginis*, konden met het grootste gemak gemacereerd worden

Eene nieuwe maceratie-methode voor kleine insecten.

Eene andere methode, waarbij het koken wordt uitgeschakeld, komt neer op het volgende: Men brengt de diertjes levend in eene bijna verzadigde benzol-chloralhydraat oplossing. Na ongeveer vier tot zes dagen zijn ze volkomen

gemacereerd en kunnen ze direct in „berlese” worden ingesloten. Is men bevreesd voor schrompeling, dan brenge men de huidjes eenige minuten in melkzuur en dan via water in „berlese”.

Macereeren van Cocciden en Aleurodiden.

Het prepareren van schildluizen, vooral die, welke was afscheiden, biedt groote bezwaren. Na langen tijd gezocht te hebben, ben ik er eindelijk in geslaagd, eene werkwijze te vinden, waarbij Cocciden en Aleurodiden op zeer eenvoudige wijze volkomen gemacereerd kunnen worden. Als conserveeringsvloeistof gebruik ik melkzuur van 75 %. Nadat de diertjes enkele dagen in deze vloeistof gelegen hebben, breng ik ze over in eene bijna verzadigde chloralhydraat-benzol oplossing, waarin ze wederom na enkele dagen mooi macereeren, ook de individuen met zeer sterke wasafscheiding. Van uit de chloralhydraat-benzol oplossing kan men de huidjes rechtstreeks in „berlese” overbrengen, zonder voorafgaande bewerking.

Deze methode paste ik eveneens met succes toe bij vliegenmaden.

Buitenzorg, 29 November 1929. C. J. H. FRANSSEN.

Eenige waarnemingen over het leggen van eieren door eene bij, behoorende tot het geslacht *Trigona*.

In het volgende artikeltje wil ik eenige zeer korte mededeelingen doen, want het ligt in mijne bedoeling, meer gedetailleerde gegevens later in eene grootere publicatie vast te leggen.

Het observeeren der *Trigona's* biedt geene moeilijkheden, want de nesten, welke veelvuldig in holle bamboekokers worden aangetroffen, kunnen gemakkelijk worden overgebracht in kistjes, waarvan het deksel uit glas bestaat, hetwelk met doek of hout wordt afgedekt, zulks om te beletten, dat er licht binnendringt. Alleen is het gewenscht, het kistje op te stellen op eene plaats, welke niet te warm is.

De broedcellen bevinden zich meestal in groot aantal bij elkander. De koningin, welke kenbaar is aan de relatief

enorme afmetingen en het dik opgezwollen achterlijf, is steeds op de broedcellen aan te treffen.

Het leggen der eieren geschiedt aldus: De koningin (in elke zwerm is er steeds ééne aanwezig) zoekt eene leege broedcel en houdt voor de cel stil. Onmiddellijk schieten 10 à 12 werkbijtjes toe, steken achtereenvolgens het voorste gedeelte van het lichaam in de cel en spuiten die vol met eene kleverige substantie, welke uit de mondopening te voorschijn treedt. Nadat de cel voor \pm drie vierde gedeelte met het vocht gevuld is, houden de werkbijen plotseling op; de koningin treedt naar voren, steekt haar achterlijf in de cel en legt vlak boven de vloeistof tegen den zijwand een eitje. Het leggen zelve neemt slechts 2 à 3 seconden in beslag. Daarna verwijderd de koningin zich en gaat op zoek naar eene andere cel. Nadat het eitje gelegd is, en de koningin weggelopen is, treden andere werkbijen naar voren en verzegelen de cel onmiddellijk. De tijd, welke verloopt tusschen het vinden van de leege cel door de koningin en het verzegelen, duurt ongeveer 2 minuten; het verzegelen zelve duurt ongeveer $1\frac{1}{2}$ minuut. De waarnemingen werden geregeld gedaan 's avonds tusschen 6 en 8 uur onder eene elektrische lamp. De bijtjes werkten gewoon door zonder gestoord te worden. Met daglicht vliegen ze tegen het glas aan.

Buitenzorg, 29 November 1929. C. J. H. FRANSSEN.

Boekbespreking.

Chas. D. Soar & W. Williamson, The British Hydracarina. 3 Vols. London, Ray Society, 1925. 1927. 1929.

De Redactie van het Vakblad voor Biologen verzocht mij van bovengenoemd standaardwerk eene recensie te geven. Met goedvinden der Redactie nam ons medelid A. J. BESSELING op zich, de algemeene recensie te schrijven, terwijl ik mij belastte met de gebezigde Nomenclatuur. Na kennisneming van beide recensies, verzocht de Redactie mij, de mijne liever in een Entomologisch blad te plaatsen, daar zij haar voor biologen minder geschikt oordeelde;

waarmede ik instem. Ziehier dan mijne opmerkingen over de gebezigde Nomenclatuur.

Vol. I. p. 41. 150. 152. Van *Hydryphantes ruber* (DE GEER 1778) werd de Larva reeds in 1746 door LINNÉ beschreven. In 1758 gaf de Zweedsche geleerde er den naam van *Acarus gymnopterorum* aan. Het is dus beter, deze soort *Hydryphantes gymnopterorum* (L. 1758) te noemen.

Vol. I. p. 42. Genus *Hydrarachna* HERM. 1804 (niet O. F. MÜLL. 1776). — MÜLLER schreef *Hydrachna*. Daar deze naam prioriteitsrechten heeft, schrijve men liever *Hydrachna* O. F. MÜLL. 1776.

Vol. I. p. 42. *Hydrachna cruenta* (O. F. MÜLL. 1776). — Is dezelfde soort als *globosus* (DE GEER 1778), zooals ik in mijn Kritisch Historisch Overzicht der Acarologie, II. p. 428–430 meen, duidelijk aangetoond te hebben; niet als *cruenta* KRENDOWSKY 1884. Twijfelt men ook dan nog daaraan, dan wijs ik erop, dat LUNDBLAD 1920 *globosus* (= *cruenta* O. F. MÜLL. 1776) de in Denemarken „am häufigsten auftretende Spezies” noemt, en *cruenta* KRENDOWSKY 1884 in de Deensche wateren niet gevonden heeft. — *Hydrachna cruenta* O. F. MÜLL. 1776 werd in 1796 door LATREILLE tot type van het genus *Hydrachna* O. F. MÜLL. 1776 verklaard. Hij kan natuurlijk niet *cruenta* KRENDOWSKY 1884 bedoeld hebben; dat zullen de Engelsche Hydrachnologen wel met mij eens zijn. En, waar zij, p. 168, beweren: „To precisely what species Müller gave the name of *H. cruenta* has never been satisfactorily determined”, daar is het ongeoorloofd, *cruenta* KRENDOWSKY 1884 onder den naam van *cruenta* O. F. MÜLL. 1776 te beschrijven (p. 167 sqq.). Zij hadden beter gedaan, wanneer zij er een anderen naam aan gegeven hadden.

Vol. I. p. 42. Subgenus *Hydrachna* O. F. MÜLL. 1776. — Een subgenus, dat denzelfden naam draagt als het genus, waartoe het behoort, heeft, logisch, dezelfde soort tot type als het genus. In dit geval dus *cruenta* O. F. MÜLL. 1776, niet *geographica*, noch *leegei*. Bovendien kan een genus, of een subgenus, niet twee soorten tot type hebben.

Vol. I. p. 42. 165: Subgenus *Diplohydrachna* SIG THOR 1916. — Daar dit subgenus *globosus* DE GEER 1778 tot

type heeft, en daar deze soort dezelfde is als *cruenta* O. F. MÜLL. 1776, zoo is *Diplohydrachna* een synoniem van *Hydrachna*.

Vol. 1. p. 42. 165. Subgenus *Monohydrachna* SIG. THOR. 1916. — Daar dit genus *cruenta* O. F. MÜLL. 1776 tot type heeft, zoo is *Monohydrachna* een synoniem van *Hydrachna*. — Bovendien kan een genus, of een subgenus, niet twee soorten tot type hebben, in casu: *cruenta* O. F. MÜLL. 1776 en *schneideri* CRONEBERG 1899.

Vol. 1. p. 43. *Oxus* KRAMER 1877. — KRAMER gaf 1879 *Oxus oblongus* als type van zijn genus aan. PIERSIG veranderde 1901 den soortnaam noodeloos in *quadriporus*. — *Oxus oblongus* en *Marica oblonga* zijn twee verschillende soorten; hunne oorspronkelijke namen zijn niet homoniem; beide namen zijn dus geldig. Het is dus verkeerd, te beweren: *Oxus* KRAMER 1877, type *O. quadriporus* PIERS. 1901. Bovendien sluit de zin, zooals hij daar staat, eene ongerijmdheid in.

Vol. 1. p. 44. *Forelia lilacea* (O. F. MÜLL. 1776). — Lées: *liliacea*.

Vol. 1. p. 46. *Arrhenurus* DUGÈS 1834. — DUGÈS schreef *Arrenurus*. De schrijfwijze *Arrhenurus* is van SNELLEN VAN VOLLENHOVEN 1861, niet van NEUMAN 1880, zooals vol. 3. p. 84 staat.

Vol. 1. p. 92. *Limnochares aquaticus* (L.). — Onder de synoniemen mis ik: 1806. *Hydrachna flaccida* SHAW, Gen. Zool. p. 468. t. 125. fig. (ongenummerd).

Vol. 1. p. 150. *Hydryphantes ruber* (GEER). — Als synoniem wordt ook aangegeven: *Hydrachna impressa* O. F. MÜLL. 1781. t. 9. f. 2 en 3. Hier leze men: fig. 3. Want, fig. 2 is *Arrenurus papillator* O. F. MÜLL. 1776 Nympha. — Verder mis ik als synoniem: 1806. *Hydrachna geographica* var. SHAW, Gen. Zool. p. 469. t. 125. 3 figuren (ongenummerd).

Vol. 1. p. 160. *Diplodontus despiciens* (MÜLL.) — Onder de synoniemen mis ik: 1776. *Hydrachna umbrata* O. F. MÜLL., Zool. Dan. Prodr. p. 191. n. 2290 en 1781, idem, idem, Hydr. Daniae, p. 26. 82. n. 49. t. 11. f. 6. Alsmede 1804. *Hydrachna decipiens* LATREILLE, Hist. nat. Crust. Ins. v. 8. p. 33. n. 28.

Vol. 1. p. 169. *Hydrachna geographica* MÜLL. — Onder de synoniemen mis ik: 1790 *Acarus limphaticus* BRAHM, Insektenkalender, p. LXLII en p. 19. n. 65. — 1806. *Hydrachna Roeseliana*, SHAW, Gen. Zool. p. 469. t. 125, (de grootste der 2 ongenummerde figuurtjes). — 1806. *Hydrachna geographica*, SHAW, ibidem, 2 figuren (naar MÜLLER). — 1807. Idem, SHAW, The Naturalist's Misc., v. 18. t. 760. fig. (ongenummerd).

Vol. 1. p. 172. *Hydrarachna globosa* (GEER). — Onder de synoniemen mis ik: 1778. *Acarus aquaticus ruber* DEGEER (partim), Mém. Hist. Ins. v. 7. p. 144 (Nympha). — 1778 *Acarus aquaticus Neparum*, GOEZE, Entom. Beitr., v. 2. p. 174. — 1781. *Trombidium globosum* FABR. Spec. Ins., v. 1. p. 538. n. 5. — 1791. *Acarus aquaticus* FISCHER, Versuch Naturg. Livland, p. 385. n. 663.

Vol. 2. p. 10. *Limnesia undulata* (MÜLL.). — Onder de synoniemen mis ik: 1776. *Hydrachna strigata* O. F. MÜLL., Zool. Dan. Prodr. p. 191. n. 2288. Daar MÜLLER zelf bemerkte, dat deze naam gepreoccupeerd was, veranderde hij hem, p. 280, in *undulata*. Deze naam is dus van 1776. — 1778. *Hydrachna undulata* GOEZE, in: LISTER, Naturg. Spinnen, p. 283. n. 207. — 1803. *Acarus lemnae*, SCHRANK, Fauna Boica, v. 3. p. 209. n. 2673. Larva. — 1803. *Hydrachna glomerata*, Idem, ibidem, p. 227. n. 2718.

Vol. 2. p. 12. *Limnesia maculata* (MÜLL.). — Zeer juist is hier aangegeven: 1781. fig. 3 (niet 4, zooals de meeste auteurs verkeerdelijk aangeven).

Vol. 2. p. 136. *Unionicola bonzi* (CLAP.). — Deze werd reeds in 1797 onder den naam van *Trombidium vittatum* door RATHKE beschreven en afgebeeld; in: Skriver Naturh. Selsk. Kjøb., v. 4. n. 1. p. 179. t. 10 f. 7-14.

Vol. 2. p. 145. *Neumania spinipes* (MÜLL.). — Onder de synoniemen mis ik: 1778. *Hydrachna spinipes* GOEZE, in LISTER, Naturg. Spinnen, p. 312.

Vol. 2. p. 168. *Piona nodata* (MÜLL.). — De naam *nodata* dateert van 1776. O. F. MÜLL., Zool. Dan. Prodr. p. 191. n. 2280; niet van 1781.

Vol. 2. p. 171. *Piona claviformis* (MÜLL.). — De naam *clavicornis* dateert eveneens van 1776. O. F. MÜLL., Zool. Dan. Prodr. p. 189. n. 2256, niet van 1781.

Vol. 2. p. 173. *Piona variabilis* (C. L. KOCH). — De naam *rufa* C. L. KOCH, Deu. Crust. Myr. Arachn. fa. 5. n. 22. Juli 1836 is ouder dan *variabilis* Idem, ibidem, fa. 8. n. 7. 8. October 1836. — Bovendien is 1803. *Hydrachna mutabilis* SCHRANK, Fauna Boica, v. 3. p. 224. n. 2711 nóg ouder; moet dus gebezigd worden. — Synoniem: 1806 *Hydrachna Roeseliana* SHAW, Gen. Zool. p. 469. t. 125. (de kleinste der 2 ongenummerde figuren).

Vol. 2. p. 208. *Hydrochoreutes ungulatus* (C. L. KOCH 1836). — Mij dunkt: 1802. *Hydrachna T. flavum* SCHRANK, Briefe naturhistorischen Inhalts, p. 364. heeft de prioriteit.

Vol. 3 p. 59. *Brachypoda versicolor* (MÜLL.). — Onder de synoniemen mis ik: 1803. *Hydrachna retusa* SCHRANK, Fauna Boica, v. 3. p. 219. n. 2699 ♂.

Vol. 3. p. 70. *Midea orbiculata* (MÜLL.). — Onder de synoniemen mis ik: 1803. *Hydrachna ustulata* SCHRANK, Fauna Boica, v. 3. p. 221. n. 2704.

Vol. 3. p. 90. *Arrhenurus albator* (MÜLL.). — Synoniemen: 1776. *Hydrachna obscura* O. F. MÜLL., Zool. Dan. Prodr. p. 190. n. 2277 ♀. — 1781. *Acarus natator* SCHRANK, Enum. Ins. Austr., p. 509. n. 1045 ♀. — 1803. *Hydrachna albatris* SCHRANK, Fauna Boica, v. 3. p. 216. n. 2693, ♂.

Vol. 3. p. 129. *Arrhenurus globator* (MÜLL.). — Synoniemen: 1793. *Trombidium variator* FABR., Ent. syst. v. 2. p. 403. n. 22. — 1803. *Hydrachna globatrix* SCHRANK, Fauna Boica, v. 3. p. 215. n. 2692.

Vol. 3. p. 132. *Arrhenurus tubulator* (MÜLL.) KOEN. — Synoniem: 1781. *Acarus caudatus* SCHRANK, Enum. Ins. Austr., p. 509. n. 1044.

Vol. 3. p. 134. *Arrhenurus caudatus* (GEER). — Is stellig niets anders dan: 1776. *Hydrachna buccinator* O. F. MÜLL., Zool. Dan. Prodr. p. 188. n. 2244. — 1776. *Hydrachna elliptica*, Idem, ibidem, p. 190. n. 2265, ♀ — 1778. *Acarus aquaticus marginatus* DE GEER, Mém. Hist. Ins. v. 7. p. 147. n. 26. t. 9. f. 23. ♀. — 1778. *Hydrachna elliptica* GOEZE, in: LISTER, Naturg. Spinnen, p. 312. — 1781. *Hydrachna buccinator* O. F. MÜLL., Hydr. Daniae, p. 23. 30. n. 3. t. 3. f. 1. — 1781. *Hydrachna elliptica* O. F. MÜLL., ibidem, p. 25. 54. n. 24. t. 7. f. 1. 2.

Vol. 3. p. 154. *Arrhenurus integrator* (MÜLL.). — Synoniem: 1803. *Hydrachna integratrix* SCHRANK, Fauna Boica, v. 3. p. 216. n. 2694.

Vol. 3. p. 155. *Arrhenurus truncatellus* (MÜLL.) — Synoniemen: 1778. *Hydrachna truculenta* GOEZE, in: LISTER, Naturg. Spinnen, p. 312. — 1793. *Trombidium truncatum* FABR. Ent. syst., v. 2. p. 401. n. 14. — 1796. *Trombidium truncatum* FABR. Index alph. in Fabricii Ent. syst., p. 171.

Ten slotte eene opmerking. De *Hydrachnellae* LATR. 1802 (*Hydrachnei* DUG. 1824, *Hydrachnides* LEACH 1815, *Hydrachnadae* LEACH 1819, *Hydrarachnidia* V. D. HOEVEN 1849, *Hydrachnidae* SUNDEVALL 1863) hebben niets met de *Halacaridae* MURRAY 1877 te maken. De eerste zijn het naast verwant aan, en vermoedelijk door veranderde levenswijze gewijzigde *Trombidiidae*, en zijn, evenals deze: *Engonostigmata* OUDMS. 1909; de laatste zijn het naast verwant aan, en vermoedelijk door veranderde levenswijze gewijzigde *Cunaxidae* THOR 1902, en zijn, evenals deze: *Eleutherengona* OUDMS. 1909. Zij kunnen niet tot ééne groep, die der *Hydracarina*, vereenigd worden, evenmin als de *Cetacea* en de *Sirenia* onder de *Mammalia*. — De scheiding van *Hydrachnellae* en *Halacaridae* werd door mij in 1909 (in Tijds. v. Ent. v. 52. p. 59 en 60) bepleit.

In 1902 werd door mij een systeem der *Hydrachnellae* ontworpen (in: Tijds. v. Ent. v. 45. p. 60), gebaseerd op hun zwemvermogen, op het al of niet bezit van eene crista, of rudimentaire crista tusschen de oogen, op den stand der oogen, en op den bouw der palpen en dien der mandibula. — In 1909 stelde ik eene classificatie der *Hydrachnellae* voor (in: Tijds. v. Ent. v. 55. p. 56—60), gebaseerd op den bouw en de levenswijze der Larvae, en het is merkwaardig, hoe die classificatie samenvalt met mijn systeem van 1902. — Geen der Hydrachnologen nam van mijne voorgestelde scheiding der zoo heterogene groepen notitie. Eenigen verwierpen mijne indeeling der *Hydrachnellae* naar den bouw der Larvae. Toch hield ik aan mijn systeem vast: Tijds. v. Ent. v. 66. 1923. p. 74—75. De eenige, die mijn systeem toegedaan was, en nog is, is VITZTHUM, geen Hydrachnoloog.

In de laatste jaren begint MOTAS ook groote waarde te

hechten aan den bouw der Larvae. Als hij consequent is, dan zal hij ertoe overgaan, de groep der *Hydracarina* op te geven, en de *Halacaridae* van de *Hydrachnellae* voor goed te scheiden. En de andere Hydrachnologen, in casu SOAR en WILLIAMSON, zullen hem daarin moeten volgen.

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.

Eenige opmerkingen bij het doorbladeren van boeken over parasieten en parasitisme uit den nieuweren tijd.

Onlangs kocht ik eenige boeken over parasieten en parasitisme. De gedeelten over *Acari* interesseerden mij het meest. Ik vond daarin eenige onjuistheden, die ik hier in het kort mededeel.

B. F. KAUPP, *Animal Parasites and parasitic Diseases*; 4th. Ed.; London; Baillière, Tindall & Cox; 1925. — Op plaat II, tegenover p. 32, fig. 4. is eene *Dermanyssus gallinae* (DE GEER 1778) ♀ afgebeeld, met het onderschrift: „*Trombidium holosericeum*; c, Uterus”; dit is een ei! — Fig. 5. Een tamelijk langgerekte Parasitide, vermoedelijk eene *Eulaelaps leucurus* (SCHRK. 1781), met het onderschrift: „*Dermanyssus gallinae*”.

A. W. NOËL PILLERS, *Notes on Mange, and allied, Mites for Veterinarians*; London; Baillière, Tindall and Cox; 1921. — P. 73. fig. 40 vertoont de zwerfnymph of hypopus (Nympha II) van *Tyroglyphus farinae* (L. 1758), met het onderschrift: „*Tyroglyphus longior*, hypopial nymph”. — Fig. 41: „Hypopial Nymph, from the skin of a horse”, is eveneens eene Nympha II van *Tyroglyphus farinae* (L. 1758), die, vermoedelijk uit haver, op het paard terecht kwam. — Fig. 42: „Hypopial Nymph, from the skin of a horse”, is eene Nympha II van *Labidophorus soricis* OUDMS. 1915, die uit een hol van de spitsmuis, *Sorex vulgaris*, onder, of in de buurt van den stal, gekomen is en op het paard geklommen is. — P. 75. fig. 44 vertoont ♀ en ♂ van *Tyrolichus casei* (OUDMS. 1910), onder den naam „*Tyroglyphus siro*”, een synoniem van *T. farinae* (L. 1758). — P. 94. fig. 61. is een zeer

gemutileerd individu van eene Laelaptide, vermoedelijk *Eulaelaps pachypus* (HERM. 1804), die in molnesten leeft, maar ook in hooi voorkomt, onder den naam van: „*Trombidiid*”. — P. 98. fig. 66. is eene *Tydeus*, vermoedelijk *T. foenilis* G. CAN. 1886, die in hooi leeft, met het onderschrift: „PARASITINAE? *Hyletastes*”. Men leest daar: „Fig. 66 shows an acarid which was found on several occasions in the ears of domesticated rabbits. Prof. R. Newstead, F. R. S., placed the specimens which were damaged” (N.B. het afgebeelde individu is gaaf!) „in the subfamily Parasitinae? *Hyletastes*”.

B. M. UNDERHILL, V. M. D., Parasites and Parasitosis of the domestic Animals; New York; The Macmillan Company; 1924. — Op p. 100 is eene § gewijd aan de beruchte „*Leptus autumnalis*”, de larve van *Trombicula autumnalis* (SHAW 1790); maar aan het hoofd van die § staat: „TROMBIDIUM HOLOSERICEUM”. — De Adultus zou „about 1 mm. in length” zijn. Hij is minstens 3 mM. lang. De Larvae „then proceed to burrow into the skin”, „This phase of the mite’s parasitism is peculiar in that it invariably perishes in the act of entering the skin”!!!

H. E. EWING, A Manual of external Parasites; London; Baillière, Tindall & Cox; 1929. — P. 5. fig. 2 is eene schetsteekening van de onderzijde van eene *Laelaptide*. De genitaalplaat wordt hier „ventral plate” genoemd. — P. 47. fig. 30 ♀ en p. 48. fig. 31. ♂ is *Analges corvinus* ROB. & MÉGN. 1877, niet *passerinus* (L. 1758.). — P. 56. fig. 37. „*Sarcoptes scabiei* ♂”. Dit ♂ verschilt zoo totaal van wat ik tot dusver daarvan zag, dat ik wel eens zoude willen weten, van welk dier het afkomstig is.

W. C. MILLER, Some Parasites of British Sheep; Glasgow; Robert Young & Co., Ltd., 1925. — P. 49.: „Harvest bugs, or Berry bugs are little red spiderlike creatures that bore under the surface of the skin”!!! — P. 71. „*Leptus autumnalis* or *Trombidium holosericeum*”!!! — This larva attaches itself to the skin of an animal (frequently to men also), burrows down below the outer epidermis, and lives upon the tissues, until it approaches adulthood. It then drops to the ground and becomes adult after a moult.” Wat

een onzin! — P. 72. „The burrowing of the six-legged larva under the skin”!!!

Als nu alleen op het gebied der Acarologie zulke fouten te vinden zijn, hoe is het dan met den inhoud gesteld op het gebied der parasitaire Ento-, Helmintho- en Protozoologie?

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.

Acarologische Aanteekeningen CIII.

Typhlodromus heveae nov. spec. — Op *Hevea*-bladen, zomer 1927, Medan, Deli; Alg. Ver. Rubberplanters Oost-Sumatra („AVROS”) misit.

Femina. Lang 390, breed, aan de schouders, 195 μ . Achter het gnathosoma breed; vóór de schouders een weinig ingedrukt; achter de schouders met parallelle zijden, achter rond. Rugschild alzijdig met weeke huid omringd, met 14 paar borstels, waarvan 8 paar externe dik en uiterst fijn behaard, en 6 paar submediane zeer klein en glad. Boven-dien in de weeke huid, aan de schouders en in het midden, 2 paar dikke borstels. Ventr a a l. Tritosternum lang; laciniae over meer dan de helft harer lengte vergroeid. Scutum sternale met 3 paar haren; metasternalia klein, rond, ieder met 1 haar; genitale achter recht, met 1 paar haren; ventri-anale met 4 paar haren + de seta postanalis; in de weeke huid 2 paar haren; al deze haren zijn lang en slap. Boven-dien achteraan, submarginaal, 2 paar borstels, zeer verschillend in lengte. — Epistoom bijna rond. Digitus fixus met 3, digitus mobilis met 5 of 6 tandjes; geen genuaal-orgaan. Tibiaal-orgaan niet gezien. Hypostoom met 7×2 tandjes. Cornicula lang en smal, dicht bij elkaar; 2 lange malae interiores. — Pooten betrekkelijk lang. Op genu I en II een korte, zware borstel. Op genu, tibia en basitarsus IV een aan de spits stompe, zelfs ietwat knopvormige borstel.

Typhlodromus hevearum nov. spec. — Herkomst als *heveae*. — Mas. Lang 245, breed, aan de schouders, 149 μ . Min of meer eivormig, top naar achteren: achter het gnathosoma minder breed, vóór de schouders zeer weinig ingedrukt, van de schouders naar achteren afnemend in

breedte, achter bijna recht afgestompt. Rugschild niet door weeke huid omgeven, met 15 paar borstels, waarvan 5 paar marginale dik en uiterst fijn behaard en 10 paar (4 marginale en 6 submedianen) zeer klein en glad. — Ventraal. Tritosternum kort, laciniae over $\frac{1}{4}$ harer lengte vergroeid. Scutum sterni-metasterni-genitale met 5 paar zeer korte borsteltjes; alle overige scuta vergroeid; op het ventrale gedeelte 4 paar zeer korte borsteltjes, 1 paar, iets langere en dikkere, marginaal + de seta postanal. Boven dien bevinden zich vóór den anus 2 \cup -vormige poriën(?), evenals bij *finlandicus* en *similis*. — Epistoom convex. Digitus fixus met eene rij van 10 tandjes; digitus mobilis ongetand, en ventraal, in het midden der lengte, de bewegelijke spermatophorendrager (gewoon van vorm). Hypostoom met 5×2 tandjes. Cornicula niet lang, gebogen; twee knobbelvormige en 2 lange malae interiores. — Pooten betrekkelijk lang. Op genu I, genu en tibia II, en genu, tibia en basitarsus IV een dikkere borstel, die haarfijn eindigt.

Aanvankelijk meende ik, dat dit ♂ bij het ♀ van *heveae* hoorde, omdat ik beide in hetzelfde buisje vond, waarin zich eenige in slappen alcohol geconserveerde, jonge *Hevea*-bladen bevonden. Dat het tritosternum bij ♂ en ♀ verschillen, komt ook bij *Parasitus* voor; dat zou dus geen reden zijn, deze twee te scheiden. Maar de ventrale haren, het scutum ventrale en de tastborstels aan pooten IV moeten bij beide sexen van dezelfde soort dezelfde zijn.

Typhlodromus spoofi (Oudms. 1915). — Diagnose in: Ent. Ber. v. 4. n. 83. Mei 1915. p. 184. — Beschrijving en afbeelding in: Arch. f. Naturg. v. 81. 1915. A. fa. 1. 28 Juli 1915. p. 161.

Na opening der preparaten van ♀ en ♂, en na doorschijnend maken der individuen met acid. lact., kon ik nieuwe teekeningen maken. Aan de oude beschrijving heb ik het volgende toe te voegen.

De zware borstels staan op wratten; zij zijn minder gedoornd dan mijne oude teekeningen aangeven, en de doorntjes zijn tweerijig; dat is dus een begin van vedervorming! De rug is voorzien van eene zeer lage relief-teekening. — Femina. Het membraneuse gedeelte van het scutum genitale is uiterst fijn radiair gestreept. Daarachter

bevindt zich eën inwendig radiair gestreept iets, dat wel het meest verwijde gedeelte van den oviduct is. — Van het tritosternum heeft ook het gedeelte, dat door vergroeiing der slippen ontstaan is, aan de zijden eenige uiterst fijne slipjes. — De digitus fixus der mandibula draagt 4 zeer lage tandjes: 3 incisivi en 1 caninus; bovendien een naar beneden gericht (en daardoor dorsaal niet zichtbaar) tibiaal-orgaan. Eën genuaal-orgaan ontbreekt. De digitus mobilis heeft achter den incisivus nog een tand. — Ik zag geen tandjes op het hypostoom en geen malae internae; versch materiaal zal wel anders uitwijzen. Ook zag ik geen hypopharynx, die in mijn oude teekening aanwezig is. De cornicula bezitten eene interne verbreding.

Een teratologisch geval: één exemplaar heeft geen seta postanalis; N. B., het vast kenmerk der *Gamasides* LEACH 1814. Families, die dat kenmerk niet bezitten, zullen wel uit de *Gamasides* moeten verwijderd worden:

Typhlodromus vitis nov. spec. — Op *Vitis vinifera*, Buré (Meurthe & Moselle), Oct.; Dr. F. HEIM legit.

Femina. Lang 310, breed 150 μ . Ovaal; top naar voren; vóór de schouders nauwelijks ingedrukt. Het rugschild is vóór en ter weerszijden door een smallen band weke huid omgeven, draagt 16 paar borsteltjes, en is tamelijk grof en onregelmatig geschubd. De langste borstels zijn 2 aan den achterrand; deze zijn iets langer dan genu IV; de submedianen zijn het kortst. In de weke huid nog 2 paar borsteltjes: 1 aan elken schouder en 1 voorbij het midden der lengte. — Ventraal. Scutum sternale als dat van *T. reticulatus* (zie Ent. Ber. v. 8. n. 171. Maart 1930. p. 70); metasternalia afwezig, of zeer klein; genitale trapezoidaal, iets langer dan breed, achter iets breeder dan voor; achter recht; ventriale \pm als dat van *T. cucumeris*, *elongatus*, *finlandicus*, *tiliarum*, zonder de 2 poriën, met 4 paar borsteltjes + de seta postanalis. Parapodialia externa en peritrematalia vormen één lang, smal schildje. In de weke huid nog 4 paar borsteltjes, waarvan 1 paar, aan den achterrand, kort, dik en krom. Malae interiores naaldvormig. Tarsus IV zonder noemenswaard tastborsteltje.

Rangschikking der Typhlodromus-soorten. En hiermede zijn mijne *Typhlodromus*-studiën afgesloten. Zoo-

lang ik de op *Pirus communis* (en wellicht op andere vruchtboomen) voorkomende *T. pyri* SCHEUTEN 1857, type van het genus *Typhlodromus* SCHEUTEN 1857, niet met eigen oogen aanschouwd heb, waag ik het niet, de door mij beschrevene soorten in subgenera, of genera, te splitsen. Toch wil ik reeds nu op eenige groepen van soorten wijzen.

Rangschik ik deze naar hun habitus, dan krijg ik:

A. Met vele, vrij wel gelijkvormige haartjes: *amboinensis*, *bulbicolus*, *domesticus*, *mali*, *novae-guineae*, *pomorum*, *tinei-vorus*. Zelfs de Larva (van *bulbicolus*) heeft die eigenschap!

B. Met weinig haren, waarbij de randharen zichtbaar, soms veel, langer zijn: *aberrans*, *cucumeris*, *elongatus*, *finlandicus*, *foenilis*, *heveae*, *hevearum*, *musci*, *reticulatus*, *rhenanus*, *similis*, *spoofti*, *tiliacolus*, *tiliae*, *tiliarum*, *vitis*.

Ik bezit slechts twee Larvae; laat die dus buiten beschouwing. Rangschik ik naar de Protonymphae, dan krijg ik de volgende groepen:

A. Met 2 intermediaire schildjes:

1. Pygidiaalschildje met mediaan, naar voren gericht gedeelte: *aberrans*, *bulbicolus*, *musci*, *tiliae*. — N.B. *aberrans* heeft 2 groote intermediaire schildjes, ieder met 2 borstels beplant.

2. P. vóór recht: *similis*.

B. Met 6 intermediaire schildjes: *pomorum*.

Bij eene rangschikking naar de Deutonymphae krijg ik:

A. Rugschild voorbij het midden plotseling versmald: *mali*.

B. Niet aldus: *aberrans*, *bulbicolus*, *similis*.

Indien ik naar de Feminae groepeer:

A. Dwars over het midden van het rugschild loopt eene fijne lijn: *pomorum*.

B. Niet aldus: alle overige.

Of wel:

A. Er is een scutum ventrianale: *amboinensis*, *cucumeris*, *elongatus*, *finlandicus*, *foenilis*, *heveae*, *mali*, *reticulatus*, *similis*, *spoofti*, ? *tiliacolus*, *tiliae*, *tiliarum*, *tineivorus*, *vitis*.

B. Er is alleen een anaalschildje: *bulbicolus*, *domesticus*, *novae-guineae*, *pomorum*.

Of wel:

A. Het sternaalschild draagt (normaal bij de *Gamasides*) zes borsteltjes: *bulbicolus*, *cucumeris*, *domesticus*, *elongatus*, *finlandicus*, *?foenilis*, *heveae*, *mali*, *novae-guineae*, *pomorum*, *reticulatus!*, *similis*, *spoofti*, *tineivorus*, *vitis!* — Bij *reticulatus* en *vitis* staat het achterste paar borsteltjes op twee kleine, aan het sternale hangende schildjes. Zij vormen dus een overgang naar:

B. Het sternale draagt slechts 4 borsteltjes; het achterste paar der 3 normale paren staat op twee losse schildjes: *amboinensis*, *?foenilis*, *?tiliacolus*, *tiliae*, *tiliarum*.

En naar de Mares:

A. Ventrianaalschild vrij: *aberrans*, *domesticus*, *finlandicus!*, *rhenanus*, *spoofti*, *tiliacolus!*, *tiliae*, *tineivorus*. — Bij *finlandicus* en *tiliacolus* buigen zich de voorhoeken van het ventrianale, aan de buitenzijde der coxae IV, hoornvormig naar voren. Zij vormen dus een overgang naar:

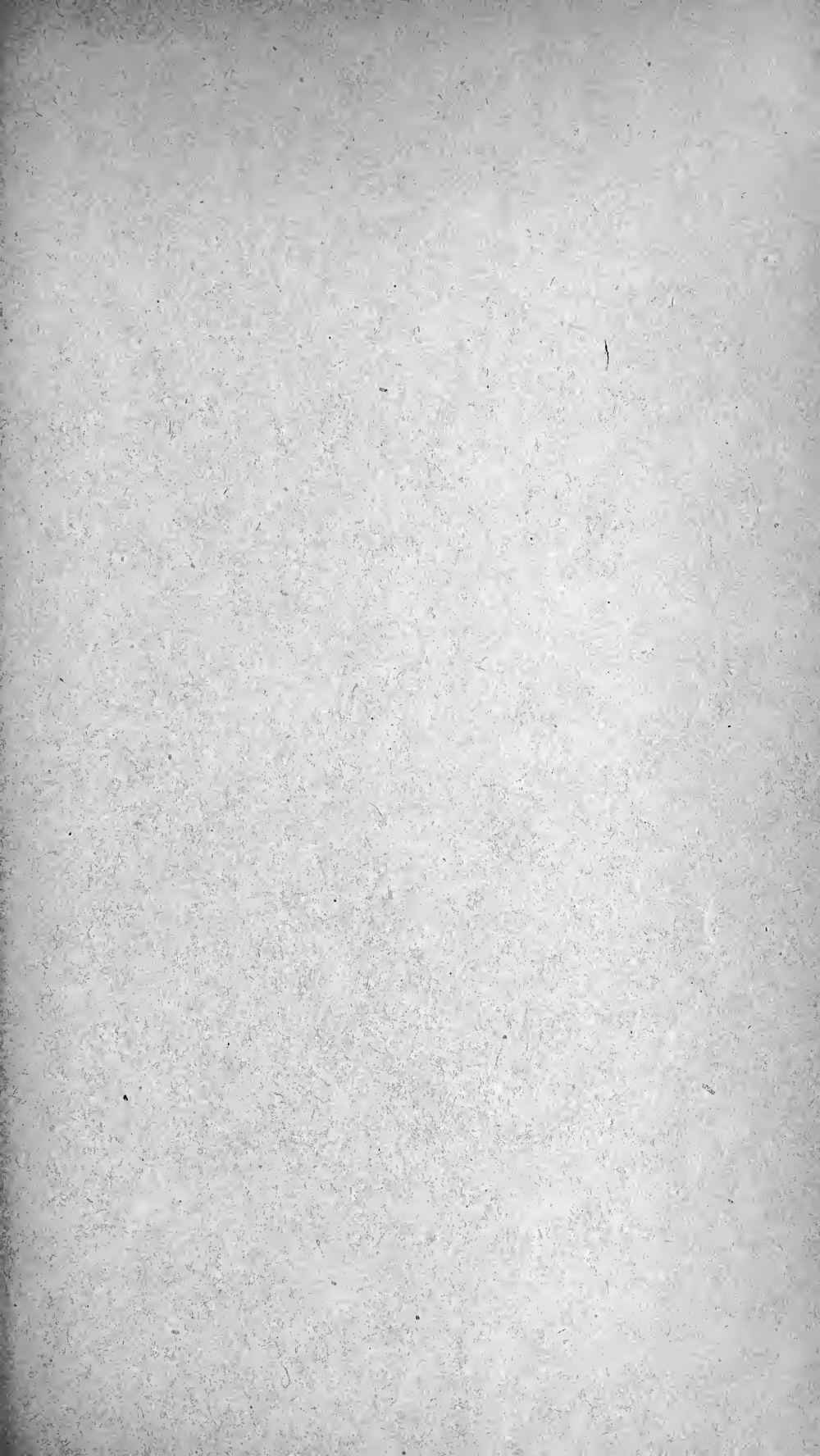
B. Ventrianaalschild met metapodialia en peritrematalia vergroeid: *hevearum*, *similis*.

Nu kan men met bovenstaande gegevens wel eene determineertabel samenstellen, maar welke kenmerken hebben nu waarde genoeg, om eenige soorten tot subgenera, of genera, samen te voegen? En welke soorten moet ik nu onderbrengen in het genus *Seiulus* BERL. 1887, met *Seiulus hirsutigenus* BERL. tot type? Ik weet het niet; want, ik ken deze soort niet door eigen aanschouwing.

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.







8-174





ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 174.

Deel VIII.

1 Juli 1930.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: Dr. A. RECLAIRE, Vier Zyras-soorten bij een nest van *Lasius fuliginosus* Latr. — Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE, Boekbespreking. — Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE, Boekbespreking. — Dr. J. TH. OUDEMANS, Eenige opmerkingen betreffende *Panolis griseovariegata* Goeze (*piniperda* Panz.). — Afdeling Ned. Oost-Indië der N. E. V. — Dr. A. RECLAIRE, Boekbespreking. — Dr. J. TH. OUDEMANS, Merkwaardige Vlindergewoonten. — Dr. J. TH. OUDEMANS, Inventarisatie van terreinen, belangwekkend uit Entomologisch oogpunt. — Adresverandering.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9¹/₂—12 en van 1—4¹/₂ uur, des Zaterdags slechts van 9¹/₂—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B. tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Vier Zyras-soorten bij een nest van *Lasius fuliginosus* Latr.

Tijdens eene wandeling op den zonnigen voormiddag van 12 April 1930 met DR. J. TH. OUDEMANS op diens landgoed „Schovenhorst” (Putten, Vel.), vonden wij 2 nesten van *Lasius fuliginosus* Latr., elk aan den voet van een fijnspar (*Picea excelsa*). Op ca. een halven M. afstand van den nestingang, doch niet bij den ingang zelf, bevonden zich op den boschbodem, onder dorre bladeren, tusschen enkele nog trage mieren, talrijke *Zyras*-exemplaren, kleine kort-schildkevers, waarvan de associatie met mieren genoegzaam

bekend is. In den nestingang zelf werden zij niet waargenomen. Toen des namiddags de nesten nog eens werden bezocht, waren de *Zyras* zoo goed als verdwenen. Het warme voorjaarsweer had hen naar buiten gelokt; des namiddags was het koel en regenachtig geworden.

Om na te gaan, welke soorten aanwezig waren, werd een voldoende aantal meegenomen. Het waren: 1 *Zyras funestus* Grav. ♂, 2 *Z. humeralis* Grav. ♂♂, 6 *Z. lugens* Grav. en 40 *Z. cognatus* Maerk.

In zijn boeiend boekje over de Nederlandsche mieren en hare gasten, vermeldt H. SCHMITZ, S.J. *Zyras (Myrmedonia) humeralis* als een mierenroofkever, een vijandelijk vervolgd gast, die aan de ingangen van het nest op buit loert.

Het viel ons op, dat de *Zyras* nogal ver van het nest verwijderd waren, wat wellicht samenhangt met het feit, dat zij volgens SCHMITZ vooral des nachts hunne prooi bemachtigen, dus wellicht eerst dan nader bij den ingang voorkomen.

EVERTS noemt, behalve de 4 bovenvermelde, ook nog *Z. laticollis* Maerk. als voorkomende bij *Lasius fuliginosus*. *Z. cognata* en *funesta* zijn volgens hem gemeen, de overige niet zeldzaam.

Andere met mieren geassocieerde Coleoptera werden niet bij de nesten waargenomen.

Hilversum, Mei 1930.

A. RECLAIRE.

Boekbespreking.

PATTON W. S. and EVANS A. M. Insects, ticks, mites and venomous animals of Medical and Veterinary Importance. Part. I. Medical. 1929 (Croydon, H. R. Grubb, Ltd.) 786 pp., 374 tekstfiguren, 60 platen en 1 uitvouwbare plaat.

Dit zeer belangrijke werk is opgedragen aan de nagedachtenis van twaalf geleerden van verschillende nationaliteit op het gebied der parasitaire ziekten, die zelf ten offer vielen aan de ziekte, aan wier onderzoek zij zich hadden gewijd. Het is bedoeld als leer- en handboek in het belang

der tropische hygiëne, voor zoover hierbij voornamelijk insecten eene rol spelen, en is in de eerste plaats een leidraad bij het onderwijs voor het diploma in tropische medische wetenschap, aan de „Liverpool school in Tropical medicine”. Daarom is het ingedeeld in 28 lessen, telkens als voorbereiding voor een aansluitend practicum op dit terrein. Intusschen geeft het veel meer dan hiervoor noodzakelijk is en is het uitgebreid tot een handboek voor medische entomologie, dat getuigenis aflegt niet alleen van Britsche energie, maar ook van het vele, dat op dit gebied door Engelsche onderzoekers is gepresteerd. Den entomoloog valt het met genoegen op, hoe uitvoerig alles van zuiver entomologische zijde is belicht, zoo b.v. wat uit- en inwendige morphologie, zelfs de histologie van insecten betreft. Verreweg het grootste gedeelte heeft op Dipteren betrekking, welke groep bij het overbrengen van ziekten eene zoo overwegend groote rol speelt. Wanneer het nog noodig zou zijn, op het belang van entomologische studie, ook uit practisch oogpunt, te wijzen, dan legt een werk als dit daarvan wel een schitterend getuigenis af. In de 26e „meeting” zijn vooral de methoden genoemd, die bij praepareeren, conserveeren en kweken der betrokken dieren eene rol spelen; vooral de Culiciden nemen hierbij eene ruime plaats in. Hier zou ik nog willen wijzen op het voordeel van Venetiaansche terpentijn boven Canadabalsem; in eerstgenoemde kunnen de praeparaten direct uit sterken alcohol worden overgebracht, zonder volledig watervrij te zijn. Het werk is door talrijke afbeeldingen opgeluisterd, grootendeels oorspronkelijk en in meerderheid uitgevoerd door Mrs. PATTON, en, ook waar het geheele Dipteren betreft, buitengewoon verdienstelijk. Literatuurlijsten bevat het boek niet; wèl worden in den tekst vele auteurs genoemd. Bij *Gasterophilus* wordt aan de oorspronkelijke spelling van LEACH, tegenover het meer gebruikelijke *Gastrophilus*, vastgehouden. Bij een boek als dit, zoo rijk aan inhoud, is het moeilijk, op details in te gaan, te meer, daar ik voor aanmerkingen eigenlijk geene reden vond; het zal zeker voor geruimen tijd het standaardwerk blijven.

Amsterdam, Mei 1930.

J. C. H. DE MEIJERE.



Boekbespreking.

SACHTLEBEN H. Die Forleule *Panolis flammea* Schiff. Monographien zum Pflanzenschutz 3, 1929 (Berlin, Julius Springer) 160 pp., 35 tekstfiguren en eene gekleurde plaat.

In dit deel der genoemde Monographieën wordt een grondig overzicht gegeven omtrent de gestreepte dennennrups uit het oogpunt der economische entomologie. Na een overzicht der voornaamste door haar veroorzaakte plagen in de verschillende Europeesche landen, wordt hare nomenclatuur, geographische verbreiding, hare metamorphose en biologie in de verschillende stadiën beschreven. Doorvoering van den prioriteitsregel heeft van de alom bekende *Trachea piniperda* ESPER gevoerd tot *Panolis flammea* SCHIFFER-MÜLLER (1776). Hare verbreiding is beperkt tot het palaearticke gebied en sluit zich nauw aan bij die van den groven den, *Pinus sylvestris*, maar gaat zoowel noordelijk als zuidelijk iets minder ver; in het polare en in het zuidelijkste gedeelte van Europa komt zij niet meer voor. De teekening is nagenoeg constant; daarentegen wisselt de kleur van roodgeel tot grijs. Beide seksen zijn ongeveer even talrijk. Het gemiddelde aantal door één ♀ afgelegde eieren zou circa 150 bedragen; bij uitzondering kan het tot 250 of dicht bij 300 stijgen. Terwijl *Pinus sylvestris* de natuurlijke voedingsplant is, worden bij gebrek daaraan ook andere Coniferen en ook loofboomen (eik, beuk, wilg), zelfs *Pteris aquilina*, genomen. De vraatwijze der verschillende stadiën en het spinvermogen der jonge rupsen worden hierna besproken. Uitvoerig is het hoofdstuk over de parasieten; vooral het aantal sluipwespen is hier verrassend groot. Onder de niet talrijke sluipvliegen is vooral *Ernestia rudis* Fall. van belang. Wat de op p. 70 genoemde *Echinomyia magnicornis* Zett. en *fera* L. aangaat, waarvan het soortelijk verschil door den auteur betwijfeld wordt, valt op te merken, dat STEIN in zijn posthuum werk van 1924 over Europeesche Tachinidae deze beide vormen alleen wegens het verschil in breedte van het voorhoofd der ♂♂ nog gescheiden houdt. Als hyperparasieten van deze Tachinen zijn *Anthrax*-soorten bekend geworden, bovendien meerdere sluipwespen. Verdere vijanden der dennennrups onder zoogdieren, vogels, insecten, schimmels

enz. komen daarna ter bespreking. Van gewicht is hoofdstuk VII over ontstaan, duur en beëindiging van eene dennennrupsenplaag. Uit hetgeen hierbij over den invloed van klimaat, bodem, bestand, parasieten enz. gezegd wordt, blijkt, hoeveel verschillende, moeilijk afweegbare momenten hierbij eene rol spelen. Gewezen wordt op de wenschelijkheid, om ook in de jaren, dat er geene aantasting van belang plaats heeft, beter dan tot dusverre te letten op voorkomen en aantal der parasieten, die de dennennrups kunnen aantasten. Na een hoofdstuk over de gevolgen der vreterij, komen de bestrijdingsmiddelen aan de beurt, naast meerdere van ouds bekende, vooral ook die door middel van vliegtuigen. De voorzorgen, hierbij voor vee, bijencultuur enz. te nemen, worden niet verzwegen bij deze methode, die voor entomologen, gelet op de vele onschuldige slachtoffers, ook aan zeldzaamheden, die zij eischt, nu eenmaal niet onverdeeld sympathiek kan zijn. Beter kunnen dezen zich met de biologische bestrijding vereenigen en nog meer met de „waldbauliche Massnahmen”. Over 't geheel schijnt mij het werk eene goede monographie over dezen belangrijken vijand onzer dennenbosschen te zijn.

Amsterdam, Mei 1930.

J. C. H. DE MEIJERE.



Eenige opmerkingen betreffende *Panolis griseo-variegata* Goeze (*piniperda* Panz.)¹⁾.

In overleg met Prof. DE MEYERE, wil ik hier eenige lepidopterologische opmerkingen ten beste geven, waartoe het lezen van het hierboven door hem besproken boek over *Panolis* mij aanleiding gaf. Zonder eenig voorbehoud.

¹⁾. Zooals men ziet, kan ik mij met het gebruik van den naam *Panolis flammea* Schiff. niet vereenigen. De soortsnaam *flammea* berust uitsluitend op de vermelding in het „Systematisches Verzeichniz der Schmetterlinge der Wienergegend” 1776, door SCHIFFERMÜLLER en anderen. Op blz. 87 vindt men: „3. Unbek. R. Blaszgoldfarbene rothgewäszerte E. N. Flammea”. Dit beteekent: 3. Unbekannte

onderschrijf ik echter beoordeelaars eindconclusie, dat hier eene goede monographie over dit dikwijls zoo schadelijke dier is tot stand gebracht, waarin velen, allereerst de phytopathologen en de boschbouwkundigen, voorlichting kunnen vinden.

Daar in 1918 en 1919 een 43 H.A. groot 40-jarig den-nenbosch, behoorende tot „Schovenhorst”, door *Panolis* geheel werd kaal gevreten, heb ik alle gelegenheid gehad, talrijke waarnemingen omtrent deze soort te doen. Eenige daarvan zijn gepubliceerd in de Ent. Ber., Dl. V, p. 330–338, en wel over de parasieten en de hyperparasieten daarvan. Waar ik zoo volop in de gelegenheid was, massa's imagines uit de pop te zien komen, zal het niemand verwonderen, dat mijne Lepidoptera-collectie er goed van voorzien is, en wel van zooveel mogelijk verschillend uiterlijk, wat hier zeggen wil, van zooveel mogelijk verschillende kleur, van fel rood tot witgrijs toe. Die verschillen zijn veel grooter dan de afbeeldingen 1 en 2 van de plaat in

Raupe. Blassgoldfarbene rothgewässerte Eule. *Noctua Flammea*. Er wordt dus aan den latijnschen naam **hoegenaamd geene** beschrijving toegevoegd, weshalve men aan dien naam geenerlei waarde kan toekennen. Dat de paar toegevoegde woorden niet als eene (uiterst korte) beschrijving kunnen worden opgevat, doch niets anders dan een naam voorstellen, volgt hieruit, dat men iets verderop, in volkomen dergelijk verband, leest: „Wintereichen E(ule), Rittersporn E(ule)” enz., waarbij toch niemand aan eene „beschrijving” zal denken. De naam *Panolis griseovariegata* Goeze 1781 dient dus als de oudste naam **met** beschrijving gebruikt te worden. In de monographie, p. 8, wordt de naam *flammea* nog vergeleken met de ook in het Verzechnisz voorkomende namen „Viereichen E(ule) N. Oo. L.” en „Himbeer E(ule) N. Derasa. L.”, waarvan de latijnsche namen wèl behouden zijn gebleven. Deze vergelijking gaat echter niet op, omdat de namen *oo* en *derasa* reeds door LINNAEUS gegeven waren, gelijk de L. er achter aanduidt, terwijl de naam *flammea* (waarachter geen auteursnaam vermeld wordt) voor het eerst daar ter plaatse gebruikt wordt. De nadere beschrijving van LINNAEUS der beide genoemde soorten vindt men in zijn Systema Naturae Ed. X, p. 507, en Ed. XII, p. 851.

de monographie aangeven. Ik vermoed, dat dit ligt aan de reproductie, want in den tekst, p. 17, en in de plaatverklaring wordt ten opzichte van Fig. 2 gezegd, dat deze „das graue Extrem” voorstelt, terwijl toch het verschil met Fig. 1, die het „rötlich-gelbbraune Extrem”, p. 17, weergeeft, niet heel groot is, althans veel geringer dan tusschen de door mij gekweekte exemplaren.

Verder merk ik op, dat Fig. 2, die den vlinder met neergeslagen vleugels vertoont, mij niet recht duidelijk is. Daar de antennen niet zichtbaar zijn, komt men tot de veronderstelling, dat deze figuur den vlinder in ruststand moet voorstellen. Is dit inderdaad de bedoeling, en ik zou niet weten, wat zij anders zou moeten weergeven, terwijl ik daaromtrent in den tekst niets vind, dan alleen, dat de uitgekomen vlinder ten slotte de vleugels dakvormig over het lichaam legt, dan moet ik opmerken, dat de ruststand beslist anders is. De vleugels worden nl. dermate tegen elkander en tegen de zijden van het achterlijf gedrukt, dat de achterranden der beide voorvleugels elkander over hunne geheele lengte in verticale richting raken, terwijl de beide binnenranden voor een gering gedeelte over elkander heen komen te liggen. Het geheel krijgt aldus den vorm van eene wig, waarvan het dikke einde door kop- en borststuk gevormd wordt, terwijl de scherpe kant daarvan uit de tegen elkander gedrukte voorvleugelachterranden bestaat. Deze ruststand is uiterst kenmerkend, en verschilt aanzienlijk van den in Fig. 2 afgebeelden, die bij tal van Noctuiden, b.v. *Mamestra*, *Acronycta* enz., wordt aangetroffen.

Wat den levensduur aangaat, wordt door den schrijver 4 weken als maximum aangenomen. Daar van voeding der gecontroleerde dieren niets vermeldt wordt, mag men aannemen, dat deze niet heeft plaats gehad. Trouwens, aan den voet van dezelfde blz. 25 wordt de voeding besproken, en leest men: „Die Forleulenfalter werden gewöhnlich keine Nahrung zu sich nehmen.” Wel wordt vermeld, dat eenige schrijvers de vlinders zuigend op wilgenkatjes aantreffen, enkele malen ook op eschdoorn- en appelbloesem. Het eerste is ook mijne ondervinding; op wolwilgenkatjes kan men de vlinders hier op niet al te ongunstige voorjaarsavonden geregeld aantreffen.

Het zij mij vergund, er op te wijzen, dat vele Noctuiden zich niet alleen met bloemennectar voeden, doch allerlei haar passende vochten opzuigen. Misschien is het water, dat deze bevatten, voor haar leven nog van meer belang dan de werkelijk voedende bestanddeelen, waarvan allerlei in de natuur voorkomende vochten en sappen allicht iets zullen bevatten. Aan vocht ontbreekt het *Panolis* in de natuur stellig niet, al ware het slechts, dat daarin door de dauwdruppels voorzien wordt. Aan zoo juist gevangen Noctuiden, ook aan *Panolis*, die o. a. dit voorjaar vrij veel op mijne electricch verlichte vanginstallatie afkwam, merkte ik dikwijls op, dat zij in de doosjes met glazen bodem, waarin ik ze ving, overal met den zuiger rondtasten; vocht-druppeltjes, door middel van een verstuiver aangeboden, worden, althans bij droog weder, gretig opgezogen. Ik ben er van overtuigd, dat vrij rondvliegende, van een flinken zuiger voorziene Noctuiden gedurig vocht opnemen, dat in allerlei vormen in de natuur voorkomt. Dat daarbij ook de speekselklieren eene rol spelen, en wel tot oplossing van vaste stoffen, is mij nog onlangs opnieuw gebleken, toevallig juist aan een *Panolis*-ex. Het op licht gevangen dier was in een doosje met glazen bodem gedaan, waarin ik het stond te bekijken. Op eens ontdekte het een glasachtig doorschijnend heuveltje, dat tegen het glas aanzat. Dit bleek mij te zijn een hoopje steenharde suiker, afkomstig van kristallen, die, na bevochtigd en gedeeltelijk opgelost te zijn geweest, ten einde in October 1929 eene *Orthosia* te voeden, daarna weder opgedroogd waren en een uiterst hard heuveltje hadden gevormd. Daaraan wijdde de vlinder zijne volle aandacht, en weldra bemerkte ik, dat dit met succes geschiedde. Want met de loupe was het duidelijk te zien, dat de suiker bij den zuigertop begon op te lossen, en opgezogen werd. Allengs drong de zuiger dieper in de suiker door, en ten slotte kwam de top van den zuiger aan de andere zijde van het suikerhoopje te voorschijn. Eene dergelijke bewerking zal ook in de natuur plaats vinden, en sommige vaste, doch oplosbare stoffen voor de vlinders opneembaar maken. Door dit alles zullen zulke vlinders in de natuur langer blijven leven dan in gevangenschap, tenzij zij gevoed worden. Als gevolg daarvan zullen vlinders in

gevangenschap, die niets ontvangen, stellig minder eieren leggen dan die, wien het, in de natuur of in gevangenschap, aan niets ontbreekt. Dit verklaart misschien de groote verschillen in het aantal afgelegde eieren, door verschillende waarnemers verkregen, en in de monographie vermeld. Nergens vond ik aangegeven, dat men aan de geobserveerde ex. voedsel had verstrekt. Ik weet zeer goed, dat nooit **alle** eieren, ook die in aanleg, worden afgezet, doch ik weet ook, dat het mij wel eens gelukt is, schijnbaar totaal „uitgelegde” ex. van sommige (zeldzame) vlindersoorten weder aan het leggen te krijgen, door ze geruimen tijd elken nacht te voeden, en ze op eene luchtige, koele, eenigszins vochtige plaats te bewaren. De ontwikkeling der eieren was blijkbaar hervat.

Eindelijk nog dit. De pop van *Panolis* heeft, gelijk algemeen bekend is, en ook op blz. 21 der monographie vermeld wordt, op de rugzijde van den vierden abdominalen ring een op eene verhevenheid geplaatst groefje, dat deze pop **van alle andere vlinderpoppen onderscheidt**. Gaarne had ik uit de monographie iets meer dan alleen de vermelding van dit kenmerkende orgaan vernomen, vooral de beantwoording van de vraag, of anatomisch onderzoek, speciaal door middel van coupes, iets omtrent de functie leert. Ik wil zelfs wel erkennen, dat dit het eerste is geweest, waarnaar ik in de monographie gezocht heb, toen ik die, kort na het verschijnen, had aangeschaft. Er wordt echter niets anders dan de aanwezigheid van vermeld. Daar de monographie echter allereerst „zum Pflanzenschutz” geschreven is, is het zeer verklaarbaar, dat aan een dergelijk detail, zij het voor den bioloog-anatoom van nog zooveel belang, hier geene bijzondere waarde gehecht werd. Toch zou het zeer op prijs te stellen geweest zijn, indien deze puzzle in de monographie ware opgelost.

Schovenhorst, Putten,
Juni 1930.

J. TH. OUDEMANS.



Afdeeling Ned. Oost-Indië der N. E. V.

Verslag van de derde vergadering
van de Afd. Ned. Oost-Indië der Nederlandsche
Entomologische Vereeniging, gehouden in de Sociëteit
te Buitenzorg op Donderdag 12 Sept. 1929,
te 8¹/₂ uur n.m.

President: Dr. S. LEEFMANS.

Aanwezig als Gast Dr. J. K. DE JONG, die zich later als lid van de Afdeeling opgeeft, en voorts de leden AWIBOWO, FRANSSEN, VAN DER GOOT, KARNY, REYNE, VAN DER VECHT, VERBEEK, DE VOS TOT NEDERVEEN CAPPEL en VOÛTE.

De president opent de vergadering met een hartelijk woord van welkom, speciaal aan den gast Dr. DE JONG en aan het nieuwe lid Dr. VOÛTE.

Nadat Spr. enkele mededeelingen gedaan heeft over de wijze, waarop het Bestuur zich voorstelt het contact met de „buiten”-leden van de Afdeeling te onderhouden, worden de notulen van de vergadering van 17 Juni voorgelezen en goedgekeurd.

Hierna is de bespreking van het reglement aan de beurt. Dit geeft weinig aanleiding tot discussie. Een voorstel van den heer DE VOS, om het Bestuur voor onbepaalden tijd te benoemen, vindt bij den president geen bijval en ook verder weinig steun, zoodat de vastgestelde tijd van 1 jaar gehandhaafd blijft. Het reglement wordt daarna ongewijzigd aangenomen. In een reglement op de bibliotheek zal nog nader voorzien worden.

Vervolgens wordt van gedachten gewisseld over de vraag, of de afdeelingsleden boekwerken uit de bibliotheek van de Vereeniging in Holland zouden mogen leenen. Naar de meening van de vergadering moet men hiertoe in bijzondere gevallen in de gelegenheid gesteld worden. Dr. REYNE zal eenige werken, welke hij reeds vroeger aangevraagd heeft, maar die hem toen geweigerd zijn, thans wederom ter leen vragen. Voor dat tot verdere stappen overgegaan wordt, zal

het antwoord op deze aanvraag afgewacht worden.¹⁾

De wetenschappelijke mededeelingen worden ingeleid met het voorlezen van den brief van ons medelid Dr. W. H. DE JONG te Kisaran, dd. 18 Aug. Omtrent het voorkomen van *Hevea*-mijten op Java zullen, zoo mogelijk, gegevens verzameld worden.

De heer VAN DER GOOT deelt het een en ander mede omtrent eene zeer merkwaardige schildluis-soort welke hij in verschillende bergstreken van Java op eene hoogte van 1200 M. of meer aantrof in gezelschap van eene mier: *Dolichoderus gibbifer*. Het eerst werden zij in 1909 door JACOBSON gevonden. Men vindt de dieren vooral op *Senecio*, ook wel op Bamboe. Wanneer zij verontrust worden, hechten de schildluizen zich vast op den rug van de mieren en laten zich aldus vervoeren. Volwassen dieren heeft men op de planten nog nooit gevonden, waarom verondersteld wordt, dat deze in de mierennesten leven.

De heer VERBEEK houdt eene causerie over schut- en schrikkleuren en vermeldt een aantal waarnemingen, die met de heerschende opinie omtrent dit onderwerp niet in overeenstemming te brengen zijn. Daar de heer VERBEEK bedoelde waarnemingen denkt te publiceeren, is het overbodig, om hierop thans nog nader in te gaan.

De heer KARNY leest een aan hem gericht schrijven van een zijner collega's in Duitschland voor, dat verschillende practische wenken en raadgevingen voor het drogen en bewaren van insectenverzamelingen in de tropen bevat. Naar aanleiding hiervan deelt de heer VERBEEK mede, dat hij zeer goede resultaten bereikt met het gebruik van in chloorcalcium-oplossing gedrenkte stukjes asbest, die telkens wanneer zij vochtig geworden zijn, opnieuw gedroogd worden.

De heer DE VOS vraagt, of de leden ook waargenomen

1). Opgemerkt zij, dat Art. 45 van de Wet der Nederlandsche Entomologische Vereeniging luidt: „Geene eigendommen der Vereeniging worden naar het buitenland ter leen gegeven.” Voorts is in Art. 15 aan het Bestuur de toepassing en handhaving der Wet opgedragen. De wijze, waarop veranderingen in de Wet tot stand kunnen komen, is geregeld in Art. 61. De President der N. E. V.

hebben, dat men in de natuur zooveel insecten vindt, waarvan de pooten of sprieten beschadigd zijn. Den overigen heeren is dit verschijnsel echter niet opgevallen. In verband hiermede wijst Dr. KARNY op eene bijzonderheid, die zich voordoet bij *Rhaphidophora*. Hiervan vindt men nooit gave exemplaren; altijd is één van de sprieten korter dan de andere, soms de linker, soms de rechter.

De heer FRANSSEN demonstreert eene bijzonder groote spin, welke hij in de Mampoe-grot op Celebes vond.

De heer LEEFMANS vertoont een manlijk exemplaar van den zeldzamen bidsprinkhaan *Paratoxodera cornicollis* Wood Mason, afgebeeld in „de Tropische natuur”, jaargang 2, met een bijschrift van wijlen Majoor OUWENS.

Verder deelt hij eenige bijzonderheden mede over de bekende Pieride *Appias nero* L., waarvan de ontwikkelingsstadiën nog niet bekend, of ten minste nog niet beschreven schijnen te zijn.

De vlinders vlogen in Maart rondom eenige forsche exemplaren van *Drypetes macrophylla* P. & H. in den Plantentuin te Buitenzorg. Zij waren zoo frisch, dat verondersteld werd, dat deze plant wellicht de voedselplant zou zijn. Bij onderzoek werden dan ook Pieriden-rupsen op het jonge zachte blad gevonden en vertoonden ook de oudere bladeren vreterij. De rups is in grove trekken als volgt: Rug geelachtig groen, overigens groenachtig geelwit met zes overlansche streepvormige rijen van staalblauwe vlekjes, op elk waarvan een kort doortje staat. Kop geel met vele korte blauwzwarte doortjes. De volwassen rups is $3\frac{1}{2}$ cm. lang. De pop is 28 mm. lang, wit met zwarte stippen en met uitsteeksels op den kop en de zijden.

De uit de rupsen verkregen wijfjes gelijken zeer op de ondersoort *figulina* Btlr; alleen is het rood helderder dan op de afbeelding van SEITZ.

Ten slotte vertoont Spr. exemplaren van *Pachytylus migratorius* L. van Buitenzorg en van de Minahassa (N. Celebes), waaronder van beide vindplaatsen de phase *migratoroides* R. & F., de tropische trekkende vorm, voorkomt. Deze vorm is gekenmerkt door een longitudinalen kam op het pronotum en eene duidelijke kiel op den vertex. Merkwaardigerwijze is slechts één geval bekend van meer

massaal optreden dezer soort; dit werd aan Spr. mondeling medegedeeld door den heer KAWILARANG, landbouwkundige voor de Minahassa. In Augustus ving Spr. 's avonds een zeer karakteristiek exemplaar van den trekkenden vorm te Buitenzorg en in Juli 1926 eveneens. Deze phase schijnt dus niet altijd met zwermvorming samen te gaan. Onder de meer massaal waargenomen exemplaren van Celebes bevond zich ook het niet-trekkende type.

Dr. KARNY bevestigde de determinatie der soort en der phase.

De heer VAN DER VECHT demonstreerde eenige Indische bijen, w. o. een bij Batavia gevangen mannetje van *Steganomus javanus* Rits., eene soort, welke, sinds RITSEMA eenige exemplaren, die bij Soerabaja gevangen waren, beschreef, niet meer teruggevonden schijnt te zijn.

Onder dankzegging aan de sprekers wordt de vergadering hierna door den president gesloten.



Verslag van de vierde vergadering
van de Afd. Ned. Oost-Indië der Nederlandsche
Entomologische Vereeniging, gehouden in de Sociëteit
te Buitenzorg op Vrijdag 29 Nov. 1929, te 8 $\frac{1}{2}$ uur n.m.



President: Dr. S. LEEFMANS.

Aanwezig de heeren DAMMERMAN, DOCTERS VAN LEEUWEN,
FRANSSEN, LIEFTINCK, REYNE, VAN DER VECHT, VERBEEK,
DE VOS TOT NEDERVEEN CAPPEL en VOÛTE.

Nadat de president de aanwezigen, speciaal het nieuwe lid der Afdeeling den heer LIEFTINCK, hartelijk welkom geheeten heeft, deelt hij mede, dat de door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging beloofde serie van het Tijdschrift voor Entomologie in goede orde te Buitenzorg is aangekomen, welk bericht door de vergadering met groote ingenomenheid ontvangen wordt.

Vervolgens houdt de heer LIEFTINCK eene voordracht over *Odonata*. Na eene algemeene inleiding behandelt Spr. meer speciaal de biologie van de Oost-Indische soorten.

Hiervan is nog maar zeer weinig bekend; zoo zijn bijv. slecht van een tiental soorten de larven beschreven. De tot nu toe gevonden vormen wijzen er echter wel op, dat eene uitvoerige studie van dit onderwerp nog vele interessante feiten aan het licht zal kunnen brengen.

De heer REYNE deelt het een en ander mede omtrent beschadiging van boeken door insecten. Hij geeft een overzicht van de over dit onderwerp bestaande literatuur en vermeldt een aantal soorten, die zich aan boekenvraat schuldig maken. Eene der schadelijkste soorten is *Lasioderma*. Opvallend is, dat in strookarton gebonden boeken veel meer door insecten aangetast worden dan die, welke in het iets duurdere grijze karton gebonden zijn. Groote vochtigheid werkt de aantasting in de hand. Kakkerlakken worden vooral door de stijfzel aangelokt. Door grijs karton te gebruiken voor het inbinden, wordt insectenaantasting goed tegengegaan.

Naar aanleiding van deze mededeelingen geeft de heer LEEFMANS het recept van een middel, dat door hem reeds geruimen tijd met succes is toegepast. Dit bestaat uit 10 gram schellak, 10 cm.³ xylol en 100 cm.³ alcohol van 96%. Deze vloeistof wordt met een penseel op de ruggen der boeken aangebracht.

Voort wijst Spr. er op, dat Jhr. VAN HEURN, in samenwerking met het Hoofd van de Afdeling Nijverheid, in de papierfabriek te Padalarang proeven heeft laten nemen door karton bij de bereiding te impregneeren met loodarsenaat, welke proeven, blijkens de op het Instituut bewaarde monsters, als geslaagd beschouwd mogen worden.

Indien grijs karton, zonder meer, niet wordt aangetast, verdient het de voorkeur boven het met loodarsenaat behandelde.

De heer FRANSSSEN demonstreert materiaal en foto's van eenige aardrupsen en de daarbij behoorende parasieten, enkele Tachiniden, welke een zeer opvallend verschil in hare leefwijze vertoonen. Eene der Tachiniden legt n.l. eieren op de bladeren, welke door de rupsen gevreten worden; de andere soort zet kleine larfjes op de bladeren af. Deze larfjes kunnen zeer lang zonder voedsel blijven leven. Zoodra eene aardrups in hunne nabijheid komt, hechten zij zich daaraan vast en boren zich naar binnen.

De heer LEEFMANS vertelt het een en ander over in grotten voorkomende insecten. Spr. laat materiaal rondgaan van de Mampoe-grot op Celebes en van eene grot in de nabijheid van Djokjakarta en wijst op de verschillen in de fauna van deze twee localiteiten. De medegedeelde bijzonderheden zijn gepubliceerd in een opstel in „de Tropische Natuur” (Maart 1930, blz. 33).

De heer VERBEEK laat ter bezichtiging rondgaan eene *Psychide*-rups met kokertje. De rups werd gevonden in een hollen boom in gezelschap van mieren, waarvan zij het broed roofde. Het kokertje was samengesteld uit stukken van doode mieren. De rups trok zich bij verstoring niet in het kokertje terug, doch zocht integendeel in beweging zijnde voorwerpen op. Mieren zonder broed werden niet aangevallen. Het geroofde broed werd niet onmiddellijk opgegeten, maar in het kokertje opgeborgen. De mieren gaven niet het minste teeken van verweer tegen de rondkruipende rups, die voortdurend uit het kokertje te voorschijn kwam. Gedurende 17 dagen werd de rups met broed van andere mieren in het laboratorium in leven gehouden. Merkwaardig was, dat de rups na een paar dagen reageerde op bewegingen, door zich telkens plotseling in het kokertje terug te trekken, terwijl zij zich daaraan in de boomholte niet in het minst stoorde, ja, er zelfs op afkwam.

Voorts vertoonde Spr. een Microlepidopteron met carnivore rupsen, hetwelk hij opkweekte uit de eierpakketten van eene *Mantide*. De vlinder werd door EDW. MEYRICK gedetermineerd als *Monopis hemicitra* Meyr. Uit één pakket werden vijf vlindertjes verkregen, uit een ander twee. Uit deze eierpakketten ontwikkelden zich geene *Mantide*-larfjes.

Onder dankzegging aan de sprekers wordt de vergadering door den president gesloten.



Boekbespreking.

DR. J. WILLE. DIE RÜBENWANZE PIESMA QUADRATA FIEB. (Monographien zum Pflanzenschutz. Herausgegeben von Prof. Dr. H. Morstatt Berlin-Dahlem. Berlin 1929. 116 blz. met 39 afb.).

Tegen het einde van de vorige eeuw trad in Silezië voor het eerst als schadelijk aan suikerbieten *Piesma quadrata* FIEB. (Piesmidae) op, die tot dusverre op wild-groeiende Chenopodiaceëen geleefd had, een interessant voorbeeld dus van een insect, dat vrij plotseling zijne levenswijze verandert, gelijk er meer uit de latere literatuur bekend zijn. Zij is de overbrengster van eene gevreesde ziekte der suiker- en voederbieten („Kräuselkrankheit”), die, zooals de Plantenziektenkundige Dienst zoo vriendelijk was mij op mijne aanvraag mede te deelen, in ons land niet voorkomt. De wants zelf is wel uit ons land bekend, echter zijn de waarnemingen oud, van ca. 1880, en wel van Walcheren en Zierikzee. Sindsdien zijn mij geene vindplaatsen bekend geworden, ofschoon er niet aan te twifelen valt, dat zij, b.v. in Zeeland, op halophiele Chenopodiaceëen te vinden zal zijn. Twee andere *Piesma*-soorten blijken bij ons verbreid te zijn.

De door deze wants overgebrachte virus-ziekte richt geweldige schade aan; soms worden geheele velden vernield of blijft alleen het midden onaangetast. Gelukkig treedt de ziekte nogal lokaal op; bieten, staande op zware gronden, blijven ervan verschoond, wat met de levenswijze van de wants samenhangt. Verlaat deze nl. de voedselplant, om eene of andere reden, of hare winterschuilplaats, dan kan zij zich, na voortbewegen op vochtigen kleibodem, niet meer van de kleideeltjes ontdoen en gaat te gronde, terwijl loopen op vochtigen zandgrond haar niet schaadt.

De ziekte maakt zich uiterlijk bemerkbaar door het omkrullen van de bladeren, de bieten ontwikkelen zich onvolledig, het suikergehalte loopt terug en in zware gevallen sterft de geheele plant.

In de monographie van WILLE vindt men vrijwel alles wat er wetenswaardigs omtrent deze wants bekend is, met nauwkeurige literatuuropgaven. Zoowel op biologisch als ook op oeconomisch en systematisch gebied is allerlei interessants te vinden, zoodat de lectuur van het geschrift zeer aan te bevelen is. Op den rijken inhoud ervan nader in te gaan, is ondoenlijk; er moet dus naar het origineel verwezen worden.

Ten slotte zij, voor wie de *Piesma*-soorten niet kent,

vermeld, dat *P. quadrata* een ca. 3-3.5 mm. lang diertje is, dat op de bovenzijde eene eigenaardige netachtige structuur vertoont, met onregelmatig verspreide donkere vlekken op de geelgrijze oppervlakte, zoodat het, zittend op boomchors of aarde, weinig in het oog valt. Interessant is, dat de beschrijving, die FIEBER omstreeks het jaar 1845 ervan gegeven heeft, nog altijd even voortreffelijk blijkt en alleszins voldoende is, om de soort te herkennen, al zijn sindsdien nog een paar andere onderscheidingskenmerken gevonden.

Hilversum, April 1930.

A. RECLAIRE.

Merkwaardige Vlindergewoonten.

Mijne woning op Schovenhorst te Putten heeft muren, welke aan de buitenzijde met eene cementlaag bedekt zijn, die in eene lichte, eenigszins roseachtige kleur gesilicateerd zijn. Als versiering zijn in die cementlaag lijsten en vakken aangebracht. Ter plaatse, waar twee gevels elkander ontmoeten, en een hoek maken, is op elk van beide gevels eene verticale rij van elf langwerpige vakken aangebracht. De vakken, aanvangend op ruim één meter van den grond, reiken juist zoo hoog als de benedenverdieping. Zij zijn ongeveer 50 cM. breed, en 30 cM. hoog, en bestaan elk uit een gladden buitenrand, en een daardoor omsloten binnenvak van ongeveer 40 bij 15 cM. Van deze elf boven elkander liggende binnenvakken zijn de evene nummers glad, de onevene ruw.

Het merkwaardige is nu, dat, terwijl slechts zeer zelden andere Noctuiden op een der genoemde binnenvakken overdag rustend worden aangetroffen, er sedert vele jaren nooit een zomer voorbijgaat, zonder dat dit met meerdere ex. van *Acronycta aceris* L. wèl het geval is, en dan uitsluitend op de ruwe vakken. De gewone tijd is de tweede helft van Juni en de eerste helft van Juli, zoodat wij er op getraind zijn, tegen dien tijd op te letten, „of ze er weer zitten”. Nooit heb ik een ex. elders op de muren van het huis zien rusten, alhoewel ik dikwijls daarnaar gezocht heb.

Andere vlindersoorten trof ik, zooals reeds vermeld werd, op de genoemde vakken (zoo ook elders op deze muren) zoo goed als niet aan; alleen in 1924 een paar ex. van *Mamestra serena* F., die in dat jaar buitengewoon talrijk voorkwam.

Waarom *Acronycta aceris* juist die door andere vlinders niet gefrequeenteerde vakken, en daarvan uitsluitend de ruwe, tot rustplaats uitkiest, zal wel niet licht uit te maken zijn, doch merkwaardig is het zeker. Iets, dat op bescherming gelijkt, kan ik er niet aan ontdekken. De vlinders zijn gemakkelijk zichtbaar, vooral als de zon er op schijnt, waarvoor zij zich niet verplaatsen.

Schovenhorst, Putten,
Juni 1930.

J. TH. OUDEMANS.

Inventarisatie van terreinen, belangwekkend uit Entomologisch oogpunt.

In aansluiting aan de mededeeling in No. 171 der Entomologische Berichten, Januari 1930, kan ik mededeelen, dat thans inlichtingen door het Staatsboschbeheer te Utrecht ingewacht worden omtrent de provincie Noordbrabant. Gemakshalve kunnen de leden der Ned. Ent. Ver. de opgaven aan ondergeteekende toezenden.

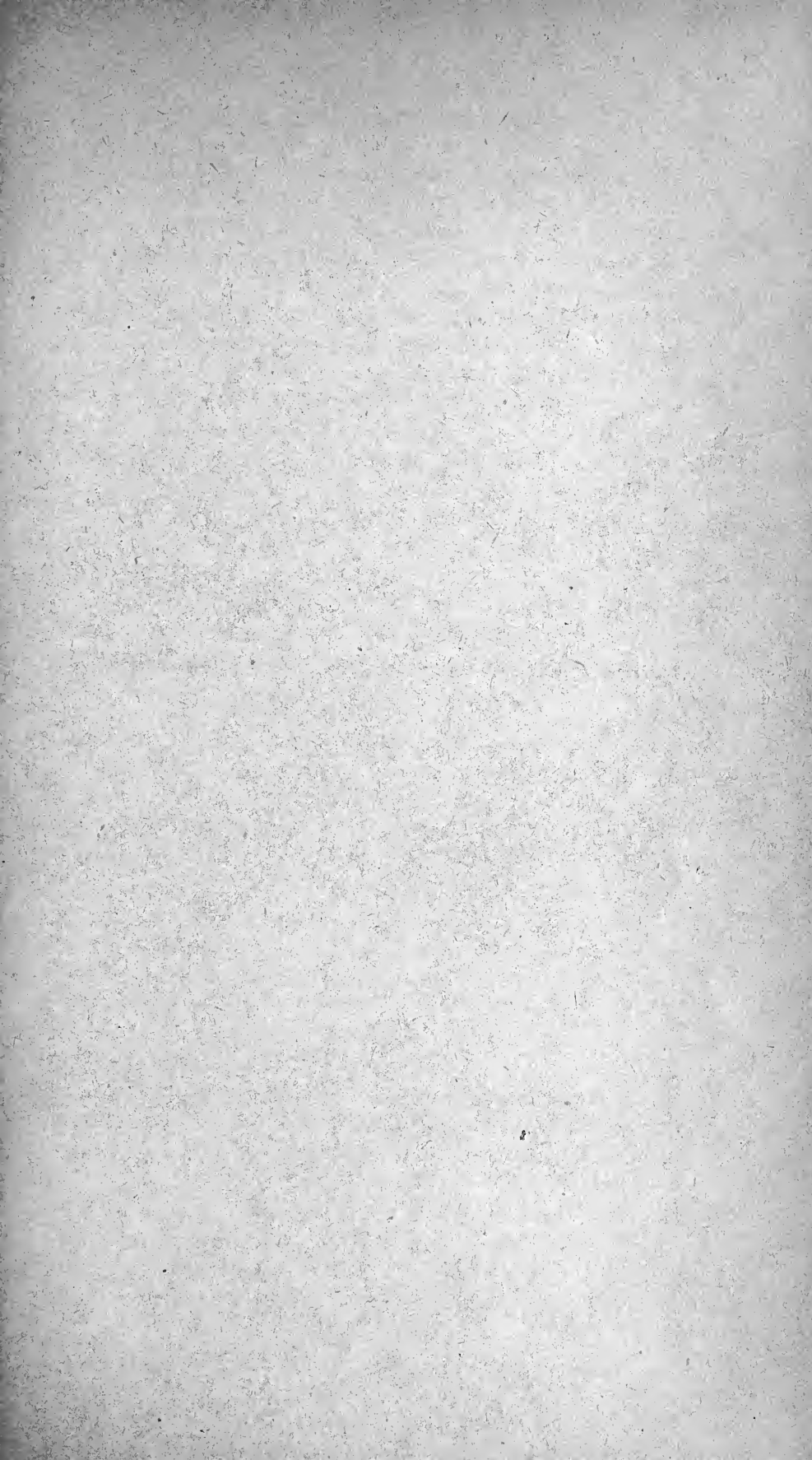
Schovenhorst, Putten,
Juni 1930.

J. TH. OUDEMANS.

Adresverandering.

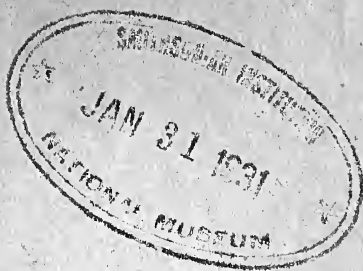
H. COLDEWEY, thans: „Nieuw-Veldwijk”, Twello.

Dr. L. J. TOXOPEUS, thans voorloopig: 's Lands Plantentuin te Buitenzorg, Java.





VIII -175-





ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 175.

Deel VIII.

1 September 1930.

Adres der Redactie:

DR. J. Th. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: Dr. A. RECLAIRE, Korte mededeeling omtrent eenige op Vlieland waargenomen insecten. — P. HAVERHORST, *Eidophasia messingiella* F. R., een voor de Nederlandsche Fauna nieuw Microlepidopteron. — Dr. A. C. OUDEMANS, Acarologische Aanteekeningen CIV.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9¹/₂—12 en van 1—4¹/₂ uur, des Zaterdags slechts van 9¹/₂—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Korte mededeeling omtrent eenige op Vlieland waargenomen insecten.

Omtrent de fauna van onze Noordzee-eilanden zijn zoo nu en dan mededeelingen verschenen, waarvan men een overzicht vindt in een publicatie van D. MAC GILLAVRY¹⁾ over de entomologische fauna van Terschelling. In aanvulling daarvan publiceerde ik²⁾ later een lijst over door mij op dit eiland waargenomen insecten en sinds dien zijn, voor zoover mij bekend is, geen eenigszins omvangrijke berichten omtrent op onze Noordzee-eilanden gevonden insecten verschenen, met uitzondering van enkele in de

1) Tijdschr. v. Entom. 47(1914), 89.

2) Entomol. Berichten 7(1926), 58.

literatuur verspreide notities, als b.v. de vondst van *Bledius furcatus* Ol. op Ameland door BROERSE.

Daar het waarschijnlijk wel mettertijd van belang zal zijn, het gepubliceerde materiaal samen te voegen, achtte ik het dienstig, mede te deelen hetgeen ik gedurende mijn verblijf op Vlieland van 18.8—1.9.1929 heb gevonden, te meer, daar omtrent de fauna van Vlieland weinig bekend is; de oudere schrijvers hebben meestal Vlieland niet apart vermeld.

Het verblijf werd begunstigd door fraai, doch in het algemeen zeer droog en warm weer. De meeste poeltjes en slooten waren uitgedroogd, zoodat van watervormen slechts weinig kon worden verzameld. Van de interessante groep der Liodiden kon ik er slechts op één niet te warmen avond een paar op te drogen gelegde wasch vinden, sinds dien door sleepen of andere vangmethoden geen meer.

Het Noordzeestrand leverde slechts betrekkelijk weinig stranddieren; bovendien bleek hun aanwezigheid, als gewoonlijk, zeer afwisselend.

Indien mijn oordeel niet voorbarig is, komt het terrein op Terschelling mij gunstiger voor, te meer, daar de flora er rijker is. Zoo b.v. gelukte het mij niet, *Apion limonii* K. te vinden; ik zag slechts enkele ex. van *Statice*, echter, het eiland is voor een kort verblijf nog rijkelijk groot. Het gevondene vormt natuurlijk slechts een klein onderdeel van de aanwezige fauna.

Dank zij de toestemming van het Staatsboschbeheer, mocht ik in de op Vlieland aanwezige boschaanplantingen verzamelen; zij lagen echter tamelijk ver van mijn standplaats verwijderd. Het zou zeer zeker interessant zijn, nauwkeuriger na te gaan, welke houtbewoners aan te treffen zijn, vooral ook gedurende een ander jaargetijde.

Zooals uit het overzicht zal blijken, heb ik soms vermeld, of een soort al of niet op Borkum is gevonden en wel aan de hand van het zeer uitvoerige overzicht van de fauna van Borkum, destijds samengesteld door O. SCHNEIDER¹⁾. Men gelieve echter te bedenken, dat dit overzicht reeds vrij oud is, zoodat sinds dien vermoedelijk aanmerkelijk meer soorten van Borkum enz. bekend zijn geworden.

1) Die Tierwelt der Nordsee-Insel Borkum unter Berücksichtigung der von den übrigen ostfriesischen Inseln bekannten Arten. Ab. Nat. Ver. Bremen 1898, XVI, H. 1.

Coleoptera. ¹⁾

Cicindela maritima Dej.

Notiophilus pusillus Waterh. Niet van Borkum en Terschelling vermeld. Slechts weinig in ons land aangetroffen.

N. germinyi Fauv. Ofschoon destijds niet door mij van Terschelling vermeld, is mij later gebleken, dat ik deze soort toch aldaar had aangetroffen. Deze soort (*hypocrita* Putz.) blijkt dus wel bij ons zeer verbreid te zijn.

N. biguttatus F. Niet van Borkum en Terschelling vermeld. Dat op Vlieland juist andere soorten gevonden zijn dan op Terschelling, zal wel alleen toeval zijn.

Elaphrus cupreus Duft.

E. riparius L.

Dyschirius arenosus Steph.

D. obscurus Gyll. Onder talrijke ex. werden 2 stuks gevonden met staalblauwe dekschilden alsmede een ex. van slechts 3 mm. lengte (vid. v. d. WIEL).

D. impunctipennis Daws.

D. salinus Schaum.

D. globosus Hbst.

Broscus cephalotes L.

Bembidion nigricorne L. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

B. pallidipenne Ill. In groot aantal onder aangespoeld zeewier op zandige plekken aan het Zuiderzeestrand, ook ex. met ongevlekte dekschilden.

B. femoratum Stm. Niet van Terschelling vermeld.

B. fumigatum Duft. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

B. assimile Gyll. Dito.

B. quadrimaculatum L. Dito.

B. guttula F.

B. lunulatum Fourcr. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Trechus quadristriatus Schrk.

Pogonus chalceus Marsh. Merkwaardigerwijze niet van Terschelling vermeld.

1) Nomenclatuur volgens A. WINKLER, *Catalogus Coleopterorum regionis palae-arcticae*. Weenen 1924.

Badister peltatus Panz. Tusschen helm van de eerste duinrij! Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Harpalus (*Ophonus*) *seladon* Schaub.¹⁾

H. aereus F. met de var. *semipunctatus* Dej.

H. neglectus Serv. Talrijk in graszoden op een begraasd duinterrein.

H. servus Dft. met de var. *maritimus* Schn.

Tetraplatypus similis Dej. Niet van Terschelling vermeld.

Bradycellus harpalinus Serv.

Dichirotrichus pubescens Payk. met de var. *beuthini* Geb.

Amara curta Dej. Niet van Terschelling vermeld.

A. aenea Dej.

A. lucida Dft. Niet van Terschelling vermeld.

A. tibialis Payk.

A. bifrons Gyll.

A. apricaria Payk. Met een ♂ van slechts 6 mm. lengte. Niet van Terschelling vermeld. De dieren waren in aantal aan het Noordzeestrand onder aanspoelsel te vinden, vermoedelijk opgewaaid!

Pterostichus minor Gyll. Niet van Terschelling vermeld.

P. diligens Stm. Dito.

Calathus fuscipes Goeze.

C. erratus Sahlb.

C. melanocephalus L.

C. mollis Marsh.

Synuchus nivalis Panz. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Demetrius monostigma Sam. Merkwaardigerwijze niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Dromius linearis Ol.

D. melanocephalus Dej. var. *nigriventris* Thoms. Niet van Terschelling vermeld. In aantal geklopt uit op een begraasde duinvlakte voor de zeeweringen bestemde opgestapelde takkenbossen.

Metabletus truncatellus L. Niet van Terschelling en Borkum vermeld.

M. foveatus Geoffr.

Haliplus apicalis Thoms. Deze soort geldt voor halophiel,

1). Det. Dr. SCHAUBERGER. De mededeeling van SCHNEIDER omtrent het voorkomen van *H. rufibarbis* op Borkum duidt wellicht op *seladon*.

werd echter door mij in een grooten zoetwaterplas (Nieuwe eendenkooi) gevonden, echter met eenige Corixiden, die eveneens wel voor halophiel gelden.

Hydroporus planus F.

H. pubescens Gyll.

Agabus bipustulatus L.

A. uliginosus L.

A. congener Thunb. 1) Niet van Borkum en Terschelling vermeld en in ons land nog slechts weinig aangetroffen.

Coelostoma orbiculare F.

Cercyon litoralis Gyll. met de *a. binotatus* Steph. en *ruficollis* Schilsk.

C. depressus Steph. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

C. ustulatus Preysl. Dito.

C. bifenestratus Küst. Dito.

C. tristis Ill.

Hydrobius fuscipes L.

Anacaena limbata F. Niet van Terschelling vermeld.

Enochrus bicolor-halophilus Bed.²⁾

Chaetarthria seminulum Hbst.

Thanatophilus rugosus L.

Liodus dubia Kugel., met de *a. rufipennis* Payk. Zie inleiding.

Oxytelus laquetus Marsh.

O. sculptus Grav.

O. inustus Grav.

O. sculpturatus Grav. Alle 4 niet van Terschelling bekend.

O. tetracaratus Block.

Platystethus arenarius Fourcr. Niet van Terschelling vermeld.

Bledius spectabilis Kr. Dito.

B. arenarius Payk. var. *subniger* Schnd.

Stenus boops Ljungh.

S. carbonarius Gyll. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

S. latifrons Er. Niet van Terschelling vermeld.

Xantholinus angustatus Steph. Dito.

1) Det. VAN DER WIEL.

2) Det. d'ORCHYMONT.

X. glabratus Grav. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

X. tricolor F. Dito.

X. linearis Ol. Opvallend is, dat van de 7 ex. slechts één duidelijk tot het type zou behooren, echter vertoonen alle bij sterke vergrooting met het binoculair (Ocul. 5, obj. 6) een duidelijke structuur op thorax en kop, zooals door GANOLBAUER in zijn „Käfer von Mitteleuropa” als zijnde karakteristiek voor het type vermeld wordt, er bijvoegend, dat type en var. *longiventris* Heer, ook wat dit kenmerk betreft, allerlei overgangen vertoonen. De in mijn verzameling aanwezige ex. van het type en die, welke men tot de var. kan rekenen, afkomstig uit het Gooi, Zeist, Beetsterzwaag, Spiez en Leipzig, vertoonen geen spoor van sculptuur, wel weer een ex. van Terschelling!

Philonthus politus L. Niet van Terschelling vermeld.

P. varius Gyll.

P. marginatus Stroem. Niet van Terschelling vermeld.

P. cruentatus Gmelin.

P. varians Payk. Niet van Terschelling vermeld.

P. nigrutilus Grav.

Cafius xantholoma Grav.

Staphylinus olens Müll.

S. ater Grav.

Heterothops binotatus Grav. Niet van Terschelling vermeld.

Quedius rufipes Er.

Bolitobius thoracicus F. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Conosoma pedicularius Grav. met de *a. lividus* Er. Niet van Terschelling vermeld.

Tachyporus nitidulus F. Dito.

T. ruficollis Grav.

T. chrysomelinus L. Niet van Terschelling vermeld.

T. hypnorum F.

T. obtusus L. Niet van Terschelling vermeld.

Cardiola obscura Grav. Dito.

Gnypeta ripicola Kiesw. Dito.

Amischia analis Grav. Dito.

Atheta vestita Grav. Talrijk onder aanspoelsel aan de Zuiderzeekust.

A. atramentaria Gyll.

A. nigripes Thoms. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Aleochara bilineata Gyll. Niet van Terschelling vermeld.

A. bipustulata L. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Saprinus semistriatus Scriba.

S. aeneus F. met var. *immundus* Gyll.

S. metallicus Hbst. Geen dezer soorten zijn van Terschelling vermeld.

Opilo domesticus Stm.

Lacon murinus L.

Cyphon variabilis Thoms. Niet van Terschelling vermeld.

Heterocerus fenestratus Thunb.

H. hispidulus Kies.

Dermestes frischi Kugel. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Simplocaria semistriata F. Niet van Terschelling vermeld.

Meligethes aeneus F.

Nitidula carnaria Schall. Niet van Terschelling vermeld.

Micrambe vini Panz. a. *villosa* Heer. Dito.

Cryptophagus affinis Strm. Dito.

Atomaria bicolor Er. Dito.

A. ruficornis Marsh. Dito.

A. analis Er. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Olibrus aeneus F. Niet van Terschelling vermeld.

O. millefolii Payk.

O. corticalis Panz. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

O. affinis Strm.

Stilbus atomarius L.

Lathridius nodifer Westw. Niet van Terschelling vermeld.

Enicmus minutus L.

E. transversus Ol. a. *alutaceus* Rtt. Niet van Terschelling vermeld.

Corticaria pubescens Gyll. Dito. Uit de bij *Dromius* vermelde takkenbossen in groot aantal geklopt. Of deze soort werkelijk tot de fauna van Vlieland behoort, is wellicht nog twijfelachtig, daar de takkenbossen geïmporteerd zijn. SCHNEIDER vermeldt van Borkum alleen een var. van deze soort in weinige ex.

C. longicornis Hbst. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Corticarina fuscata Gyll.

C. truncatella Mannh. Niet van Terschelling vermeld.

Melanophthalma transversalis Gyll.

Typhaea stercorea L.

Coccidula rufa Hbst.

Rhizobius litura F. Tusschen graswortels. Niet van Terschelling vermeld.

Scymnus suturalis Thunb. met de a. *limbatus* Steph. Dito.

S. bipunctatus Kug. a. *nigricans* Ws.¹⁾ Dito.

Adalia 10-punctata L. met a. *guttatopunctata* L.

Coccinella 7-punctata L.

C. 11-punctata L. met a. *9-punctata* L. en *confluens* Haw.

In groot aantal als vrijwel de eenige insecten op de groote zandplaat zuidwestelijk van het eiland, ook op een cadaver van een zeehond.

Chilocorus bipustulatus L. Niet van Terschelling vermeld.

Rhinosimus planirostris F. Niet van Terschelling vermeld, ook niet van Borkum. Uit de bij *Dromius* vermelde takkenbossen in groot aantal, dus wellicht geïmporteerd?

Lagria hirta L.

Cteniopus flavus Scop.

Melanimon tibiale F.

Phaleria cadaverina F. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Onthophagus nuchicornis L. Niet van Terschelling vermeld.

Geotrupes spiniger Marsh.

G. vernalis L. met a. *insularis* Schn.

Aphodius rufipes L.

A. fimetarius L.

A. aestivalis Steph.

A. nitidulus F. In aantal in menschenfaeces. Niet van Terschelling vermeld.

Oxyomus sylvestris Scop. Dito.

Anomala aenea de G. (*dubius* Scop. bij WINKLER; alleen doode ex.)

Pogonochaerus hispidus L. Niet van Borkum en Terschelling vermeld. In aantal uit de bij *Dromius* vermelde takkenbossen, dus wellicht geïmporteerd?

Cryptocephalus fulvus Goeze.

1). Det. KORSCHESKY te Berlijn.

Galerucella calmariensis L.¹⁾ Niet van Terschelling vermeld.

Crepidodera ferruginea Scop.

Manthura chrysanthemi Koch.

Psylliodes marcida Ill. Niet van Terschelling vermeld; in groot aantal op *Cakile*, doch alleen op enkele planten.

Aphthona euphorbiae Schrank. Niet van Terschelling vermeld.

Longitarsus pratensis Panz.

L. jacobaeae Waterh.

Cassida rubiginosa Müll.

C. nebulosa L. Niet van Terschelling vermeld.

Otiorrhynchus ovatus L.

Strophosomus melanogrammus Forst. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Sitones griseus F. Dito.

S. flavescens Marsh.

S. hispidulus F. Niet van Terschelling vermeld.

Trachyploeus bifoveolatus Beck. v. *tessellatus* Marsh. Niet van Terschelling en Borkum vermeld. Evenals in het Gooi, alleen ex., die tot de var. gerekend moeten worden.

Cneorrhinus plagiatus Schall. a. *parapleurus* Marsh. Alleen doode ex.

Phytonomus punctatus F. Niet van Terschelling vermeld.

P. trilineatus Marsh. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Rhinoncus castor F. Niet van Terschelling vermeld.

Ceutorrhynchidius troglodytes F. Dito.

Ceutorrhynchus erysimi F. Dito.

Balaninus cerasorum Herbst. Niet van Borkum en Terschelling vermeld. In aantal in het „Boomenland” en bij de nieuwe eendenkooi op els, die dus, zoo niet de, dan toch één der voedselplanten is.

Tychius flavicollis Steph. Niet van Terschelling vermeld.

Orchestes testaceus Müll. Dito.

Rhampus pulicarius Herbst.

Apion carduorum Kirb.²⁾ Niet van Terschelling vermeld.

A. pubescens Kirb.

1) Van hier af nomenclatuur volgens den *Catalogus Col. europ. etc.* van HEYDEN, REITTER & WEISE. 1906.

2) Det. H. WAGNER te Berlijn.

A. sanguineum Deg. Niet van Terschelling vermeld.

A. frumentarium Payk.

A. nigritarse Kirby.

A. flavipes Payk.

A. dissimile Germ.¹⁾ Niet van Terschelling vermeld.

A. curtirostre Germ.

A. marchicum Hbst.

A. ononis Kirby¹⁾. Niet van Terschelling vermeld.

A. loti Kirby¹⁾.

Gelijk uit de tabel blijkt, zijn van Vlieland diverse soorten vermeld, die nog niet op Terschelling zijn aangetroffen, terwijl het omgekeerde ook vaak het geval is. De eenige gevolgtrekking, die hieruit te maken valt, is die, dat de fauna van beide eilanden nog zeer gebrekkig bekend is. Wat de fauna van Borkum betreft, merkwaardig blijft, dat aldaar b.v. *Bembidion saxatile* Gyll. is gevonden, een soort, die nog niet uit ons land bekend is geworden.

Hemiptera-heteroptera.²⁾

Gnathoconus picipes Fall. Aan graswortels.

Odontoscelis dorsalis F. met de f. *deserta* Stichel met de larven (laatste stadium?) niet zeldzaam in het zand aan de wortels van grassen en lage kruiden. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Sciocoris cursitans F. Ter zelfder plaatse als de vorige.

Corizus parumpunctatus Schill. met de f. *rufus* Schill. en de f. *subspeciosus* Schum. Vooral de nominaatvorm talrijk van grassen gesleept. Volgens recente mededeelingen³⁾ zouden *rufus* en *parumpunctatus* toch wel degelijk goede soorten zijn.

Myrmus miriformis Fall. Op grassen, macropteer en brachypteer.

Chorosoma schillingi Schill. Dito.

Nysius thymi Wliff⁴⁾. Van allerlei lage kruiden doch niet van thijm.

Cymus claviculus Fall. Ter zelfder plaatse. Niet van Terschelling vermeld.

1) Det. H. WAGNER te Berlijn.

2) Nomenclatuur volgens B. OSHANIN, Katalog der paläarktischen Hemipteren. Berlijn 1912.

3) Vgl. H. PRIESNER, Allgem. Zeitschr. f. Entomol. 21 (1926), 174,

4) BLÖTE vid.

Geocoris grylloides L. Een brachypt. ex. in een duinkuil naast een doode meeuw. Ook onder *Ononis repens* gezien. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Heterogaster urticae F. Imago 20.8, larve 22.8 op *Urtica*, beide met donkere sprieten, gelijk een ex. van Soest¹⁾.

Rhyparochromus praetextatus H. S. Niet van Borkum en Terschelling vermeld, wel van Texel.

Pionosomus varius Wlff. Aan graswortels.

Plinthisus brevipennis Latr. Brachypt.

Stygnocoris pedestris Fall. Onder droge grassen aan wortels.

S. fuliginus Geoffr.

Peritrechus nubilus Fall.

Trapezonotus arenarius L., meer macropt. dan brachypt., aan graswortels op droge plaatsen.

Gonianotus marginepunctatus Wlff. Op zeer droog terrein.

Drymus brunneus Shlb. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Scolopostethus affinis Schill.²⁾

Berytus minor H. S. Niet zelden aan de wortels van *Carex* en grassen op droge plaatsen, alle brachypt. Een paar ex. met een scherp begrensde donkere vlek op de achterhelft van het halsschild. Niet van Terschelling vermeld.

Metacanthus punctipes Germ. In aantal met het groene laatste larvestadium 19-21.8 op *Ononis repens*. Ook de nog geheel versche imagines zijn groen. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Piesma maculata Lap. In aantal op *Chenopodium spec.* in een verwaarloosd moestuintje.

Acalypta parvula Fall. Eenige macropt. ex. op 1.9 aan den voet van helm. SCHNEIDER vermeldt den macropt. vorm nog als groote zeldzaamheid van Borkum; zij is echter sinds dien in ons land herhaaldelijk aangetroffen. De habitus van de macropt. doet aan *Monanthia* denken, waarop SAUNDERS zeer terecht wijst.

Ploiariola vagabunda L. Uit de bij *Dromius* vermelde takkenbossen geklopt, met de var. *pilosa* Fieb., die wel op versche ex. duidt. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

1) A. RECLAIRE, Entom. Berichten 7 (1929), 433.

2) H. C. BLÖTE det.

Nabis major Costa. Onder lage planten en tusschen helm, alle macropt.

N. limbatus Dhlb. 1 brachypt. ex. 18.8 onder *Galium verum*. Niet van Terschelling vermeld.

N. flavomarginatus Schltz. Brachypt.

N. ferus L. Macropt.

N. rugosus L. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Anthocoris nemoralis F. met de var. *austriacus* F. (niet van Borkum en Terschelling vermeld) en *superba* Westh., die volgens GULDE op onuitgekleurde ex. betrekking heeft.

A. nemorum L. Gemeener dan de vorige.

Triphleps majuscula Reut. Van lage planten. Niet van Terschelling vermeld,

Lyctocoris campestris F. Uit de bij *Dromius* vermelde takkenbossen geklopt. Niet van Terschelling vermeld.

Pithanus maerkeli H.S. Brachypt. Niet van Terschelling vermeld.

Phytocoris varipes Boh. Niet zelden op en onder lage kruiden en grassen. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Adelphocoris lineolatus Goeze met de var. *implagiatus* Westh. op *Chenopodium*. Det. dubieus.

A. quadripunctatus F. Niet van Terschelling vermeld.

Calocoris norvegicus Gmel. met de var. *atavus* Reut. De var. niet van Terschelling vermeld. Op *Chenopodium*.

Lygus pratensis L. var. *gemellatus* H.S. Voor zoover mij bekend, nog niet uit ons land vermeld. Door de overheerschend groene kleur zou men deze op het eerste gezicht voor een der groene *Lygus*-soorten houden. Ook niet van Borkum vermeld.

Stenodema calcaratum Fall.

Notostira erratica L.

Megaloceraea (*Trigonotylus* bij OSHANIN) *psammaecolor* Reut. 20.8 eenige ex. op bijna uitgebloeide helm.

Trigonotylus ruficornis Geoff.

Pilophorus clavatus L. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

P. confusus Kbm. Beide op elzen, waarop ook mieren (*Lasius*).

Blepharidopterus angulatus Fall., o.a. op els. Niet van Terschelling vermeld.

Orthotylus rubidus Put. var. *moncreaffi* Dgl. Sc. talrijk op *Halimus portulacoides* en *Artemisia maritima*.

Onychomenus decolor Fall. Van een dorre grasplaats. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Megalocoleus molliculus Fall. Niet van Borkum en Terschelling vermeld.

Macrotylus paykulli Fall. Dito. Talrijk op *Ononis repens*.

Psallus roseus F. Niet van Terschelling vermeld.

Plagiognathus chrysanthemi Wlff. Uit een begroeide vochtige greppel.

Microsynamma bohemani Fall.

Gerris thoracicus Schumm. In een zeer klein poeltje.

G. gibbifer Schumm. Niet van Terschelling vermeld.

G. lacustris L. Dito.

Haldosalda lateralis Fall. var. *eburnea* Fieb. Onder wieren aan het Zuiderzeestrand.

Acanthia orthochila Fieb.

A. saltatoria L.

Notonecta halophila Edw. 1 Ex. in een grooten plas (Nieuwe eendekooi, zoetwater).

Beschouwt men een serie van deze soort naast een van *glauca* of *furcata*, dan bemerkt men, dat bij *halophila* het achtergedeelte van het halsschild min of meer dof is. Onderzoekt men dit gedeelte bij eenigszins sterke vergrooting, dan bemerkt men, vooral onder het binoculair (ocul. 5, obj. 4x), dat de dofheid door kleine verhevenheden wordt veroorzaakt, die bij *glauca* en *furcata* niet of veel minder te zien zijn. Als een secundair kenmerk ter onderscheiding van *glauca* en *furcata* is m.i. dit kenmerk goed te gebruiken.

Corixa geoffroyi Leach. Ter zelfde plaatse.

C. panzeri Fieb.¹⁾ Niet van Terschelling vermeld, tenzij het *atomaria* Fieb. genoemde ex. op *panzeri* betrekking heeft.

*Arctocorisa*²⁾ *linnei* Fieb. Ter zelfder plaatse.

A. striata L. Dito.

A. falleni Fieb. Dito. Niet van Terschelling vermeld.

A. distincta Fieb. Ter zelfder plaatse.

1) Vid. T. JACZEWSKI. Deze heeft voor eenigen tijd BUTLER's opvatting aangaande *C. affinis* en *panzeri*, die 2 goed te onderscheiden soorten zijn, kunnen bevestigen in een uitvoerige publicatie, *Polskie pismo entomologiczne* 5 (1926) 212.

2) Volgens de nieuwere opvattingen moet dit genus nu weer *Sigara* heeten.

A. moesta Fieb¹⁾. Eén ♀ in een zeer klein poeltje.

A. fabricii Fieb. Dito. Volgens de nieuwere opvattingen moet deze *nigrolineata* Fieb. heeten, die niet als var., laat staan als spec. prop., doch = *fabricii* te beschouwen is.

Callicorixa praeusta Fieb.²⁾ Niet van Terschelling vermeld. In den bovenvermelden grooten plas in groot aantal.

Cymatia coleoptrata F. Niet van Terschelling vermeld.

Aangaande het al of niet voorkomen van de Hemiptera op Vlieland of Terschelling geldt hetgeen achter het overzicht der Coleoptera werd gezegd. SCHNEIDER vermeldt nog een paar interessante vormen van Borkum, nl. *Stygnocoris pygmaeus* Sahlb. en *Nabis boops* Schiödte, die niet of onzeker uit ons land bekend zijn, dus wel van de eilanden te verwachten zijn.

Hemiptera homoptera. ³⁾

Megophthalmus scanicus Fall.

Philaenus spumarius L.

P. lineatus L.

Dicraneura flavipennis Zett.

Thamnotettix sulphurellus Zett.

Deltocephalus striatus L. var. *sulphurellus* Kb.

D. distinguendus Boh.? (immatuur).

Aphrodes histrionicus F.

A. bicinctus Curt.

Psyllidae. ³⁾

Livia juncorum Latr.

Psylla foersteri Flor. Uit de bij *Dromius* vermelde takkenbossen.

Orthoptera. ³⁾

Forficula auricularia L.

Labia minor L.

Formicidae. ⁴⁾

Myrmica scabrinodis Nyl.

M. sabuleti Mayer.

1) Vid. JACZEWSKI. Bijna mijn geheele door mij voor *moesta* gehouden inlandsch materiaal blijkt tot *castanea* Thoms. te behooren, een soort, die tot dusverre als een zeldzame bergvorm was beschouwd en niet uit ons land bekend, zelfs eigenlijk ook niet van hier te verwachten was.

2) Alle ex. vid. LUNDBLAD. Geen enkel ex. behoort tot de var. *wollastoni*, die overigens thans als spec. prop. wordt beschouwd. Entomologisk Tidskrift 1927, blz. 57.

3) H. C. BLÖTE det.

4) AUG. STÄRCKE det.

M. laevinodis Nyl.
 Lasius niger L.
 L. fuliginosus Latr.
 Tetramorium caespitum L.
 Formica fusca L.

Hilversum, Juni 1930.

A. RECLAIRE.

====

**Eidophasia messingiella F. R.,
 een voor de Nederlandsche Fauna nieuw
 Microlepidopteron.**

Van deze nog niet in ons land aangetroffen vlindersoort werd in Juni 1929 een exemplaar gevangen aan den oever van de rivier de Mark bij Breda, op eene plaats, waar de voedselplant, *Cardamine amara* L., bittere veldkers, groeide.

STAUDINGER-REBEL en SPULER geven op, dat de soort in geheel midden- en noord-Europa voorkomt, behalve in Frankrijk, Nederland en het hooge noorden. Toch geloof ik niet, dat wij hier met een voor Nederland nieuwen immigrant te doen hebben. De eerst thans gedane ontdekking als inlandsche soort komt mij voor, veeleer te moeten worden toegeschreven aan ééne of meer der volgende oorzaken:

1^o *Cardamine amara* is ten onzent vrij zeldzaam;

2^o Deze plant groeit op moerassige, in den regel moeilijk bereikbare plaatsen;

3^o De soort gelijkt bij oppervlakkige beschouwing zeer veel op de bekende, fraaie *Adela croesella* Sc., en zou daarmee verward kunnen zijn geworden. Van deze soort is echter *Eidophasia messingiella* te onderscheiden o. a. door de aanmerkelijk kortere sprieten, zoowel als door de rechtuitstekende, gebaarde palpen, met opstaand, gladbeschubd eindlid.

Het exemplaar berust in mijne collectie.

Breda, April 1930.

P. HAVERHORST.

====

Acarologische Aanteekeningen CIV.

Kleemannia nov. gen. — C. F. KLEEMANN, de schoon-zoon van A. J. RÖSEL VON ROSENHOF, is algemeen bekend;

hij bewerkte de Nederlandsche uitgave van RÖSEL's Insekten-Belustingen, en schreef zelf: Beiträge zur Natur- und Insektenkunde, 1761-1776.

Vóór ik het genus diagnoseer, een staaltje van zelfbedrog: C. L. KOCH schiep in 1836 het genus *Zercon* voor eenige *Ascaidae*, bij wie de rug geheel door twee schilden gedekt is, en wel zóó, dat, ongeveer over het midden, eene fijne dwarslijn zichtbaar is. — Hij vond in 1839 in hooiafval een diertje, dat hij voor een *Zercon* aanzag, maar dat door slechts één schild volkomen gedekt is, en dus geen dwarslijn vertoont. Geen nood: in de beschrijving (Deu. Crust. Myr. Arachn., fa. 27. n. 10. 1 Juli 1839) leest men: „die Grenze zwischen Vorder- und Hinterschild kaum sichtbar”, en in de teekening ziet men eene fijne dwarslijn! Hij wilde haar zien, en zag haar dus!

Kleemannia, type *Zercon pavidus* C. L. KOCH 1839, is m. i. aan *Typhlodromus* SCHEUTEN 1857 verwant. — De vorm is breed-ovaal, top naar voren. Er zijn 4 schouders, en wel 2 boven coxae I en 2 boven coxae II. De kleur is, bij opvallend licht, licht-rossig; bij doorvallend licht zeer licht-bruinachtig geel; de pooten, vooral tarsi I, rossig. De convexe rug is niet glad, maar vertoont tusschen den vertex en de schouders I (boven coxae I) eene sterke helling; bovendien: ter wêerszijden van het middelpunt, eene ronde verhevenheid, en, achter het middelpunt, eene mediane, langwerpige-ovale dito. Het rugschild buigt zich overal ventraad om, zoodat de lichaamsrand sterker gechitniseerd schijnt. Het gevolg van die ombuiging is, dat de peritremata (en hunne schildjes) nooit dorsaal te liggen komen. Die ombuiging is het sterkst aan den vertex; het gevolg daarvan is, dat het gnathosoma achterwaarts gedrongen is, en steeds een weinig benedenwaarts gericht is, zoodat, bij dorsaal zicht, alleen de palpen, of een gedeelte ervan, zichtbaar zijn, en kort schijnen. Het rugschild is verder duidelijk en fraai geschubd. De 28 tot 30 paar rugharen zijn min of meer vedervormig; 12 tot 14 paar (incl. de setae vert.) zijn marginaal, 8 tot 9 paar (incl. de setae vert.) submediaan. Zij nemen naar achteren in lengte toe. Geheel achteraan ontbreken de bij *Typhlodromus* en bij talrijke genera der *Laelaptidae* voorkomende 2 kleinere

borsteltjes. De laciniae van het tritosternum zijn voor een groot gedeelte met elkander vergroeid; de vrij geblevene gedeelten der laciniae hebben eene U-vormige ruimte tusschen zich. Het scutum sternale draagt slechts 2 paar fijne haartjes (als bij eenige *Typhlodromus*-soorten). Dan volgen 1 paar haartjes, soms op 2 Δ , \square , of O schildjes, die eigenlijk tot het sc. sternale behooren, soms in de weeke huid. Dan volgen de 2 metasternaal haartjes in de weeke huid. Het membraneuse gedeelte van het sc. genitale is zeer kort (smal), zoodat de voorrand ervan ver van het sc. sternale verwijderd is; het is bovendien niet radiaal gestreept, zoodat het moeilijk zichtbaar is. Het sc. genitale (met 2 haartjes) is achter coxae IV verbreed. Het sc. ventrianale is zeer groot, steeds met 3 paar fijne haartjes + de seta postanalisis. In de weeke huid tusschen genitale en ventrianale 4 fijne haartjes. Naast het ventrianale 2 paar haartjes, het voorste fijn, het achterste vedervormig. De mandibulae zijn kort, dik, stomp. Van de maxillae zijn de cornicula distaal vischbekachtig gespleten, en hebben een ventri-internen, stompen tand. Is deze wat sterk ontwikkeld, en naar voren gericht, dan zijn de cornicula disti-intern 3-tandig. De malae internae zijn membraneus, en lang-driehoekig. Het voorste maxillicoxaalhaar (vlak achter de cornicula) is zeer dik (als bij *Typhlodromus bulbicolus* OUDMS. 1929). Van de pooten zijn femur, genu en tibia knobbelig; elke knobbel draagt een vedervormig haartje.

Deze diagnose is op ♀♀ gebaseerd; ♂♂ ken ik niet.

Kleemannia pavidus (C. L. KOCH 1839). — In hooi-afval (zie p. 136), dat ik van Dr. BAUDET, te Utrecht, ontving, en dat uit Franeker afkomstig was, vond ik 35 individuen, alle ♀. Daar had ik eindelijk, na 90 jaren, de echte *Zercon pavidus* C. L. KOCH 1839!

Nympha II. Lang 293 μ ; breed, achter het midden, 175 μ . Schouders I en II flauw aangeduid. Rugschild met 28 paar haren, waarvan 12 paar aan den rand; zij zijn vedervormig; ziet men ze op hun kant, dan blijkt de schacht dik te zijn, eenigszins gebogen, cilindrisch, terwijl de baarden naar den beschouwer gericht zijn. Ventr a a l. Tritosternum: de laciniae over de helft vergroeid. Sterni-metasterni-geni-taalschild langwerpigh-vierkant, zeer breed, met 5 paar fijne

haartjes; ventrianaalschild halfcirkelvormig; seta postanalis tweemaal langer en dikker dan de fijne haartjes. Achter het stigma een kort sc. peritrematale. Naast het ventrianale (op de hoogte van den anus) een paar veertjes. — Epistoom driehoekig, met ietwat convexe randen. — Deze Nympha II vond ik, Juli 1896, te Sneek op *Vespertilio dasycneme*; te korte beschrijving en afbeelding, onder den naam van *Seiulus plumosus* protonympha (sic!), in Tijds. Ent., v. 45. 1902. p. 17. t. 1. f. 15-17.

Femina. Lang 372-400 μ ; breed, achter het midden, 230 μ . Schouders I en II duidelijk. Achter het midden, ter weerszijden van eene door 6 paar haren aangeduide middelbaan, zijn eenige schubben zoodanig gerangschikt, dat zij een kring vormen. Er zijn 29 paar haren; deze zijn dik, iets gebogen en, van boven gezien, smal-lancetvormig, aan den rand slechts van 2, of weinig meer, tandjes voorzien; alleen de vertikaalharen zoude men vëeren noemen. Van die 29 paar staan 12 paar aan den rand. Achteraan ziet men 4 moeilijk zichtbare huidgedeelten, in eene \cup -vormige dwarslijn geplaatst, die ik areae porosae zoude willen noemen; zij gelijken op die der *Oribatei*. — Ventraal. Tritosternum als bij Nph. II. Achter het scutum sternale volgen 2 kleine, \pm driehoekige schildjes (deze behooren eigenlijk tot het normale scut. sternale), ieder met een fijn haartje. Het sc. genitale is trapezoidaal, met afgeronde hoeken. Ventrianale zeer groot, afgerond vierkant; seta postanalis kort, dik; ter zijde van het ventrianale, op de hoogte van de seta postanalis, 1 paar lange, gedoornde haartjes. Vóór den anus 2 areae porosae. — Epistoom dakvormig, met goed gechitiniseerde randen. Ik vond deze soort ook in stof in huis.

Kleemannia plumosus (Oudms. 1902). — In Juli 1896 vond ik, te Sneek, op *Vespertilio dasycneme* 3 Acari, met lancet- of vedervormige haartjes op den rug. In Nov. 1896 vond ik, te Arnhem, op een *Sciurus vulgaris* wëer een exemplaar met vedervormige haartjes. Deze vondsten deelde ik mede in het Tijds. Ent., v. 45. verslagen, p. X, April 1902, en noemde de vermeende soort: *Seiulus plumosus*, nomen nudum. In hetzelfde Tijdschrift, v. 45. p. 17. 18. t. 1. f. 15-19; t. 2. f. 20. 21. Sept. 1902, gaf ik van die ver-

meende soort eene korte beschrijving en afbeeldingen. — Ik zie thans in, dat ik drie soorten onder ééne naam beschreef. Ik geef nu den naam van *plumosus* aan de soort, die mij het eerst in handen viel; dat is die, welke ik, Juli 1896, te Sneek, op *Vespertilio dasychneme* vond. Zij werd door mij, l. c., p. 18. t. 1. f. 18. 19. en t. 2. f. 20. onder den naam van *Seiulus plumosus* „deutonympha feminina” beschreven en afgebeeld. Zij is een ♀.

Femina. Lang 400 μ ; breed, achter het midden, 248 μ . Schouders I duidelijk; schouders II onduidelijk. De rug draagt 29 paar lancetvormige haren, waarvan de randen meestal eenige stompe tandjes bezitten; de 2 vertikaalharen zoude men vedervormig kunnen noemen. Van deze 28 paar bevinden zich 13 paar (incl. de setae vert.) aan den rand. — Ventraal. Tritosternum breed; laciniae over meer dan de helft met elkander vergroeid. Sternaalschild zijdelings tusschen coxae I en II verbreed, met eene sterker gechitiniseerde, halfcirkelvormige teekening, die zelf uit 4 boogjes samengesteld is. Dan volgen 2 afgerond-vierkante schildjes (deze behooren tot het normale sternale), ieder met 1 haartje. Het sc. genitale breed; het ventrianale zeer groot, vóór recht, overigens rond. Seta postanalis dik en gedoornd. Ter zijde van het sc. ventrianale, op de hoogte der seta postanalis, 1 paar fraaie lancetharen. Inguinalia tamelijk groot, lang. — Epistoom Pickelhaube-achtig. Coxae II ventraal met dik, gedoornd borsteltje. — Ik vond ook 1 ♀ in stof in huis.

Kleemannia plumea nov. spec. — Het eenige ♀, dat ik bezit, werd door mij, Oct. 1896, te Arnhem, op *Sciurus vulgaris* gevonden. Ik beschreef het in Sept. 1902, l. c., p. 18. t. 2. f. 21. als *Seiulus plumosus* „Adult female, ventral side”.

Femina. Lang 323 μ ; breed, achter het midden, 208 μ . Schouders I en II goed zichtbaar. Rug met 28 paar haren, waarvan zich 13 paar (incl. de setae vert.) aan den rand bevinden, en 8 (incl. de setae vert.) submediaan. De haren zijn dikke, kromme staven, aan beide kanten scherp gedoornd. Ventraal: Tritosternum kort; de laciniae over $\frac{1}{3}$ der lengte met elkander vergroeid. Scutum sternale bijna □; het 3e paar haartjes staat in de weke huid. Het sc. genitale is achter sterk convex, en, achter coxae IV >-vormig verbreed; de voorrand van deze verbreding is sterker ge-

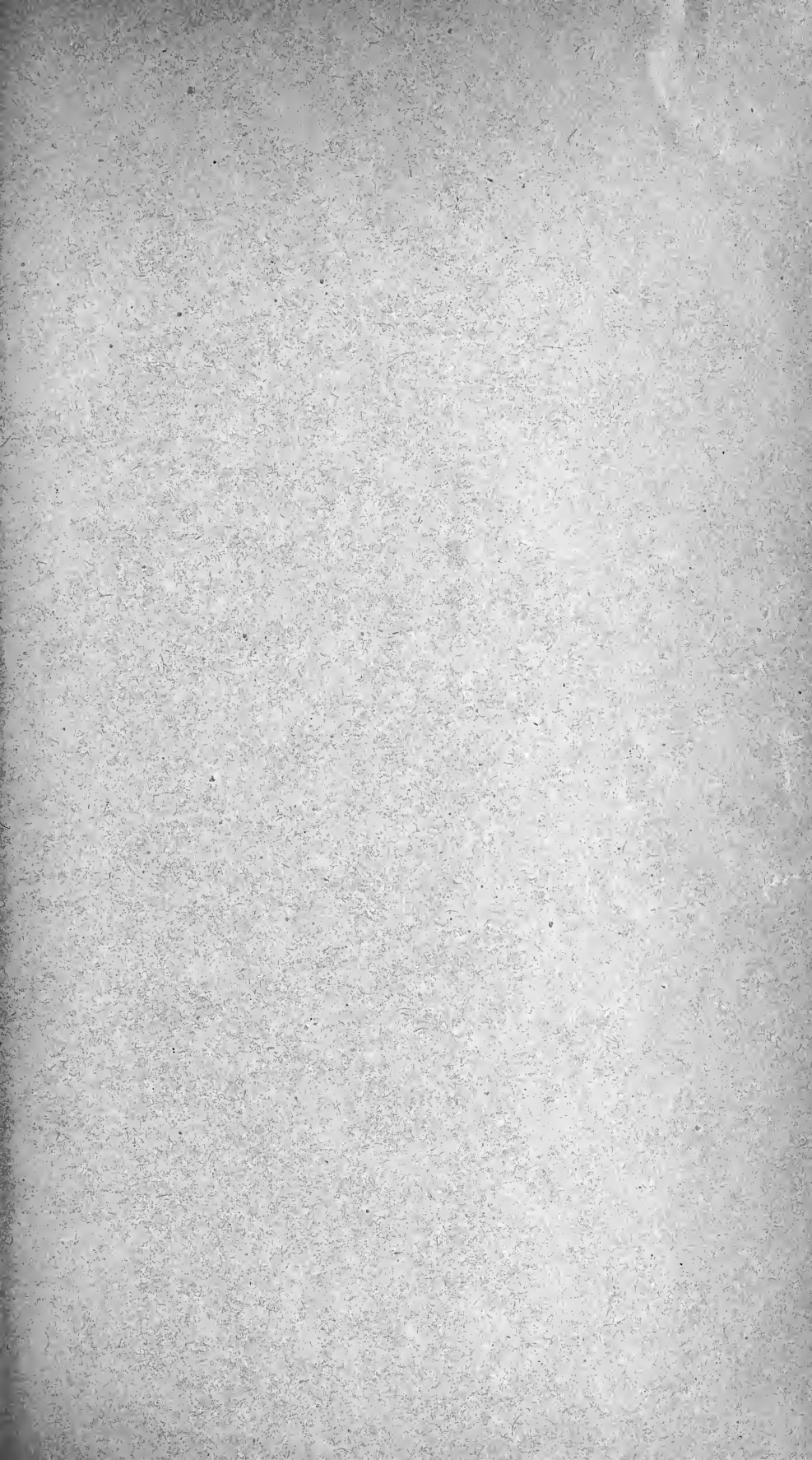
chitiniseerd; deze chitinisatie zet zich rondom het sc. ventrianale voort, de lange, smalle scuta inguinalia in zich opnemend; verder vertoont dit schild eene hoefijzervormige chitinisatie, die men ook in de teekening van 1902 ziet. Het sc. ventrianale groot, vóór recht, overigens rond; seta postanalis, een fijn haartje; 4 areae porosae: 2 tusschen den voorrand en den anus, 2 op de hoogte van den anus, bij den rand. In de weeke huid, op de hoogte van de seta postanalis, 2 haren, die er uit zien als die van den rug. Peritrematalia lang, smal, extern der peritremata, intern met de parapodiala externa vergroeid, achter het stigma verlengd en zich om de coxae IV buigend. — Epistoom laag-driehoekig, met sterker gechitiniseerden voorrand, en, in het midden, van een piek voorzien (evenals *plumosus*). Cornicula disti-intern met 3 tanden. Coxae IV ventraal met vedervormig haartje.

Kleemannia plumigera nov. spec. Lang 468 μ ; breed, achter het midden, 295 μ . Schouders I duidelijk; schouders II minder duidelijk; daarachter volgen nog een paar, wêr minder duidelijke schouders. Dertig paar haren, waarvan 14 paar (incl. de setae vert.) marginaal, en 9 paar (incl. de setae vert.) submediaan. De haren zijn langer, smaller en krommer dan die van de vorige soorten; die aan den achterrand zijn zelfs halfcirkelvormig. Ventraal. De laciniae van het tritosternum zijn voor de helft met elkander vergroeid. Scutum sternale langer dan breed, met sterker gechitiniseerden, zeer convexen voorrand. Genitale langer dan breed, trapezoidaal. Ventrianale bijna rond, vóór recht, met twee kleine areae porosae tusschen voorrand en anus. Naast dit schild, ter hoogte van den achterrand van den anus, een paar haartjes als die van den rug. — Epistoom? Cornicula in 3 tanden eindigend. — Uit gedroogd *Zostera marina* (pakmateriaal); Helder; Sept.; Dr. REDEKE misit.

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.



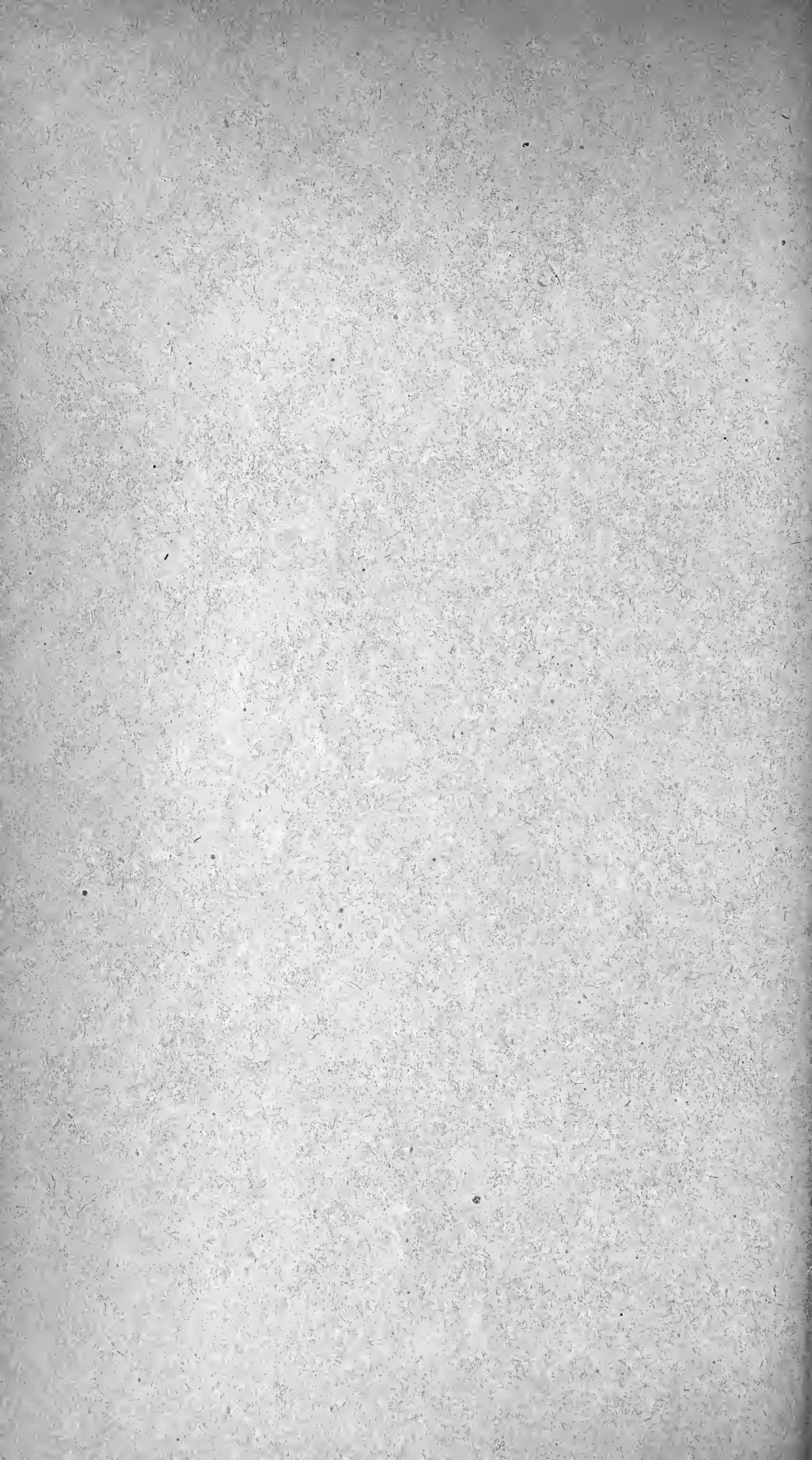




ts

VII-176





ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 176.

Deel VIII.

1 November 1930.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: RINKE TOLMAN, Talrijk voorkomen der rups van *Diloba caeruleocephala* L. — Jhr. Dr. ED. EVERTS, Elfde vervolg op het aanhangsel in „Coleoptera Neerlandica III” (Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche Coleopteren-fauna XLIX). — Dr. D. MAC GILLAVRY, Twee merkwaardige insecten op de oude vindplaats teruggevonden, *Chrysochraon dispar* Heyer en *Aphrophora alpina* Mel. — — Dr. E. WASMANN S. J., Zur Biologie von *Myrmedonia* (Zyras). — Prof. Dr. W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN, Drie Nederlandsche Thrips-gallen. — Dr. J. TH. OUDEMANS, Zeldzame Nederlandsche Dagvlinders. — Afdeeling Ned. Oost-Indië der N. E. V. — Dr. A. C. OUDEMANS, Acarologische Aanteekeningen CV. — Adresverandering.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9¹/₂—12 en van 1—4¹/₂ uur, des Zaterdags slechts van 9¹/₂—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Talrijk voorkomen der rups van *Diloba caeruleocephala* L.

Op 8 Juni 1930 en voorafgaande dagen trof mij te Soest het feit, dat dit jaar de rups van „de Krakeling”, *Diloba caeruleocephala* L., in buitengewoon grooten getale voor-

kwam. Het meest zag ik ze op *Prunus serotina* Ehrh., de Amerikaansche Vogelkers, en niet te vergeten op *Crataegus* L. Er waren meidoornhagen, waarop ik over een afstand van 10 M. meer dan 100 Krakelingrupsen telde.

Soest, Juni 1930.

RINKE TOLMAN.

ELFDE VERVOLG OP HET AANHANGSEL IN
„COLEOPTERA NEERLANDICA III”

(Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche
Coleopteren-fauna XLIX).

- Op blz. 32. **Ophonus seladon** Schauberger (Dr. E. Schauberger, Beitrag z. Kenntnis der paläarkt. *Harpalinen*, in: Coleopterol. Centralblatt, 1. Band II 1926—27, p. 154). In de provinciën Noord- en Zuid-Holland, in Utrecht, op Vlieland en bij Gronsveld (Limb.).
No. 242^{bis} van de Nieuwe Naamlijst.
- ” ” ” **Ophonus angusticollis** Müller. (In: Wien. Ent. Zeit. 1921. p. 137; Schaub. l. c. II. p. 168, 169 en 175, en 3 Band IV 1928 p. ⁶⁵/₆₆). Hilversum, Middelburg, Bergen op Zoom en in Zuid-Limburg.
No. 247^{bis} van de N.N.
- ” ” ” **Ophonus Melleti** Heer (Schaub. l. c. p. 154, 169, 172 en 176) (is niet synoniem met de var. **parallelus** Dej. van **O. puncticollis** Payk., welke uit de lijst vervalt). In Zuid-Limburg, zeldzaam.
No. 247^{2bis} van de N. N.
- ” ” 34. **Harpalus Winkleri** Schaub. (In Entom. Anz. III 1923 No. 10; Coleopt. Centralblatt. 3 Band IV 1928 p. 80). ♂♂ bij Haarlem, Noordwijkerhout en Castricum (*Mr. Uyttenb.*); ♀♀ bij den Haag en Steyl (Limb.).
No. 269^{bis} van de N. N.
- ” ” ” **Harpalus progrediens** Schaub. (In: Entom. Anz. II No. 7; id. III No. 10; Coleopt.

Centralblatt 3, Band IV 1928 p. 80). Een ♀ bij den Haag.

No. 269^{2bis} van de N. N.

Op blz. 34. **Harpalus honestus** Dfts. Groote, diepzwarte exemplaren zijn a. **honestoides** Reitt. Laag Soeren, Groesbeek en Gronsveld.

No. 272 van de N. N.

” ” ” **Harpalus vernalis** Dfts. (rufus Dfts., picipennis Dej., non Dfts.) (Schaub. Coleopt. Centralblatt 3. Band IV 1928—29 p. ^{81/83}). Het type bij Scheveningen, de a. **flavofemoratus** Schaub. bij den Haag, Scheveningen en Bloemendaal.

No. 278^{bis} van de N. N.

” ” 79. **Oxypoda lentula** Er. Bij Eindhoven, Febr., achter boomschors (*W. Hellinga*). Met mijn dank ontving ik twee exemplaren voor de standaard-collectie.

No. 561^{bis} van de N. N.

” ” 108. **Tachyporus abdominalis** F. Eén enkel exemplaar uit zeefsel van molm en bladaarde. Assen, Juni.

No. 815^{bis} van de N. N.

” ” 148. **Trogophloeus punctatellus** Er. Eén enkel exemplaar door Pater *A. M. Scholte* S. J. bij Wylré (Limb.), Sept. gevangen. Met mijn dank voor de standaard-collectie ontvangen.

No. 1188^{bis} van de N. N.

” ” 173. **Choleva Reitteri** Petri. Bij Maastricht, Juni (*Dr. F. Rüschkamp* S. J.). Met mijn dank voor de standaard-collectie ontvangen.

No. 1346^{6bis} van de N. N.

” ” 237. **Thymalus limbatus** F. In een oud eikenbosch bij Norg (Drente), Juni, achter de losse, schimmelende schors van eiken. Van den heer *B. K. Klynstra* ontving ik, met mijn dank, eenige exemplaren voor de standaard-collectie.

No. 1773^{bis} van de N. N.

” ” 259. **Hippodamia tredecimpunctata** L.

a. **incompta** Weise. Dekschilden slechts met de stippen 2 en 3. Bij den Haag.

Zie: *L. Mader*, Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen, Wien, Tafel 3 fig. 13; in: Zeitschrift des Vereins der Naturbeobachter und Sammler.

De als tusschenvorm van a. **sellata** Weise en a. **borealis** Weise vermelded ab. in: Entomol. Ber. No. 164, Deel VII, is een vorm van a. **fulvomaculata** Wingelm (naar *Mader*, Tafel 4 fig. 27).

No. 2130 van de N. N.

Op blz. 259. **Hippodamia septemmaculata** de Geer.

a. **viadri** Weise, met de stippen-formule: 1, 3 + $\frac{1}{2}$, 4 + 5, 6, (naar *Mader*, Tafel 8 fig. 14). Bij Bunde en Kerkrade (Limb).

No. 2131 van de N. N.

„ „ 260. **Adonia variegata** Goeze.

a. **moraviaca** Walter. met de stippen-formule: 1, 2, 3, 4, 5, $\frac{1}{2}$ (l. c. Tafel 11, fig. 20). Van stip 6 is nog een flauwe schijn aanwezig. Bij Putten (Geld.) (*Dr. J. Th. Oudemans*). Met mijn dank voor de collectie ontvangen.

a. **Vanderwielii** Everts, nov. ab., met de stippen-formule 1, $\frac{1}{2}$, 5 + 4 + 6. Bij Muiden (*P. van der Wiel*). Als vorige.

No. 2132 van de N. N.

„ „ „ **Anisosticta novemdecimpunctata** L. De als a. **conjuncta** Weise vermelded ab., is meer in 't bijzonder: a. **rubiclaustri** Lestage (l. c. Tafel 15, fig. 25.) Stip-formule: $\frac{1}{2}$ + 3, 1, 2, 4, 5 + 7 + 9, 6 + 8. Bij Oosterwijk, Vorden en Tiel.

a. **juncorum** Lestage. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 1, 2, 3, 4, 5 + 7 + 9, 6 + 8 (l. c. Tafel 15, fig. 22). Bij den Haag, Rotterdam en Berg en Dal.

a. **campiniensis** Lestage. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 1, 2, 3, 4, 5 + 7 + 9, 6, 8 (l. c. Tafel 15, fig. 15). Bij Kralingen. Met mijn dank van den heer *C. J. Dixon* ontvangen.

a. **intermedia** Schneid. Stip-formule: 1, 2, 3 + $\frac{1}{2}$, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (l. c. Tafel 15, fig. 8).
Bij den Haag en Hillegersberg.
No. 2134 van de N. N.

Op blz. 264. **Coccinella undecimpunctata** L.

a. **variegata** Weise. Stip-formule: 2, 3, 5 of $\frac{1}{2}$, 2, 3, 5 (l. c. Tafel 31, fig. 16). Bij Velsen en Bunde (Limb.).

a. **paetermissa** Mader. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 3, 5 (l. c. Tafel 31, fig. 12). Bij Oirschot. Met mijn dank van den heer *L. A. W. C. Venmans* ontvangen.

a. **Salsolae** Weise. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 1, 3, 4, 5 (l. c. tabel 31, fig. 24). Bij Bundè (Limb.).

a. **Cakiles** Weise. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 1, 2, 3, 5 (l. c. Tafel 31, fig. 22). Bij den Haag en Assen.

a. **Blötei** Everts, nov. ab. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 1, 3, 4 + 5. Bij Muiderberg.

a. **Kempersi** Everts, nov. ab. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 1, 4, 5. Bij Meerssen. Met mijn dank van den heer *K. J. W. Bernet Kempers* ontvangen.

a. **peregrina** Weise. Stip formule: $\frac{1}{2}$, 1, 5 (l. c. Tafel 31, fig. 11). Bij den Haag.

a. **Lugdunense** Everts, nov. ab. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 2 + 3, 5. Bij Leiden.

a. **binisesquipunctata** Leman. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 1, 3, 5 (l. c. Tafel 31, fig. 15); stip 5 ontbreekt bijna; wanneer deze totaal ontbreekt is het Tafel 31, fig. 10, maar nog zonder naam. Bij Arnhem.

a. **Vanheurni** Everts, nov. ab. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 2 + 3, 4, 5. Bij Kijkduin; met mijn dank van *Jhr. W. C. van Heurn* ontvangen.

No. 2139 van de N. N.

” ” ” **Coccinella hieroglyphica** L.

a. **sexpunctata** Leman. Stip-formule: 1, 3, 5 (l. c. Tafel 32, fig. 12). Bij Arnhem.

a. **conjuncta** Leman. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 1 + 2 + 3, 5 (l. c. Tafel 32, fig. 24). Bij den Haag en Oosterwijk.

a. **Ellisi** Leman. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 1, 3, 4, 5 (l. c. Tafel 32, fig. 25). Bij Haarlem.

a. **Kirkai** Leman. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 1 + 3, 4 + 5 (l. c. Tafel 32, fig. 29). Bij Putten (Veluwe) en Warnsveld.

a. **Harwoodi** Leman. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 1 + 2 + 3, 4, 5 (l. c. Tafel 32, fig. 36). Bij Houthem (Limb.)

Lemanniana Mader. Stip-formule: 1 + 2 + 3 + $\frac{1}{2}$, 4, 5 (l. c. Tafel 32, fig. 37). Bij Muiden. Met mijn dank van den heer *J. H. E. Wittpen* ontvangen.

a. **incompleta** L. Stip-formule: 1 + 2 + 3 + $\frac{1}{2}$, 3 + 5, 4 (l. c. Tafel 32, fig. 41). Bij Scheveningen, Utrecht en Wierden.

a. **biconfluens** L. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 1 + 2 + 3, 4 + 5, (l. c. Tafel 32, fig. 42). Bij Scheveningen, Wezep en Kerckrade).

a. **Gradli** Leman. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 1, 4, 5 (l. c. Tafel 32, fig. 21). Bij Meerssen (Limb.).

a. **ribis** Scriba. Dekschilden zwart, met een rood vlekje aan de basis nabij het schildje en een smallen, rooden zoom, die zich aan den top verbreedt, met een driehoekigen inham aldaar, benevens een inham aan den randzoom op $\frac{1}{8}$ voor het uiteinde (l. c. Tafel 33, fig. 10). Bij Venlo en Meerssen.

a. **Panzeri** Leman. Dekschilden zwart, met een klein, rood basaalvlekje nabij het schildje, benevens een uiterst smallen randzoom (l. c. Tafel 33, fig. 16). Bij Putten (Geld.) en Bergen op Zoom.

a. **Lissensis** Everts, nov. ab. Als a. **ribis** Scriba, maar achter het lichtgekleurde basale vlekje, ter weerszijden van het schildje, met een rood vlekje. Bij Lisse en Muiden.

a. **Maurisseni** Everts, nov. ab. Evenzoo als **ribis**, maar het roode vlekje staat iets achter het midden, nabij den zijrand der dekschilden. Bij Oirschot (wijlen *Mr. A. Maurissen*).

a. **Hagana** Everts, nov. ab. Evenzoo, maar het roode vlekje staat nabij den naad, op $\frac{2}{3}$ van de lengte der dekschilden. Bij den Haag. No. 2140 van de N. N.

Op blz. 261. **Coccinella (Adalia) bipunctata** L.

a. **Häneli** Mader. Stip-formule: $3 + 1 + 2$, $1 + 4$ of $3 + 1 + 2$, $1 + 4 + 8$ (l. c. Tafel 24, fig. 40). Hier is nog een smalle verbinding van de stippen 2 met $\frac{1}{2}$. Bij Loosduinen. Met mijn dank van den heer *C. J. Dixon* voor de collectie ontvangen.

a. **perplexa** Meier. Stip-formule: 3 , $6 + 1 + 2$, (l. c. Tafel 24, fig. 26). Bij Wageningen, Abcoude en Hilversum.

a. **rubiginosa** Weise (**marginemaculata** Depoli). Stip-formule: 3 , $1 + 2$ (l. c. Tafel 24, fig. 14), reeds incl. Bij Enschedé werd ook een exemplaar gevangen, bij hetwelk 2 stippen, in de plaats van stip 3, voorhanden zijn.

a. **fraudulenta** Mader. Met een zwarte stip nabij de scutellairvlek en een roode vlek in het zwarte achtergedeelte der dekschilden, welk laatste gedeelte tweemaal uitgerand is (l. c. Tafel 25, fig. 31). Bij Putten (Veluwe). Met mijn dank van *Dr. J. Th. Oudemans* ontvangen.

No. 2142 van de N. N.

„ „ 263. **Coccinella decempunctata** L.

a. **maritima** Lestage. Stip-formule: 1 , 2 , 3 , $4 + 4$, 6 (l. c. Taf. 21, fig. 7). Bij Wassenaar.

a. **Vanderwieli** Everts, nov. ab. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 1 , 2 , 3 , $4 + 4$, 5 , $6 + 6$; wanneer stip 5 met 6 verbonden was, zou het de a. **ancora** Wanka zijn (l. c. Tafel 21, fig. 24). Bij Baarland (Zeel). Met mijn dank van den heer *P. van der Wiel* voor de collectie ontvangen.

a. **exulans** Mader. Stip-formule: $\frac{1}{2}$, 1 , 2 , 5 , $3 + 4 + 6$, (l. c. Tafel 21, fig. 27). Bij Hilversum. Met mijn dank van *Dr. A. Reclaire* voor de collectie ontvangen.

- a. **bisbipustulata** Mader. Zwart, met twee roode vlekjes, 1 en 4 (l. c. Tafel 22, fig. 34). Bij Bemelen (Limb.).
- a. **externepunctata** Mader. Dekschilden zwart, met de roode vlekjes 1 en 5, benevens een smallen, rooden, basalen zoom (l. c. Tafel 22, fig. 35). Bij Hilversum. Met mijn dank van Dr. A. Reclaire voor de collectie ontvangen. No. 2143 van de N. N.
- Op blz. 348. **Cantharis pallida** Goeze. De a. **ustulata** Ksw. bij Beetsterzwaag (Friesl.). Met mijn dank van Dr. A. Reclaire voor de collectie ontvangen. No. 2372 van de N. N.
- „ „ 424. **Plateumaris braccata** Scop. De a. **Fairmairei** Legrand, door den heer J. B. Corporaal aan het Naardermeer gevangen. No. 2736 van de N. N.
- „ „ 594. **Ceuthorrhynchus pectoralis** Weise. Deze soort was met **C. chalybaeus** Germ. vermengd. Bij den Haag, Breda en Velp. De ware **C. chalybaeus** ken ik uit den Haag, Spijkenisse, Zutphen, Eerbeek en Leeuwen. No. 3264^{bis} van de N. N.
- „ „ 614. **Coryssomerus capucinus** Beck. Door Pater A. M. Scholte S. J. bij Maastricht, Mei, gevangen. Met mijn dank voor de Standaardcollectie ontvangen. No. 3289^{bis} van de N. N.
- „ „ 638. **Leperisinus (Hylesinus) orni** Fuchs (sp. pr. of var. van **L. fraxini** Panz.). Bij Houthem, Sept. Met mijn dank een paar exemplaren van den heer P. van der Wiel voor de collectie ontvangen. No. 3549^{bis} van de N. N.

ED. EVERTS.

Den Haag.



Twee merkwaardige insecten op de oude vindplaats teruggevonden: *Chrysochraon dispar* Heyer en *Aphrophora alpina* Mel.

Doordien ik, na afloop van de zomervergadering te Assen, nog over een paar vrije dagen beschikte, ben ik met den heer VALCK LUCASSEN een kort bezoek gaan brengen aan het juist weder geopende hotel de Plasmolen. Mijn speciaal doel was, aan den voet van den Sint Jansberg te zoeken, of *Chrysochraon dispar* Heyer ¹⁾, indertijd door den heer SUNIER in één vrouwelijk exemplaar aangetroffen tusschen verschillende exemplaren van *Stenobothrus parallelus* Zett., aldaar nog aanwezig zou zijn. Wel waren wij er een maand vroeger dan den datum van die oude vangst, maar, daar de ontwikkeling der meeste insecten dit jaar wel bespoedigd leek, wilde ik toch mijn geluk beproeven. Inderdaad was het geluk met mij, daar ik, hoewel slechts weinig volwassen Orthoptera ziende, een *St. parallelus* en een *Chrysochraon dispar* buitmaakte. Het exemplaar van *Chr. dispar* was een ♂, de vangdag 1 Juli 1930.

Het tweede insect, dat mijn begeerte had opgewekt, was *Aphrophora alpina* Mel. Indertijd had ik, in Aug. 1910 ²⁾, eenige exemplaren van dit nog weinig waargenomen insect op dezelfde plaats ontdekt en nieuwsgierig was ik, of het ook weer terug te vinden zou zijn. Tevens wilde ik trachten uit te vorschen, op welke plant of struik het dier voorkwam. Nu heb ik van koekoeksspog niets kunnen ontdekken, maar bij het uitkloppen van een esp kreeg ik een volwassen exemplaar in mijn net, dat helaas ontsnapte. Mijn collega, door mij aangevuurd, was echter zoo gelukkig, een tweede exemplaar te zien en te vangen; dit werd van berk geklopt. Ter plaatse stonden geen wilgen, en *Aphrophora salicis* de G. werd dan ook niet gevonden. Wel werden, op een geheel andere plaats echter, dien dag volwassen exemplaren van *Aphrophora alni* Fall. aangetroffen; ook daarvan geen larven. Uit een en ander blijkt wel, dat de voedselplant van *Aphr. alpina* niet wilg is; ik houd het er voor, dat *Populus* de meeste kans heeft.

1) Tijdschr. v. Entom., Dl. LIV, Versl. p. XLIX, 1911.

2) Tijdschr. v. Entom., Dl. LXV, Versl. p. XLIII, 1922.

Ofschoon mijn stukje een aansporing mag lijken, om goede vangplaatsen telkens weder te bezoeken, wil ik er toch op wijzen, dat wij er geen bedevaartplaatsen van moeten maken, maar trachten, dezelfde merkwaardige dieren ook elders te vinden.

Misschien is het voor de lepidopterologen nog waard te vermelden, dat *Limenitis sibilla* L., welke einde Juni bij Assen te zien was, maar vooral bij Norg vrij talrijk was, ook ter zelfder plaatse voorkwam. In het Sint Jansbosch zelf vloog deze vlinder in massa rond. Op eene plek gelukte het, in een half uur een vijftal ex. te bemachtigen.

Amsterdam, 23 Juli 1930.

D. MAC GILLAVRY.

Zur Biologie von *Myrmedonia* (Zyras).

Zur Ergänzung der soeben in den „Entom. Berichten“ No. 174 (S. 103) erschienenen Mitteilung über die bei *Lasius fuliginosus* vorkommenden Myrmedonien (Zyras), verweise ich auf meinen schon vor vierzig Jahren¹⁾ veröffentlichten Bericht über die sechs von mir in Holl. Limburg bei dieser Ameise gefundenen Arten: *funesta*, *cognata*, *similis*, *humeralis*, *lugens* und *laticollis*. Von diesen kommt *humeralis* auch bei *Formica rufa* vor (Exaten). Unter den 5, nur bei *Lasius fuliginosus* lebenden Arten sind nach meinen Erfahrungen in Holl. Limburg und in Luxemburg weitaus die häufigsten *funesta* und *laticollis*, die in ihrer rein schwarzen Färbung am vollkommensten mit dieser Ameise übereinstimmen. Am seltensten ist *similis*.

Zur Lebensweise von *Myrmedonia funesta* habe ich schon vor fünfzig Jahren²⁾ nähere Beobachtungen mitgeteilt. Es ist also längst bekannt, dass sie über die Ameisen herfällt, sie in Stücke reißt und auffrist. Ähnliches gilt nach meinen späteren Beobachtungen auch für die übrigen Myrmedonien. Sie gehören zur biologischen Klasse der **Synechthren**, indem sie von ihren Wirten feindlich angegriffen werden.

1). In der Tijdschr v Entomol. XXXIV, 1891, p 60

2). Zur Lebensweise einiger Ameisengästen (Deuts. h. Ent. Ztschr. 1882, Heft 1 S. 61 ff.)

Bemerkenswerth ist die **Anpassung** der Myrmedonien in Grösse, Färbung und Haltung an die Wirtsart, die ihr normales Beutetier darstellt. Es ist **eine echte Mimikry**, deren Zweck jedoch nicht der Schutz gegen Feinde sondern die leichtere Erlangung der Beute ist. Deshalb ist die bei zwei verschiedenen Ameisenarten lebende *M. humeralis* in Grösse und Färbung der grösseren ihrer beiden Wirtsarten angepasst, nämlich der *Formica rufa*.

In meinem Buche „**Die Ameisenmimikry**¹⁾“ habe ich die Myrmecoidie unserer Myrmedonien bereits kritisch behandelt und verweise deshalb auf diese Ausführungen.

Valkenburg, Augustus 1930. E. WASMANN S. J.

Drie Nederlandsche Thrips-Gallen.

Door *Thysanopteren* gevormde gallen zijn, voor zover mij bekend, nog niet in Nederland gevonden. Trouwens ook van Europa waren ze tot voor korten tijd evenmin bekend. In 1901 beschreef RUEBSAAMEN²⁾ een thrips-gal op *Stellaria media*, die hij bij Berlijn gevonden had, en enkele jaren later, in 1909, ontdekte GREVILLIUS dezelfde gal bij Kempen. Door deze onderzoeker³⁾ werd in hetzelfde jaar een thrips-gal op *Vicia cracca* beschreven en een jaar later⁴⁾ de gallen op *Stellaria media*, *St. graminea* en *Polygonum convolvulus*. Bovendien werden de eerstgenoemde drie gallen in zijn te zamen met NIESEN uitgegeven exsiccaten-werk verspreid⁵⁾.

Eerst kort geleden in Nederland teruggekeerd, begon ik in de omgeving van mijn woonplaats, Bilthoven, naar gallen te zoeken. Daarbij vond ik in een heg in mijn tuin enkele exemplaren van *Polygonum convolvulus* met in gallen veranderde jonge bladeren, die ik eerst voor door bladluizen veroorzaakte misvormingen aanzag. Maar bij het

1). Berlin, Borntraeger 1925, S. 63 ff.

2). E. H. RUEBSAAMEN. Bericht über meine Reisen durch die Tucheler Heide. Danzig. Naturf. Gesellsch. Deel X., p. 138, no. 229.

3). A. Y. GREVILLIUS. Ein Thysanopteroecidium auf *Vicia cracca*. Marcellia. Deel VIII, p. 37.

4). A. Y. GREVILLIUS. Notizen über Thysanopteroecidien auf *Stellaria media*, *St. graminea* und *Polygonum convolvulus*. Marcellia. Deel IX, p. 161.

5). A. Y. GREVILLIUS und J. NIESEN. Zooecidia en Cecidozoa imprimis provinciae Rhenanae. Kempen. Afl. IV, no. 82 en afl. V, no. 108 en 109.

onderzoek bleek, dat in de gallen blaaspoten in alle ontwikkelingsstadia voorkwamen. Onder invloed van de bewoners blijven de bladeren klein, de beide helften van de bladeren rollen naar boven toe om, en de oppervlakte wordt tegelijkertijd onregelmatig en rimpelig. De inwendige bouw van de bladeren bleek ook veranderd te zijn, d.w.z., ze waren op een jeugdig stadium blijven stilstaan, zodat een zogenaamde hypoplasie ontstaan was, die ook bij andere eenvoudig gebouwde thrips-gallen voorkomt.

De tweede door mij gevonden gal wordt door blaaspoten op *Stellaria media* gevormd. Ook in dit geval blijven de bladeren kleiner en vertonen zij rollingen en andere onregelmatigheden in de groei, zodat de aangetaste planten er ziekelijk uitzien.

Nog een derde thrips-gal werd door mij gevonden, en deze is in zoverre merkwaardiger dan de beide voorgaande, dat zij niet alleen nieuw voor Nederland, maar zelfs voor Europa is, zover ik in de mij ter beschikking staande literatuur heb kunnen vinden. Ik vond haar op een van de vele *Rubus*-soorten, die samengevat worden onder de verzamelnaam van: *Rubus fruticosus*. Deze gal wordt gevormd uit de bloemknoppen; de dieren dringen in de jonge knoppen binnen, leggen daarin hun eieren, en de zich daaruit ontwikkelende larven blijven, evenals de volwassen dieren, de knop bewonen. Ten gevolge van de infectie wordt de groei belemmerd. De kelkbladeren gaan wel iets open, en de kroonbladeren, die niet volledig uitgroeien, ook, maar de meeldraden blijven dicht tegen elkaar aanliggen en krijgen een groene kleur. De dieren zuigen hoofdzakelijk de helmknoppen uit en deze worden dan ook eerst bruin, later zwart, om ten slotte af te vallen of te verdrogen. Wordt de knop in een niet te jong stadium geïnfecteerd, dan gaat de bloem nog wel open, maar de kroonbladeren strekken zich niet normaal en de meeldraden evenmin; zij blijven tegen elkaar aan gebogen en zijn groen gekleurd. Ook deze gal is zeer eenvoudig gebouwd.

Vele thrips-gallen zijn van Australië (o.a. op *Acacia*-soorten) bekend, maar de meeste van Nederlands Oost-Indië. Onder de daar voorkomende galsoorten vindt men zowel zeer eenvoudig gebouwde vormen, als zulke, die een in-

gewikkelde bouw vertonen. Thrips-gallen, uit bloemen gevormd, werden echter niet in dat gebied gevonden. In Europa spelen de blaaspoten als galvormers een zeer bescheiden rol, maar in Nederlands Indië zijn ze zeer algemeen. Van de op dit ogenblik van dat gebied beschreven gallen, meer dan 1500 soorten, worden niet minder dan 147 door *Thysanopteren* gevormd, dus bijna 10%¹⁾.

Bilthoven, juli 1930. W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN.

Zeldzame Nederlandsche Dagvlinders.

Reeds jaren lang hoor ik van onze vlinderverzamelaars de klacht, dat de dagvlinders in ons land steeds zeldzamer worden. Bedoeld zijn hierbij de minder gewone soorten, want om het minder gewoon worden van de zeer algemeene soorten, zal een verzamelaar zich niet zoo spoedig bekommeren. Helaas is genoemde klacht maar al te zeer gegrond, en wordt zij ook van uit andere landen vernomen. Wat Nederland aangaat, maakt m. i. Zuid-Limburg wel eene gunstige uitzondering.

Geen wonder, dat het dus opvalt, als men weder eens eene dagvlindersoort waarneemt, die men in vele jaren niet meer gezien heeft. Dat overkwam mij op 27 September j.l., toen ik hier op een border een zeer gaaf ex. van de „Gehakkelde Aurelia”, *Polygonia (Vanessa) c-album* L., aantrof. Op 3 October herhaalde zich dit; het was niet hetzelfde ex. als dat van 27 September, daar ik dat gevangen had. Het ex. van 3 October werd met rust gelaten; het was eenigszins beschadigd. Eindelijk werd op 10 October nogmaals een ex. waargenomen, dat volkomen gaaf was.

Merkwaardig genoeg vernam ik van den Heer RINKE TOLMAN, dat ook hij, ongeveer terzelfder tijd, als waarop ik mijn eerste vangst deed, en wel op 26 September j.l., een *P. c-album* te Soest had gevangen. In de acht jaren, die de heer TOLMAN te Soest woont, had hij de soort daar nog nooit gezien.

Het zou mij niet verwonderen, indien van nog meer

1) Mrs. J. DOCTERS VAN LEEUWEN and W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN. Zootecidia of the Netherlands East Indies. Batavia. 1926.

plaatsen in ons land vangsten van *P. c-album* in September en October van dit jaar vermeld zullen worden.

In verband met het bovenstaande, heb ik de in mijne collectie aanwezige ex. eens nagegaan, wat jaren en data betreft, wat tot de volgende uitkomst heeft geleid.

- 1866 Oosterbeek: 9 Juni e.l.; 3 Juli. Backer.
 1872 Oosterbeek: 12 Sept. e.l.; 29 Sept. Backer.
 1873 Oosterbeek: 9 Oct. Backer.
 1874 Arnhem.
 1876 Oosterbeek: 3, 16 en 17 Juli. Backer.
 Arnhem: 12 Juli. v. Tuyll v. Serooskerken.
 1877 's-Gravenhage (Haagsche Bosch): 16 Maart. de Graaf.
 1887 Apeldoorn: 9 Oct. de Vos tot Nederveen Cappel.
 1892 Putten: 30 Augustus. J. Th. Oudemans.
 1894 Laag Soeren: 30 Juni. J. Th. Oudemans.
 Apeldoorn: 10 Nov. e.l. de Vos t. N. C.
 " " e.l. 5 pophulzen. de Vos t.N.C.
 1895 Gronsveld: 18 Juni, **rups.** J. Th. Oudemans.
 Diepenveen: 17 Juli; 10 Aug.; 3 Sept. e.l. de Bussy.
 Apeldoorn: 8 Sept.; 10 Sept.; 10 Sept. Zack.
 Valkeveen (Naarden): Sept. van den Honert.
 1896 Nijmegen: 30 Sept.; 1 Oct.; 1 Oct. ter Haar.
 Amsterdam: Oct. R. A. Polak.
 1897 Mook: 12 Juli. J. Th. Oudemans.
 1901 Wijk aan Zee: 27 Juli. J. Th. Oudemans.
 Numansdorp: 11 Sept. A. Dulfer.
 Delden: 24 Sept. e.l. ter Haar.
 1906 Kerkrade: 20 Sept. Latiers.

Voorts bezit ik nog enkele ex., die wèl gedateerd zijn, doch zonder vermelding van het jaartal, uit de collectie van wijlen A. van den Brandt te Venlo. Daar deze ijverige verzamelaar in Januari 1909 op 80-jarigen leeftijd overleed, zullen deze ex. allicht heel wat vroeger verzameld zijn. Zij werden gevangen op 8 April, 12 Juli, 6 Augustus en 15 September.

Eindelijk bevat de collectie nog twee voorwerpen, die lang geleden gevangen zijn, te weten: te Arnhem door Mr. A. Brants, en te Vorden door een der gebroeders de Graaf. Bij beide is alleen de vindplaats aangegeven.

Uit het boven medegedeelde moge ieder, die er belang

in stelt, in verband met eigen vangsten, conclusies trekken over perioden van meerdere en mindere zeldzaamheid van onze soort. Na 1901 heb ik haar in elk geval niet meer ontmoet. Totdat hare verschijning in dit najaar mij aanleiding gaf, mijne collectie eens te raadplegen en mijne bevindingen mede te deelen.

Ik zou het zeer op prijs stellen, indien anderen hunne bevindingen omtrent *P. c-album* ook in de E. B. mededeelden; ook aangaande het voorkomen in onze noordelijke provincies.

Schovenhorst, Putten,
Oct. 1930.

J. TH. OUDEMANS.

Afdeeling Ned. Oost.-Indië der N. E. V. Korte mededeelingen uit de vergaderingen.

(Section Neth. E. Indies of the Netherl. Ent. Soc. Abstracts of Proceedings of 5th Meeting. Paper of Prof. Docters van Leeuwen on: Pollination through insects on the summit of Mount Pangerango. Mr. Verbeek: Exposition of Sagra's).

Op de 5de Vergadering, gehouden te Buitenzorg op 15 Febr. 1930, hield Prof. Dr. W. M. Docters van Leeuwen een causerie over: „Bestuiving door insecten op den top van den Pangerango”. Deze top is arm aan insecten. Bij zonnig weer vliegen echter talrijke individuen, welke tot een betrekkelijk gering aantal soorten behooren. Bij mistig en regenachtig weer ziet men alleen hommels de bloemen bezoeken. *Diptera* zijn door een tamelijk groot aantal soorten vertegenwoordigd, andere groepen, zooals *Coleoptera*, minder goed, weer andere (mieren en sprinkhanen) in het geheel niet.

Van vele insecten mag worden aangenomen, dat ze niet op den top van den Pangerango thuis behooren, doch bij gunstig weer uit lagere regionen naar boven vliegen; zoo bijv. werden nimmer nesten van hommels en *Apis indica* en rupsen van *Pyrameis cardui* L. waargenomen.

Als belangrijkste bestuiver mag genoemd worden *Bremus* (*Bombus*) *rufipes* var. *obscuripes*. De nesten, welke spreker

tweemaal te Tjibodas in een holte in den grond vond, bestonden uit een klomp aan elkaar gekitte afgeronde cellen, die op een laag droge grashalmen rustte.

Als bestuivers treden ook eenige vogeltjes op.

Spreker stelde vast, dat er op den top van den Pangerango jaarlijks twee hoofdbloeitijden voorkomen, nl. in Mei en in December. Mei heeft na Juni en Juli de meeste dagen met zonnenschijn en juist in die maanden is het insectenleven het intensiefst. Speciaal zweefvliegen, welke echte bloembestuivers zijn, treden dan door hun groot aantal individuen op den voorgrond.

Merkwaardig is, dat het aantal zelfbestuivers op den top van den Pangerango relatief groot is. *Primula* bijv., welke in de gematigde luchtstreken heterostyl en dus een echte kruisbestuiver is, is op den Pangerango homostyl en zelfbestuiver. Dit verschijnsel kan verklaard worden doordat het aantal vliegdagen van insecten, in verband met de vele dagen met slecht weer, gering zijn.

Spreker liet demonstratie-materiaal rondgaan van de door hem behandelde insecten en planten.

Bij de discussie vestigden de heeren KARNY en LEEFMANS er de aandacht op, dat de insectenfauna van het Javaansche hooggebergte veel overeenkomst vertoont met die van palaeartische regionen. De heer VERBEEK merkte op, dat de hoofdbroedtijden der vogels, zoowel op West- als Oost Java, in Mei vallen. Voorts deelde Dr. LEEFMANS mede, dat hij soms vrij groote hoeveelheden doode insecten in de hooger gelegen streken had gevonden, hetgeen hij verklaart, doordat de insecten, met luchtstromingen uit lager gelegen streken aangebracht, door het minder gunstige weer en de koude omkomen. (Op de vergadering van 3 Juli '30 deelde Dr. LEEFMANS nog nader mede, dat doode insecten door hem o.a. werden gevonden op een zandplateautje op de Merapi op Sumatra. De dood van de insecten kon niet verklaard worden door aanwezigheid van schadelijke vulkanische gassen).

De heer VERBEEK liet een doos circuleeren met fraaie *Sagra's (Chrys)*. Spreker wees er op, dat groote morphologische verschillen binnen de soort kunnen optreden, hetgeen de determinatie uiterst moeilijk maakt. De larven

van de gedemonstreerde kevers schijnen o.a. te leven in knollen en wortels van Indigofera.

Naar aanleiding hiervan deelde Dr. LEEFMANS mede, dat de larven van een *Sagra* door hem in cassaveknollen waren aangetroffen. De cocons waren iets ovaal en hard van wand.

De waarn. Secr. der Afd. N. O. I.
FRANSSEN.

Acarologische Aanteekeningen CV.

Dinogamasus Kramer 1898. — „Gamasiden aus Deutsch Ost-Afrika”, in: Zool. Anz., v. 21. n. 563. p. 416–418, spec. p. 417. — Type *Dinogamasus crassipes* KRAMER 1898.

Synoniemen: *Greenia* OUDMS. 1901; type *Greenia perkinsi* OUDMS. 1901; **non** *Greenia* KIRBY 1896, Ins. Orthopt. Phasm.

Greeniella BANKS 1904; pro *Greenia* OUDMS. 1901. Derhalve: type: *Greenia perkinsi* OUDMS. 1901; **non** *Greeniella* COCKERELL 1897, Ins. Rhynch. Coccid.

Dolaea OUDMS. 1912; pro *Greeniella* BANKS 1904. Derhalve: type *Greenia perkinsi* OUDMS. 1901.

Dat *Dinogamasus* KRAM. 1898 met *Dolaea* OUDMS. 1912 synoniem is, werd door mij in Arch. Naturg. v. 92. 1926. Abt. A. n. 4. (publ. 12 Jan. 1928) p. 112–115 aangetoond.

Voor literatuur, zie VITZTHUM in: Zool. Jahrb., Abt. f. Syst. &c. v. 59. 1930. p. 314. — VITZTHUM zegt, p. 316 noot: „angeblich BRILMAN in: Tijdschr. Nederl. Indië, v. 2 (1839). p. 360 ff. Das Zitat muss ungenau sein, denn Vol. 1. der genannten Zeitschrift ist erst 1850 erschienen”. Vermoedelijk zag VITZTHUM een herdruk; het citaat is goed.

Dinogamasus crassipes Kram. 1898. L. c. p. 417–418. Synoniemen: *Dolaea maxima* VITZT. Zie VITZTHUM in: Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. &c. v. 59. 1930. p. 324. — Verder:

Dinogamasus crassipes KRAM. 1928 in: Arch. Naturg., v. 92. 1926., Abt. A. n. 4. (publ. 12 Jan. 1928) p. 112–115.

6 tekst fig. — Men vergelijkte de beschrijving en afbeeldingen met die van VITZTHUM.

Uropoda Latr. 1806. Genera Crust. Ins., v. 1. p. 157. n. 62. — Als eenige soort noemt hij, p. 158: *Uropoda vegetans*, en citeert DE GEER 1778. — Maar zijn *vegetans*: „*brunnea, laevissima, nitida, frequens apud nos, et Histerum abdomini pedibusque fixus*” is **niet** de *vegetans* van DE GEER, die vooraan toegespitst is en zich aan *Staphylinus rufipes* (*Tachinus ruf.*) vasthecht, maar *orbicularis* O. F. MÜLL. 1776, die later door BERLESE onder den naam van *Discopoma romana* in zijn Acar. Myr. Scorp. Ital., v. 7. n. 68. t. 7. f. 3. Nph. II. afgebeeld werd. Of de door hem afgebeelde adulti tot dezelfde soort behooren, blijft voor mij nog een open vraag. — In alle geval is niet *vegetans* van DE GEER, maar *vegetans* van LATREILLE 1806 = *orbicularis* O. F. MÜLL. 1776 monotype van *Uropoda* LATR. 1806.

Ixodes canisuga Johnst. 1849. — Synoniemen: 1724. *Täcke, Zäcke*. FRISCH, Besch. Ins. Teutschland, v. 5. c. 19. p. 42. — „an Erdschwalben”.

1815. *Ixodes plumbeus* LEACH, A tabular view &c., in: Trans. Linn. Soc. Lond., v. 11. p. 397. — „In corpore et nido *Hirundinus riparia*”; — **non** *Ixodes plumbeus* FABR. 1805 (= *Rhipicephalus plumbeus* (PANZ 1803)).

Tydeus spathulatus Oudms. 1928. Aan de onderzijde van bladen van *Fagus silvatica*, Renkum, Aug. en van de Hagenausche bosschen bij Dieren, Sept. Van de ± 20 exemplaren waren 10 Adulti, allen ♀. Eenige vond ik gevuld met 6—8 eieren, die de heele lichaamsholte vullen, zoodat het idiosoma er gecapitoneerd uitziet, en men zich afvraagt, of er nog plaats voor de andere organen is. Eenige eieren bevatten volledige Larvae. Deze soort is dus ovovivipaar.

Tetranychus Dufour 1832. — In de Ann. Sci. nat., v. 25. 1832. p. 276—283 stelt DUFOUR dit genus voor voor eene *Acarus*-soort, die hij op *Ulex europaeus* vond. De kenmerken van het genus komen hierop neer: lichaam ovaal, 2 mandibels, 8 pooten met 7 leden; de pooten eindigen in „quatre ongles”. — Hij zag dus geen „tête”, geen maxillen met hunne palpen, geen oogen. — Geholpen

door het figuurtje, dat de soort voorstelt, bemerkt men, dat hij de twee dikke palpen voor mandibels aanzag, en de mandibels zelf niet gezien heeft. De pooten hebben in de figuur maar 5 leden. Zijn genus-diagnose is bijna waardeeloos; het eenige goede kenmerk is: „quatre ongles”.

Ook de beschrijving van de soort laat veel te wenschen over; zij is eigenlijk dezelfde als die van het genus; alleen ziet hij nog op den rug: „d'assez longs poils blancs, rares, disposés en deux ou quatre séries longitudinales”; en dat de pooten dergelijke borstels dragen. Dat: „deux ou” is ook wifelend.

Hij noemde de soort, naar haar spinvermogen, *linterarius*: linnenwever. De soort, die op *Ulex europaeus* hare weefsels spint, is dus de monotype van het genus *Tetranychus*, en, omgekeerd, heeft dus dit genus de spec. *linterarius* tot type.

Ik zeg dat uitdrukkelijk, omdat, tot dusverre, *Acarus telarius* L. 1758 als type beschouwd werd. En, daarop baseerend, hebben de acarologen eenige genera vastgesteld, als: *Epi-*, *Para-*, *Schizo-tetranychus* en andere. Wat verkeerd is; zij hadden eerst moeten nagaan, wat voor dier DUFOUR met *Tetranychus linterarius* bedoeld heeft. Ik had nog geene gelegenheid, de echte *linterarius* te onderzoeken, maar Dr. MARC ANDRÉ te Parijs heeft mij beloofd, volgend jaar materiaal, op *Ulex europaeus* gevonden, te zullen verschaffen.

Vóór ik overga tot de beschrijving der LINNÉsche en andere soorten, moet ik eenige opmerkingen maken over kenmerken, die gewoonlijk als genus- of als soortkenmerken gebruikt worden, en het niet zijn, of niet kunnen zijn, omdat zij ook bij andere genera, of bij andere soorten even goed aanwezig zijn. Ook hebben sommige tot dusver beschrevene „kenmerken” om eene andere reden geen waarde.

Vooreerst de beharing van het idiosoma. Daarop is nog nooit acht geslagen. *Tetranychus* en zeer naverwante genera (zie hierboven, p.) hebben geene scheidingslijn tusschen propodo- en hysterosoma, zoodat men met de appreciatie van de dwarsrijen van haren verlegen zoude zitten, indien niet eenige iets verder verwante genera: *Bryobia*, *Tenuipalpus*, en andere, ons den weg wezen. Door vergelijking staat vast, dat de beide dubbeloogen

tusschen de setae scapulares internaes en externaes (van de 2e dwarsrij) gelegen zijn. — De soorten kunnen 6, of 7 dwarsrijen van 4 haren bezitten. De dwarsrijen kunnen recht, maar ook naar voren konvex gebogen zijn. Meer dan 28 haren, zooals sommige auteurs aangeven, komen dus nooit voor.

Van de setae verticales (1e dwarsrij) ontbreken de internaes, en, indien de 7e dwarsrij (setae clunales) aanwezig is, dan ontbreken de externaes. — Met de bepaling van de 7e rij moet men echter voorzichtig zijn. Wat toch is het geval? Bij *telarius* bevinden zich achter den anus een paar haartjes. Rukt nu de anus achterwaarts, dan kan het gebeuren, dat, bij rug-zicht, achter den achterrand van het idiosoma eene V-vormige spits (een gedeelte van den anus) zichtbaar is, waarbij tevens de 2 postanaalhaartjes op den rug komen te liggen; men zou dus geneigd zijn, deze voor rughaartjes aan te zien; gelukkig zijn zij wel de helft, en meer, korter, en, bovendien, glad. Zoo is bijv. de toestand bij *althaeae*.

Gelijk bij alle *Acari*, ligt de genitaalopening ventraal vóór den anus; niet achter dezen, zooals sommige auteurs meenen.

Bij het ♂ is de anus terminaal, zoodat de helft van de anaalspleet dorsaal zichtbaar is. Alsdan zijn de postanaalhaartjes en 2 van de 4 anaalklephaartjes eveneens dorsaal. Dikwijls is de achterlijfspits der ♂♂ naar boven gericht (bij de paring begeeft zich het ♂ onder het ♀), zoodat, in dat geval, alle 4 anaalklephaartjes dorsaal zichtbaar zijn; ja zelfs de naast den anus staande haartjes kunnen dan aan den rand, zelfs een weinig dorsaal, komen te staan.

Het bezit van 7 of 6 dwarsrijen van haartjes kan een soortkenmerk zijn; maar behoeft het niet te zijn; bijv. bij *telarius* heeft het ♀ 7 en het ♂ 6 dwarsrijen.

De mandibelbasen zijn met elkander vergroeid, vormen één geheel, dat van voren afgerond is, van achteren, tusschen twee afgeronde gedeelten, eene diepe inkerving bezit. De verhouding tusschen lengte en breedte van deze vergroeide mandibelbasen is verschillend bij verschillende soorten. Daarop is nog nooit gelet. — Voor deze vergroeide mandibelbasen heeft men noodeloos den naam van mandibu-

laarplaat ingevoerd; bovendien is hij verkeerd, daar zij niet plat, maar zeer massief zijn. Ook wel supramandibulaarplaat, wat nog slechter is, daar zij een gedeelte van de mandibels zelf zijn. — De *digiti fixi* der mandibels zijn echter vrij, liggen naast en tegen elkander aangedrukt, vormen te zamen eene naar voren gerichte spits; die noodeloos „*spina*” genoemd wordt; bovendien is de naam verkeerd, daar het twee organen zijn. De *digiti mobili* zijn naaldvormig, eerst achterwaarts, daarna voorwaarts gericht, en niet hol, zooals eenige schrijvers beweren! Zij dienen ook niet tot zuigen, maar tot het verwonden van weeke plantendeelen. Het zuigen geschiedt, zooals bij alle *Acarî*, door pompbewegingen van den oesophagus.

De *stigmata* bevinden zich naast elkander aan den top van de hierboven beschrevene inkerving tusschen de twee achterlobben der vergroeide mandibelbasen. De inwendige tracheeënstammen komen daar aan de oppervlakte, en zetten zich voort in twee in de rughuid ingebedde buisvormige organen: de *peritremata*. De *stigmata* zijn dus niet twee openingen. De *peritremata* zijn naar achteren en naar buiten gericht, vormen dus een Λ . — Meestal zijn de vergroeide mandibelbasen achterwaarts teruggetrokken; daardoor krijgt de rughuid eene naar voren gerichte, over de achterhelft der vergroeide mandibelbasen liggende plooi (de „*kraag*”); daardoor ontstaat ook, onder die kraag, eene trechtervormige holte, de luchttrichter; daardoor worden ook de *peritremata* geknikt. De voorste helft van die Λ komt dan in die luchttrichter te liggen, en de *peritremata* krijgen dan dezen vorm: $\Lambda\Lambda$. Dat gaf sommigen acarologen aanleiding, van een „*aufsteigender*” en een „*absteigender Ast*” te spreken. — Het dier is in staat, de vergroeide mandibelbasen zóó diep terug te trekken, dat er geen sprake meer van een „*absteigender Ast*” is. Eveneens kan het dier de mandibelbasen zóó ver naar voren verplaatsen, dat de heele luchttrichter verdwijnt, dat de *stigmata* vrij komen, en dat er geen „*aufsteigender Ast*” meer te zien is. Ik bezit van *telarius* twee preparaten, waarin de diertjes, door de werking van het insluitmiddel, eene frappante gedaanteverandering ondergaan hebben: in het eene preparaat zijn alle individuen

in de lengte gekrompen, dus zeer breed geworden; de vergroeide mandibelbasen zijn geheel ingetrokken, de lucht-trechter heeft zijn maximum bereikt; geen „absteigende Aeste” meer. — In het andere preparaat zijn alle individuën in de breedte gekrompen, dus zeer lang geworden; de vergroeide mandibelbasen zijn tot aan de stigmata bloot gekomen; de lucht-trechter (en de kraag!) is verdwenen; geen „aufsteigende Aeste” meer. Naar mijne meening is dat de oorspronkelijke toestand. — De lengte-verhouding tusschen „aufsteigender” en „absteigender Ast” is dus een onbetrouwbaar „kenmerk”. — Het einde der peritremata buigt zich meestal mediaad om; het vertoont een of meer „kamers”, van elkander door „schotten” gescheiden, en kan, indien men een aantal individuën bestudeert, een algemeenen indruk van den bouw geven. Voorzichtigheid is echter geboden; want, het aantal teratologische afwijkingen is legio.

Een penis is een manlijk orgaan, kan dus geen soort-kenmerk zijn. Of alle soorten van één genus denzelfden vorm van penis hebben, weet ik nog niet; wèl vond ik denzelfden vorm bij *telarius*, *althaeae*, *sumbuci* en *reinwardtiae*. Denzelfden vorm teekent ZACHER ook van *hamatus* (in: Mitt. kais. biol. Anst. 1916 n. 16. p. 4 (sep.), eene soort, die ik nog niet gezien heb.

Aangezien de vergroeide mandelbasen ingetrokken en naar voren gestrekt kunnen worden, zoo moet de totaallengte van het idiosoma, gemeten worden van de stigmata naar voren, tot aan den rand, en dan achterwaarts tot aan den achterrand. — Verzamelt men materiaal van één blad, dan reeds ziet men groote verschillen in lengte. De lengte alleen kan dus geen soort-kenmerk zijn; ook niet de breedte; wèl de verhouding tusschen lengte en breedte: de algemeene lichaamsvorm.

Zooals reeds boven gezegd: er is geene scheidingslijn tusschen propodo- en hysterosoma. Wèl komt het dikwijls voor, dat achter de tweede dwarsrij (de scapulaar-rij) van haren de lichaamsrand eene inkerving vertoont. Dat ook deze inkerving geen bruikbaar kenmerk is, leert het volgende. HANSTEIN 1901 wijst er uitdrukkelijk op, dat hij bij *telarius* wèl, bij *althaeae* geen zijdelingsche kepen zag.

Als hij mijne preparaten en teekeningen zag, zoude hij zich de oogen uitwrijven.

Oogen. CANESTRINI beschrijft aan *telarius*: „ogni due per parte”; HANSTEIN kan dat „für *Tetranychus telarius* nicht als zutreffend anerkennen”. En toch heeft CANESTRINI gelijk. Dat komt, omdat HANSTEIN alleen naar de pigmentvlekken keek, niet naar de corneae. De pigmentvlekken verdwijnen meestal na preparatie; maar de corneae niet.

CLAPARÈDE (1869) wordt terecht een goed opmerker genoemd, en toch teekent en beschrijft hij het „hypostoom” ter weërszijden met weêrhaken, als bij de *Ixodidae*. Er zijn in het geheel geen weerhaken te zien. Met immersie ziet men, ventraal, aan de spits, twee uiterst fijne kegelvormige orgaantjes (haartjes?) en, daarachter, soms twee „borsteltjes”. Deze echter zijn dat niet, daar zij geen basaalringetjes vertoonen; ik meen, dat het twee op hun kant geziene membraantjes zijn: zelfs immersie laat ons dikwijls in den steek.

Gelijk bij alle *Acar*i zijn er twee klauwen en een empodium. De klauwen zijn in twee naalden gespleten (vandaar de naam *Tetranychus*: „quatre ongles”), die in een driehoekig kleefschijfje eindigen. De empodia verschillen bij diverse genera; maar ook bij soorten in één genus; ook bij ♂ en ♀ in ééne soort; ook zijn bij het ♂ (soms zelfs bij het ♀!) de empodia I anders gebouwd dan empodia II—IV.

Zoo ziet men, dat men, bij het grondig bestudeeren van soorten uit één genus, voor verrassingen kan te staan komen.

Nog iets. Ons onderscheidingsvermogen is in de laatste twee eeuwen enorm vooruitgegaan, zoodat wij in de soorten variëteiten, rassen, aberraties, mutaties en „vormen” onderscheiden, en onder rassen zelfs geographische, voedings (of physiologische) en andere. Men moet daarin echter niet te ver gaan: Indien men honderd en meer menschen bestudeert, dan hebben zij allen verschillende lichaamsbouw, aangezichten, neuzen, ooren, oogen, lippen, haaruitbreiding, enz. Passen wij dat op de dieren toe, dan komt er geen eind aan het vinden van „vormen”.

De oudst-beschrevene soort is ***Tetranychus althaeae***

Hanstein 1901. — Zij werd het eerst door LINNAEUS 1746 als zelfstandige soort beschreven, en wel onder den naam van *Acarus alceae* in zijn *Fauna suecica* p. 347. n. 1196. De diagnose luidt: „totus aquaei coloris utroque latere nigro”. Vroeg in het voorjaar zijn zij bijna kleurloos, maar later vertoonen zij allerlei kleuren: lichtgroen, donkergroen, groengeel, oranje, muisgrauw, vuurrood, en, ten slotte, purperrood. De twee vlekken zijn opeenhoopingen van inwendige, donkergetinte, zwarte, of bruine ballen. Die vlekken zijn nu eens klein, dan weer groot, verschillend van vorm, vloeien soms ineen; zij kunnen bij alle soorten voorkomen, en zijn daarom geen goed soort-kenmerk. Jammer, dat LINNAEUS later deze soort met *telarius* samenvlocht.

Wel vinden wij den naam *alceae* in 1758 en later terug, maar slechts in werken, die niet streng binair benoemden, of wèl als nomen nudum. De naam is dus ongeldig. Mogelijk is nog, dat de soort vóór 1901 onder eenen anderen naam beschreven is; maar zóó ver ben ik met mijne onderzoekingen niet.

Aan HANSTEIN komt de eer toe, deze soort uit hare vergetelheid ontrukkt hebben (in: *Zeits. wiss. Zool.*, v. 70. 1901. n. 1. p. 71–73). Hij vergelijkt haar met *telarius* en noemt als onderscheidingskenmerken: grooter, groenbruin, de zijdevlekken duidelijker, geen zijdelingsche kerf of keep (vóór de schouders), 4 oogvlekken, die op twee 8-en gelijken; hij meent ook 4 corneae gezien te hebben; is daar echter niet zeker van (*telarius* 2 oogvlekken); in den herfst intensief rood (*telarius* oranje). — Dat is alles. — Men ziet wel, dat deze kenmerken onvoldoende zijn; de kleur kan afhankelijk zijn van de chemische eigenschappen van de plant, van het jaargetijde, van de temperatuur; de grootte van de voeding; &c. — Het eenige, wat goed is, zijn de 4 pigmentvlekken, die echter bij conservatie verdwijnen.

Wil men de soorten goed onderscheiden, dan is het gebruik van een immersiesysteem noodzakeelijk.

Femina. Inderdaad, de dieren zijn grooter; breeder, dikker, forscher gebouwd dan *telarius*. Ik zocht een der groote individuën uit, en beeldde haar af. Lengte van het idiosoma + het ingestulpte gedeelte (van den voorrand tot

de stigmata) 428, breedte 245 μ ; dat is breder dan de helft der lengte. Achter de schouders neemt de breedte zichtbaar af. Er zijn zes dwarsrijen van haren; die, achterwaarts gericht, de volgende dwarsrij met $\pm \frac{1}{3}$ van hunne lengte passeeren. — Aan den achterrand steekt de anus V-vormig uit; de twee postanaalhaartjes zijn aan den achterrand geplaatst en buigen zich naar beneden en naar buiten om. — Over de oogen, zie hier boven. — De vergroeide mandibelbasen zijn lang; lengte: breedte (ratio) = 74:39 of $\pm 9:5$. Vooraan $\pm \square$. — Peritremata: het ombuigend eind is vierkamerig; de laatste kamer is lang, min of meer wilgebladvormig. — Empodia met 2 rijen van 3 achter elkander liggende, vrij wel even dikke naalden, loodrecht op hun voetstuk; van ter zijde gezien, zijn de achterste naalden het sterkst gebogen.

Mas. Lang 293, breed 151 μ ; dus bijna 2 \times langer dan breed. Vorm: gewoon: als een draak (vlieger). — Er zijn zes dwarsrijen van haren, die, betrekkelijk, iets langer zijn dan die van het ♀ . — Oogen als bij het ♀ . — Mandibelbasen als bij het ♀ , maar vooraan fraai rond. — Anus terminaal; postanaalhaartjes kort, dorsaal, iets extraad gebogen. — De peritremata zijn aan het eind, bij de ombuiging, vierkamerig; de laatste kamer eindigt spits; het omgebogen gedeelte is zijn eigen dikte van het andere verwijderd, en soms parallel daaraan. Wanneer men het dier in rust, en recht van boven beschouwt, dan zijn de peritremata (schijnbaar) zigzagvormig en verwrongen. — De penis is kort, heeft den vorm van dien van *hamatus* (ZACHER in: Mitt. kais. biol. Anst., 1916. n. 16. p. 4. f. 4.); de ventrale zijde is bijna recht; de spits, van ter zijde gezien, aanbeeldvormig, klein. — Zooals ik boven, p. 163, reeds zeide, zijn de empodia van het ♂ anders dan die van het ♀ . De distale helft van het empodium I is dwarsgespleten, zoodat er twee gedeelten boven elkaar zijn; het bovenste deel is kort-klauwvormig; het onderste deel, recht van voren gezien, heeft den vorm van een *Cardium*-schelpje, met 6 tandjes aan den buikrand; de holte van dat schelpje is naar voren (naar den beschouwer) gericht; het kort-klauwvormig, dorsale doortje is dus over de holte van het benedendeel heen gebogen. — Bij de empodia II–IV is even-

eens het bovenste klauwtje aanwezig, maar de 6 tandjes van het *Cardium*-schelpje zijn tot naalden verlengd; daar deze 6 naalden aan den rand van eene bijna ronde, holle basis staan, ziet men. van ter zijde, drie achter elkander liggende paren van naalden, waarvan het achterste paar, evenals bij het ♀, het sterkst gebogen is.

Deze soort is type van het genus *Epitetranychus* ZACHER 1916 (in: Mitt. kais. biol. Anst n. 16. p. 5).

Tetranychus telarius (L. 1758). — Deze is de tweede door LINNAEUS beschrevene soort: *Acarus viridi albicans foliorum tiliae* (in Fauna Suec., 1746, p. 350. n. 1212). Ofschoon zij later in honderden boeken genoemd, en zelfs hier en daar beschreven en afgebeeld is, zijn vele kenmerken over het hoofd gezien. Zelfs CLAPARÈDE 1869 heeft haar niet goed gedefinieerd; hij geeft aan het dier 2 oogen en een „hypostoom”, dat aan dat van *Ixodidae* denken doet! Ook zijne afbeeldingen (t. 40. f. 14—18) deugen niet.

Femina. Kleiner dan *althaeae*, tenger gebouwd. Wel is de grootste breedte aan de schouders, maar zij neemt daarachter niet zoo zichtbaar af; de zijden zijn nagenoeg parallel te noemen; achter fraai rond. Anus geheel ventraal. — Lengte van het idiosoma + diepte van den luchttrechter 347; breedte 175 μ ; dat is dus bijna 2 \times langer dan breed. — Er zijn zeven dwarsrijen van haren; van de 1e (setae verticales) ontbreken de internaes; van de 7e (S. clunales) de externaes. De 2 postanaalhartjes steken wel voorbij den achterrandsrand uit, maar zijn toch ventraal, fijner dan bij *althaeae* en recht. — Oogen als bij *althaeae*. — De vergroeide mandibelbasen zijn lang; ratio 63:31 $\frac{1}{2}$ of 2:1; vooraan $\pm \square$, en achter de vóórhoeken iets konkaaf. — Peritremata: De ombuiging aan het eind is vierkamerig; de laatste kamer iets gezwollen. — De empodia zien er uit als die van *althaeae*; de 6 naalden zijn bijna recht; van ter zijde gezien, lijkt het, alsof de bovenrand van het basaalstuk overgaat in de achterste, niet in de voorste naald.

Mas. Wat het eerst opvalt, is, dat het gnathosoma forscher gebouwd is, dan bij *althaeae*. Lengte van het idiosoma + diepte van den luchttrechter 298; breedte 167 μ ;

zichtbaar breder dan bij *althaeae*; ook valt de grootste breedte meer naar achteren; de voorste driehoek (het propodosoma) van den draak (vlieger) is dus hooger dan bij *althaeae*. — In tegenstelling met het ♀, zijn hier maar zes dwarsrijen van haren: de setae clunales ontbreken. — De 2 rechte postanaalhaartjes zijn dorsaal; de anus is terminaal. — Oogen als bij *althaeae*. — Mandibelbasen als bij het ♀, maar vóór minder vierkant, en achter de vóórhoeken niet konkaaf. — Peritremata aan het eind vijfkamerig, met ronde ombuiging; de laatste kamer kort, cilindrisch, met rond eind. — Penis als van *hamatus*; zie boven, p. 162, soms zwak gebogen; soms ventraal recht; aan den spits soms stomp; soms, van terzijde gezien, aanbeeldvormig („mit Bart”), waaraan de punten rond. — Empodia in hoofdtrekken als bij *althaeae*; het klauwvormige, dorsale doortje is echter spits en 2 × sterker ontwikkeld dan bij *althaeae*.

Deze soort is tot dusverre steeds als type van het genus *Tetranychus* beschouwd geworden; is dat echter niet; zie boven, p. 159.

In de Proc. ent. Soc. London, van 4 Dec. 1843, deelt G. WILSON mede, dat: „a species of *Trombidium* infested the Plane-trees in the Regent's Park during the past summer”. — Het verhaal wijst zonder eenigen twijfel op *Tetranychus*. *Tetranychus* op *Platanus* is eene groote bijzonderheid! Welke soort infesteert *Platanus*? Gelukkig bevond zich onder het materiaal, dat Dr. MARC ANDRÉ mij uit Parijs zond, een buisje met een takje van *Platanus* en myriaden van *Tetranychus*, die, bij onderzoek, bleken te zijn: *telarius*. WILSON zegt uitdrukkelijk: „the elms and horse-chesnuts being free from them.”

LINNAEUS vond in 1751 (Skånska Resa, p. 166) op *Fagus sylvatica*: „eene soort zeer kleine insecten, gezeten op-elkander-gepakt aan de onderzijde van beukebladen, zeer algemeen in het Wäfwerydsche bosch”. Dat kan *Lachnus fagi* niet geweest zijn, omdat hij die kende, en haar elders noemt. Vermoedelijk was dat eene *Tetranychus*. Welke?

BAECKNER 1752 (Noxa Insectorum, p. 17) maakt gewag van eene *Tetranychus* in plantenkassen; hij noemt haar *Acarus telarius* „in hybernaculis rariorum plantarum

folia filis involvit, ut cadant, pereatque planta, quem nullus observavit, quamvis quotidie damnum maximum adferat". — Ik geloof niet, dat *telarius* in plantenkassen voorkomt; ik heb gegronde redenen, aan te nemen, dat daarin vele soorten aangetroffen worden — In mijn Krit. hist. Overz. Acarol., v. 1. p. 111 noemde ik BAECKNER's soort, voorbarig, : *ludeni* ZACHER 1916. De Regeeringsraad vond *ludeni* in de vrije natuur op *Salvia splendens*.

In mijne meening word ik versterkt toen ik, Aug. 1929, op mijn verzoek, van Dr. C. O. LUNDBLAD uit Experimentalfaltet, bij Stockholm, *Tetranychidae* uit plantenkassen ontving. De gastplant is niet genoemd. De ♀ *Tetranychus* (Mares zag ik niet) gelijkt in alle deelen op *althaeae*, behalve dat het haar vóór de oogen (s. *scapularis interna*) minstens $2\frac{1}{2} \times$ langer dan de seta *verticalis externa*. Varieteit? Ras? Mutatie? Zie ook beneden, bij *reinwardtia*.

FORSSK³HL 1752 noemt in zijne *Hospita Insectorum Flora*, p. 35, eene *Acarus fagi*, nomen nudum, op *Fagus castanea* (*Castanea vulgaris*). Deze boomsoort komt in Zweden niet voor. Het is mij niet gelukt, uit te maken, uit welke bron FORSSK³HL deze kennis putte. Ik zelf vond op *Castanea* geen *Tetranychus*.

Tetranychus sambuci Schrk. 1781. — Zie mijn Krit. hist. Overz. Acarol. II. p. 282. Van Dr. ZACHER ontving ik, op mijn verzoek, een paar mikroskopische preparaten van deze soort (?); helaas zijn alle individuën daarin, als gewoonlijk, noodeloos platgedrukt. Het materiaal was afkomstig van Aschersleben (Sachsen) en Werder (Brandenburg). — Het eerste, wat mij trof, was, dat de diertjes nog grooter waren dan *althaeae*.

Femina. Forsch gebouwd, breed, dik; lang 550, breed 295 μ ; dus breeder dan de helft der lengte. Er zijn zes dwarsrijen van 4 haren; deze, als bij *althaeae* en *telarius*, fijn behaard; het langste (seta scap. int.) 90 μ lang. — Oogen als bij de genoemde soorten. — Mandibelbasen: ratio 49 : 34, of \pm 3 : 2; vóór rond. — Peritremata bij de ombuiging 5-kamerig; laatste kamer het langst, cilindrisch, distaal rond. — Empodia als bij de genoemde soorten; de 6 naalden langer, minder gebogen, minder uitgespreid.

Ma s. Als gewoonlijk: draakvormig; verhouding tusschen propodo- en hysterosoma als bij *telarius*, maar afmeting van het gnathosoma als bij *althaeae*. Lang 240, breed 200 (?) μ . — Er zijn 6 dwarsrijen van haren; maar, aangezien vier ventrale circumanaalborstels dorsaal geworden zijn, schijnt het, alsof de rug 7 dwarsrijen van 4 haren draagt; de haartjes der 7e rij zijn echter 3 \times korter, en glad. De rugharen zijn betrekkelijk kort: zij bereiken even de volgende dwarsrij. Setae verticales ext. en s. scap. int. zijn \pm even lang, wat eene zeldzaamheid is. S. lumbales ext. zijn langer dan de andere rugharen. — Oogen als bij de genoemde soorten. — Mandibelbasen en peritremata als bij het ♀ . — Penis als bij de ♂♂ der genoemde soorten. — Empodia I zijn over het algemeen gelijk aan die der bovenbeschreven ♂♂ . Het bovenste deel is klauwvormig en nog sterker ontwikkeld. Het onderste deel is weer schelpvormig, maar van de 6 tanden aan den buikrand van het schelpje zijn de 2e en de 5e (of, wil men, de middelste der 3 achter elkander liggende paren) even dik als het klauwvormige bovenste deel. Beziat men deze empodia precies van voren, dan ziet men dus 3 dikke, klauwvormige, en 4 naaldvormige tandjes. Beziat men ze precies van ter zijde, dan ziet men twee (de derde wordt door deze bedekt) dikke, klauwvormige organen (evenals bij *Schizotetranychus*) en 4 fijne tandjes. Het geheel is, zelfs met immersie, moeilijk te ontcijferen. De empodia II-IV zien er uit als die van de andere soorten, maar het klauwvormige bovenste deel is sterker ontwikkeld. Het geheel begint reeds te gelijken op een empodium van *Oligonychus ununguis* JAK.: een dorsale klauw met een ventraal aanhangsel, waaruit 6 naalden ontspringen (Zie Gartenflora, v. 64. 1915. n. 11-12. p. 173. f. 37).

HERMANN (Mém. aptér., p. 46): „Mon père a observé de même au jardin académique” (te Straatsburg) „un saule des sables, dont les feuilles ont été tellement maltraitées par cet insecte qu’elles se sont desséchées tout-à-fait”. — *Schizotetranychus schizopus*?

HERMANN (l. c. p. 40) vermeldt ook *Tetranychus* op gekultiveerde *Dianthus* en op *Dracocephalum virginianum* (Labiata). Welke soorten leven daarop?

Tetranychus reinwardtia nov. spec. — Op mijn verzoek zond Dr. C. O. LUNDBLAD (zie boven, p. 168) mij nogmaals materiaal uit plantenkassen nabij Stockholm, thans met vermelding van gastplant: April 1930 op *Reinwardtia tetragyna* (*Linaceae* uit Noord-Indië).

Femina. Groot, breed, dik, ovaal, vóór en achter cirkelrond, aan de zijden zwak golvend, zonder inkerving, zoodat er geen „schoulers” zijn; de breedte neemt naar achteren langzaam af. — Lang 518, breed 265 μ , dus \pm de helft der lengte. — Er zijn 6 dwarsrijen van 4 haren; maar, daar de helft van den anus voorbij den achterrand uitsteekt (bij kleine vergrooting is het lijf achter schijnbaar spits!), zijn de 2 postanaalhaartjes dorsaal gelegen. Bedriegelijk wordt dus *telarius* nagebootst; maar deze postanaalhaartjes zijn $3 \times$ korter dan de rugharen, en glad. De haren zijn $1\frac{1}{2} \times$ langer dan de afstand tusschen de dwarsrijen. — Oogen als bij de andere soorten. — Mandibelbasen vóór bijna recht; achter de vóórhoeken een weinig konkaf; de diepe inkerving achter is ogivaal; de ratio is $\pm 5 : 3$. -- Peritremata met 5 lange kamers; de laatste kamer het langst. — Kenmerkend is, dat ook bij het ♀ de empodia I anders gevormd zijn, dan II—IV. Empodia I vertoonen namelijk een dorsaal doortje, zoodat zij er uit zien als de empodia II—IV der ♂♂ van *althaeae* (zie boven, p. 165). Empodia II—IV missen dit doortje; de 6 naalden zijn niet bijzonder gebogen.

Mas. Lang, slank, niet draakvormig; vóór en achter afgerond. — Lang 400, breed 165 μ , dus $2\frac{1}{2} \times$ langer dan breed. Ook het gnathosoma is slank. Zes dwarsrijen van haren; over het algemeen zijn de haren niet lang; de 6 haren op het propodosoma zijn even lang (eene bijzonderheid!); de haren van de 4e dwarsrij (s. dorsales) zijn de langste: $2 \times$ langer dan de afstand tusschen de 4e en 5e rij. De twee postanaalharen dorsaal, kort, glad. — Oogen als bij de bovengenoemde soorten. — Mandibelbasen vóór rond, achter de vóórhoeken sterk konkaf; de insnijding achter is ondiep; lengte: breedte = 60 : 36, of $5 : 3$. — Peritremata distaal 3- tot 4-kamerig; laatste kamer kort. — Penis als bij de voorgaande soorten. — Empodia I met langen, dorsalen „klauw” en evenzoo-

lange naalden. Bij de empodia II—IV zijn de naalden tweemaal langer. — Ziehier eene bijzonderheid: beschouwen wij deze empodia precies van ter zijde, dan zoude men deze soort nog meer tot het genus *Oligonychus* rekenen, dan bij *sambuci* reeds het geval was.

Andromorphe feminae! — Men zal zich herinneren, dat ik in de Ent. Ber. v. 7. n. 159. Jan. 1928. p. 290, bij *Epitetranychus althaeae*, van manlijke Nymphae II sprak. Ik begin nu daaraan te twifelen, en wel om de volgende reden. In het materiaal, dat Dr. LUNDBAD mij zond, bevonden zich een paar individuën, die, door hunne geringe grootte, en door hun achter spits lijf aan ♂♂ denken deden. Ik meende reeds twee vormen van ♂♂ te zien: breed-eivormige en lange, slanke. Toen ik een van de breed-eivormige afbeelden wilde, zag ik, dat het een ♀ was. Ik overtuigde mij ervan, dat ook het ander individu van dien vorm een ♀ was. Dat zijn dus andromorphe wijfjes! — Breed-eivormig, spits naar achteren; deze spits is echter afgerond. Voorbij den achterrand steekt de helft van den anus uit, zoodat, bij kleine vergrooting, het idiosoma achter zeer spits lijkt, vóór fraai afgerond. Lengte ± 400 , breedte $\pm 250 \mu$.; dat is dus $\pm \frac{1}{5}$ kleiner dan de normale ♀♀. — Beharing als bij het normale ♀, maar de haren zijn $2 \times$ langer dan de afstand tusschen de dwarsrijen. Postanaalhaartjes dorsaal. — Oogen als bij het normale ♀. — Mandibelbasen vóór rondd. — Peritremata als bij het normale ♀; bij een peritrema vond ik 6 kamers. Men ziet daaruit, dat het aantal kamers varieert, en geen goed soort-kenmerk zijn kan. — Empodia als bij het normale ♀.

Vragen. — Wat moeten wij nu uit het bovenstaande besluiten? Zijn die 5 vormen nu soorten? of variaties? of rassen? — De eenige, die zich, zelfs bij geringe vergrooting, reeds goed van de andere onderscheidt, is *telarius*, bij wie de ♀♀ twee setae clunales, en de ♂♂ een opvallend groot gnathosoma bezitten.

Bryobia praetiosa C. L. Koch 1836. — Prof. PATTON, entomoloog aan de School of Tropical Medicine te Liverpool, zond mij een aantal dezer soort, die in enorme zwermen een huis in Knowsley, Prescot, bij Liverpool, binnen gedrongen

wären. En dat reeds in het einde van April en het begin van Mei! Eene tweede bijzonderheid is, dat zij bij duizenden op de vensterruiten voorkwamen; zij zijn dus in staat, tegen glas op te loopen. — Merkwaardig, dat ik nog nooit eene manlijke *Bryobia* zag.

Schmiedleinia Oudms 1928. — In de Ent. Ber. v. 7. n. 159. Jan. 1928, p. 290 en 291 beschreef ik *Schmiedleinia* nov. gen. en de soort *Schm. tiliae* nov. spec., gebaseerd op Larvae. — In April 1930 ontving ik van A. M. MASSEE, East Malling, Kent, een aantal takjes van *Pirus malus*, met verzoek, mede te deelen, welke roode diertjes daarop liepen. Het waren *Tenuipalpus glaber* DONNAD. 1875. Tusschen deze liepen eenige *Schm. tiliae*. Begeerig naar de volgende ontwikkelingstoestanden, verzocht ik hem, over 2 à 3 weken wêer takjes te zenden van denzelfden boom. Tot mijne verbazing liepen daarop dezelfde Larvae, maar ook eenige Protonymphae van.... *Bryobia praetiosa*. *Schmiedleinia* valt dus als synoniem van *Bryobia* en *Schm. tiliae* als Larva van *Br. praetiosa*.

Bekend is, dat bij de Adulti van deze soort het idiosoma zich vóór voortzet in eene doorzichtige membraan, waaraan men 3 deelen onderscheiden kan: een basaaldeel, vier naar voren gerichte lobben of lappen, en vier waaiervormige haartjes (vertikaalharen!), die de toppen der lobben sieren. — Bij de Nympha I is dat basaaldeel kort; de twee interne lobben kort; de twee externe nauwlijks aangeduid; en de 4 waaiertjes houden het midden tusschen de lange der Larva en de korte, bijna ronde, der Adulti. Merkwaardig is ook het bij eenige individuën voorkomen van zijdelingsche donkerbruine vlekken, zooals bij *Erythraeus tiliarum* (zie Krit. hist. Overz. Acarol. II p. 269. f. 72) en *Tetranychus althaeae* (zie l. c. p. 281. f. 76).

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.

Adresverandering.

J. H. E. WITTPEN, thans: 1e Constantijn Huygensstraat 103huis, Tel. 83539.





VIII-177





ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 177.

Deel VIII.

1 Januari 1931.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: Dr. D. MAC GILLAVRY, Bibliographische Bijdrage II. — P. HAVERHORST, Hoe spoort de Atalanta de nectarhoudende bloemen op, door het gezicht of door den reuk? — Dr. J. TH. OUDEMANS, Bloemen en Insecten. — B. J. LEMPKE, Aanteekeningen betreffende Lepidoptera. — B. J. LEMPKE, Polygonia c-album L. — Dr. J. TH. OUDEMANS, Polygonia c-album L. — Dr. J. TH. OUDEMANS, 1930 een Muggenjaar. — Dr. A. C. OUDEMANS, Acarologische Aanteekeningen CVI.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9¹/₂—12 en van 1—4¹/₂ uur, des Zaterdags slechts van 9¹/₂—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Bibliographische bijdrage II.

Reeds lang had ik in mijn bezit een incompleet exemplaar van HUMBOLDT en BONPLAND, Recueil d'observations de zoologie et d'anatomie comparée; faites dans l'océan Atlantique, dans l'intérieur du nouveau continent et dans la mer du Sud, pendant les années 1799, 1800, 1801, 1802 et 1803, par AL. DE HUMBOLDT et A. BONPLAND. A Paris, chez Levrault, Schoell et Comp., Libraires. XIII. 1805. Dit werk is voor den entomoloog van veel belang doordat de entomologische artikels van de hand zijn van LATREILLE.

Nu was het mij opgevallen, dat de insecten daarin vermeld, waar ik ze geciteerd vond steeds een anderen datum droegen dan met mijn exemplaar overeenkwam, terwijl eveneens een andere pagina aangehaald werd. Onze entomologische bibliotheek bezit ook een exemplaar van hetzelfde werk, jammer genoeg slechts het eerste deel. Dit exemplaar draagt het jaartal 1811, hetgeen overeenkomt met de opgave in den INDEX LITTERATURAE ENTOMOLOGICAE van HORN en SCHENKLING onder No. 10951. Met deze uitgaaf kloppen de litteratuur opgaven der insecten van LATREILLE wel. Het is dus duidelijk, dat er van dit werk twee uitgaven bestaan, maar tevens, dat de citaten niet deugen, daar het van zelf sprekend is, dat de oudste uitgave geciteerd dient te worden. Daar ik aanvankelijk niet genoeg gegevens had over de eerste uitgaaf, vergenoegde ik er mij mede de uitgevers van den INDEX in kennis te stellen, dat er twee edities bestaan, wat door hen op pagina 1407 van den INDEX is genoteerd.

Kort geleden bemerkte ik, dat dezelfde moeilijkheid reeds door SHERBORN behandeld was in een artikel in de ANN. MAG. NAT. HIST. (Ser. 7) Vol. III. Nr. XVII, p. 428, 1899. Ik zou kunnen volstaan met naar dit artikel te verwijzen, ware het niet, dat uit genoemd artikel niet duidelijk blijkt, wanneer nu precies de bijdragen van LATREILLE verschenen zijn. Ik heb daarom met behulp van SHERBORN'S artikel en de exemplaren van het werk die ik kon raadplegen, (voor het tweede deel kon ik beschikken over het exemplaar uit de bibliotheek van TEYLER'S Genootschap), een zoo nauwkeurig mogelijke bibliographie voor den INDEX samengesteld, die ik hieronder afdruk. In het belang der NOMENKLATUUR laat ik daarop volgen de volledige lijst der insecten met paginatuur en dateering der verschillende uitgaven.

De reden, dat de eerste editie zoo in het vergeetboek geraakt is, wordt door SHERBORN aangegeven. Deze vond nl. in de zevende aflevering een „Avis”, waaruit blijkt, dat de meeste exemplaren wel vernietigd zijn. Het avis luidt aldus:

„Avec cette Livraison, qui terminera le premier volume des Observations de Zoologie et d'Anatomie comparée, on fournit aux Abonnés un nouveau texte pour la totalité de

ce volume. On a cru devoir faire ce sacrifice, afin que cet ouvrage ressemblât, pour le caractère et le papier, à toutes les autres parties du Voyage de M. de HUMBOLDT. Les Acquéreurs pourront faire relier ce volume; ils rendront tout le texte des livraisons précédentes, dont ils ne conserveront que les planches”.

Gelukkig, dat niet alle inteekenaren dit advies gevolgd hebben; wel mag worden aangenomen, dat het aantal exemplaren met den tekst eerste editie zeer gering zal zijn. Voor de leden van onze Entomologische Vereeniging is het verblijdend, dat het mij gelukte, juist tijdens het schrijven van dit stuk, op een exemplaar van dezen tekst voor de bibliotheek de hand te leggen, nog wel met de origineele omslagen der afleveringen. Het blijft te hopen, dat het gelukken zal, daarvoor ook het tweede deel te bemachtigen.

HUMBOLDT, A. et BONPLAND, A.—Voyage de MM. Alexandre de HUMBOLDT et Aimé BONPLAND. -Zoologie. Recueil d'observations de Zoologie et d'Anatomie comparée; faites dans l'océan Atlantique, dans l'intérieur du nouveau continent et dans la mer du Sud, pendant les années 1799, 1800, 1801, 1802 et 1803, par A1. de HUMBOLDT et A. BONPLAND. Paris.

Vol. I. 1Ed. Paris, Levrault, Schoell et Cie. An XIII—1805 (recte: 1805—1809). pp. 1—412. [= pp. 1—309. 2Ed. 1811 (recte: 1812)]. Pl. I—XXX.

Vol. I. 2Ed. Paris, Schoell, Dufour et Cie. 1811 (recte: 1812). pp. 1—368. Pl. I—XXX.

Vol. II. Paris, Smith et Gide. 1833 (recte 1813—1832). pp. 1—352. Pl. XXXI—LVII.

Hierin van LATREILLE :

A. Vol. I, Livr. 5/6. Ed. I. Art. XI.-Des Abeilles proprement dites, et plus particulièrement des Insectes de la même Famille, qui vivent en Société continue, et qui sont propres à l'Amérique Méridionale (Mélipones et Trigones); avec un Tableau méthodique des Genres comprenant les Insectes désignés anciennement sous le nom général d'Abeilles (Apis. Lin. Geoffroi). pp. ²⁹⁴295—343. Pl. XIX—XXI.—1809.

Vol. I. Livr. 7. Ed. II.-Idem. pp. 260—297. Pl. XIX—XXI.—1811 (recte: 1812).

← end
translation

Idem Separaat. Faux titre : Des Abeilles et plus particulièrement les Insectes de la même Famille, qui sont propres à l'Amérique méridionale. pp. 1—38. Pl. XIX—XXI. Paris, 1811. (sine editore).

B. Vol. I. Livr. 4.—Art. IX. Insectes de l'Amérique équinoxiale, recueillis pendant le Voyage de MM. de HUMBOLDT et BONPLAND, et décrits par M. LATREILLE pp. 197—283. Pl. XV—XVIII. 1809.

Vol. I. Livr. 5/6, - Art. XII. Idem (Suite). pp. 344—397. Pl. XXII—XXV. 1809.

Ed. II. Vol. I. Livr. 7. Insectes etc. pp. 127—252. Pl. XV—XVIII et XXII—XXV. 1811 (recte : 1812).

Vol. II, Livr. 8. Idem (Seconde Partie) pp. 9—64. 1813.

” ” ” 9. ” pp. 65—96. 1813.

” ” ” 10. ” pp. 97—138. 1817.

(Pl. XXXI—CLIII. (In den tekst Pl. I—VII,
Fig. 1/2 en Pl. XXXVII, Fig. 3—XLIII).)

De in **B** behandelde Insecten zijn de volgende:

Vol. I.	1 Ed. Livr. 4. 1809.	2 Ed. Livr 7. 1812.
I.	<i>Melolontha chrysochlora</i> . p. 201. Pl. XV. fig. 1—2.	p. 131.
II.	<i>Rutela polita</i> . p. 205. Pl. XV. fig. 3.	p. 134.
III.	<i>Galéruca cajennensis</i> Fab. p. 208. Pl. XV. fig. 4.	p. 136.
IV.	<i>Altica abbreviata</i> Ol. p. 209. Pl. XV. fig. 5.	p. 137.
V.	<i>Imatidium 14-maculatum</i> . p. 211. Pl. XV. fig. 6.	p. 139.
VI.	<i>Imatidium semi-circulare</i> Ol. p. 213. Pl. XV. fig. 7.	p. 141.
VII.	<i>Imatidium albicolle</i> Ol. p. 215.	p. 143.
VIII.	<i>Cryptorhynchus spiculator</i> . p. 216. Pl. XV. fig. 8.	p. 144.
IX.	<i>Blatta angustata</i> . p. 218. Pl. XV. fig. 9.	p. 146.
X.	<i>Coreus sanctus</i> Fab. p. 220. Pl. XV. fig. 10.	p. 147.
XI.	<i>Reduvius dimidiatus</i> . p. 223. Pl. XV. fig. 11.	p. 149.
XII.	<i>Reduvius geniculatus</i> . p. 225. Pl. XV. fig. 12.	p. 151.
XIII.	<i>Cicindela bipustulata</i> . p. 228. Pl. XVI. fig. 1-2.	p. 153.
XIV.	<i>Elater palliatus</i> . p. 230. Pl. XVI. fig. 3.	p. 154.
XV.	<i>Lampyris plumicornis</i> . p. 232. Pl. XVI. fig. 4.	p. 156.
XVI.	<i>Bruchus curvipes</i> . p. 234. Pl. XVI. fig. 5-6.	p. 158.
XVII.	<i>Tetraonyx octo-maculatum</i> . p. 237. Pl. XVI fig. 7.	p. 160.
XVIII.	<i>Cerambyx viridipennis</i> . p. 241. Pl. XVI. fig. 8.	p. 163.
XIX.	<i>Cerambyx quadrinotatus</i> . p. 243. Pl. XVI. fig. 9.	p. 165.

Vol. I. 1 Ed. Livr. 4. 1809. 2 Ed. Livr. 7. 1812.

- XX. *Erotylus zebra* Fab. p. 245. Pl. XVI. fig. 10. p. 167.
 XXI. *Membracis lanceolata* Fab. p. 247. Pl. XVI. fig. 11. p. 169.
 XXII. *Tettigonia flavo-guttata*. p. 249. Pl. XVI. fig. 12. p. 171.
 XXIII. *Melipona fasciata*. p. 251. Pl. XVI. fig. 13.*) p. 173.
 XXIV. *Odacantha bifasciata* Fab. p. 254. Pl. XVII. fig. 1. p. 175.
 XXV. *Lycus succinctus*. p. 256. Pl. XVII. fig. 2. p. 177.
 XXVI. *Dasytes rubripennis*. p. 258. Pl. XVII. fig. 3-4. p. 178.
 XXVII. *Ateuchus septem-maculatus*. p. 260. Pl. XVII. fig. 5. p. 180.
 XXVIII. *Scarabaeus aegeon* Fab. p. 262. Pl. XVII. fig. 6. p. 182.
 XXIX. *Erotylus unicolor* Ol. p. 264. Pl. XVII. fig. 7. p. 184.
 XXX. *Pentatoma dentifrons*. p. 265. Pl. XVII. fig. 8. p. 185.
 XXXI. *Coreus lunatus* Fab. p. 267. Pl. XVII. fig. 9. p. 187.
 XXXII. *Coreus heteropus*. p. 269. Pl. XVII. fig. 10. p. 189.
 XXXIII. *Tettigonia sanguinicollis*. p. 271. Pl. XVII. fig. 11. p. 191.
 XXXIV. *Euglossa surinamensis* Latr. p. 273. Pl. XVII. fig. 12. p. 193.
 XXXV. *Heliconius humboldt*. p. 275. Pl. XVIII. fig. 1-2. p. 194.
 XXXVI. *Nymphalis pavon*. p. 279. Pl. XVIII. fig. 3-4. p. 197.
 XXXVII. *Cethosia bonpland*. p. 282. Pl. XVIII. fig. 5-6 p. 199.

Vol. I. 1 Ed. Livr. 5/6. 1809. 2 Ed. Livr. 7. 1812.

- XXXVIII. *Scarabaeus barbicornis*. p. 344. Pl. XXII. fig. 1. p. 201.
 XXXIX. *Melolontha longicollis*. p. 346. Pl. XXII. fig. 2. p. 203.
 XL. *Lampyrus linearis*. p. 348. Pl. XXII. fig. 3. p. 205.
 XLI. *Calandra sericea* Ol. p. 349. Pl. XXII. fig. 4. p. 206.
 XLII. *Cerambyx succinctus* Fab. p. 350. Pl. XXII. fig. 5. p. 207.
 XLIII. *Clynthra cingulata*. p. 351. Pl. XXII. fig. 6-7. p. 208.
 XLIV. *Cassida multicava*. p. 352. Pl. XXII. fig. 8-9. p. 210.
 XLV. *Altica albo-marginata*. p. 353. Pl. XXII. fig. 10. p. 211.
 XLVI. *Eumorphus cruciger*. p. 355. Pl. XXII. fig. 11. p. 213.
 XLVII. *Ledra*. (2 Ed. *Dedra*) *viridipennis*. p. 357. Pl. XXII.
 fig. 12. p. 215.
 XLVIII. *Polistes pedunculata*. p. 359. Pl. XXII. fig. 13. p. 217.
 XLIX. *Copris conspicillatus* Weber. p. 360. Pl. XXIII.
 fig. 1. p. 218.
 L. *Onthophagus curvicornis*. p. 363. Pl. XXIII. fig. 2. p. 220.
 LI. *Melolontha rubiginosa*. p. 364. Pl. XXIII. fig. 3. p. 221.
 LII. *Telephorus luctuosus*. p. 366. Pl. XXIII. fig. 4. p. 222.
 LIII. *Dyticus circumscriptus*. p. 366. Pl. XXIII. fig. 5. p. 223.
 LIV. *Epitragus brunnicornis*. p. 368. Pl. XXIII. fig. 6. p. 225.

*) Merkwaardiger wijze is de foutieve aanhaling op p. 335 uit de eerste Ed., nl. p. 249. Pl. XVI. fig. 12, in de tweede Ed. op p. 291 (resp. p. 32) blijven staan.

- Vol. I. 1 Ed. Livr. 5/6. 1809. 2 Ed. Livr. 7. 1812.
- LIV. *Curculcio* (2 Ed. *Curculio*) *annuliger*. p. 371. Pl. XXIII. fig. 7. p. 227.
- LVI. *Coccinella humeralis*. p. 373. Pl. XXIII. fig. 8. p. 229.
- LVII. *Coccinella quadriplagiata*. p. 374. Pl. XXIII. fig. 9. p. 231.
- LVIII. *Altica quinque-lineata*. p. 375. Pl. XXIII. fig. 10. p. 232.
- LIX. (2 Ed. LIX) *Chrysomela semi-marginata*. p. 376. Pl. XXIII. fig. 11. p. 233.
- LX. *Aetalion reticulatum* L. p. 378. Pl. XXIII. fig. 12. p. 234.
- LXI. *Erycina oppelii*. p. 381. Pl. XXIV. fig. 1-2. p. 237.
- LXII. *Erycina euclides*. p. 384. Pl. XXIV. fig. 3-4. p. 240.
- LXIII. *Erycina aristoteles*. p. 387. Pl. XXIV. fig. 5-6. p. 243.
- LXIV. *Erycina pallas*. p. 389. Pl. XXIV. fig. 7-8. p. 244.
- LXV. *Nymphalis chrysites*. p. 390. Pl. XXV. fig. 1-2. p. 245.
- LXVI. *Nymphalis leucophthalma*. p. 392. Pl. XXV. fig. 3-3. (sic). p. 247.
- LXVII. *Heliconius cyrene*. p. 394. Pl. XXV. fig. 5-6. p. 249.
- LXVIII. *Erycina agesilas*. p. 396. Pl. XXV. fig. 7-8. p. 251.

- Vol. II. Livr. 8. 1813.
- LXIX. *Erotylus taeniatus*. p. 9. Pl. I. fig. 1.
- LXX. *Scarabaeus fossor*. p. 11. Pl. I. fig. 2.
- LXXI. *Melolontha pulla*. p. 13. Pl. I. fig. 3.
- LXXII. *Lampyris scintillans*. p. 14. Pl. I. fig. 4.
- LXXIII. *Elater semi-marginatus*. p. 16. Pl. I. fig. 5.
- LXXX. (sic). *Tenebrio* ? *biimpessus*. p. 17. Pl. I. fig. 6.
- LXXXV. *Trogosita marginata*. p. 19. Pl. I. fig. 7.
- LXXXVI. *Altica quinque-fasciata*. p. 20. Pl. I. fig. 8.
- LXXXVII. *Altica decem-punctata*. p. 21. Pl. I. fig. 9.
- LXXXVIII. *Altica bicincta*. p. 22. Pl. I. fig. 10.
- LXXXIX. *Altica ianthinipennis*. p. 24. Pl. I. fig. 11.
- LXXX. *Galeruca quadrivittata*. p. 25. Pl. I. fig. 12.
- LXXXI. *Coccinella 16-pustulata*. p. 26. Pl. I. fig. 13.
- LXXXII. *Copris conspicillatus*. ♀ p. 27. Pl. II. fig. 1.
- LXXXIII. *Liparus hispidus*. p. 28. Pl. II. fig. 2.
- LXXXIV. *Cryptorhynchus leucocoma*. p. 29. Pl. II. fig. 3.
- LXXXV. *Saperda bicuspidata*. p. 30. Pl. II. fig. 4.
- LXXXVI. *Lycus terminatus*. p. 32. Pl. II. fig. 5.
- LXXXVII. *Lycus suturalis*. p. 33. Pl. II. fig. 6.
- LXXXVIII. *Cassida flavo-lineata*. p. 35. Pl. II. fig. 7.
- LXXXIX. *Cassida flavescens*. p. 35. Pl. II. fig. 8.
- CX. (sic). *Chrysomela quadrivittata*. p. 36. Pl. II. fig. 9.
- XCI. *Coccinella bis-sex punctata*. p. 37. Pl. II. fig. 10.

Vol. II. Livr. 8. 1813.

- XCII. *Altica aeneipennis*. p. 38. Pl. II. fig. 11.
 XCIII. *Altica alternata*. Ill. p. 39. Pl. II. fig. 12.
 XCIV. *Melolontha rufipes*. p. 41. Pl. III. fig. 1.
 XCV. *Cetonia stellata*. p. 43. Pl. III. fig. 2.
 XCVI. *Cetonia liturata* Ol. p. 45. Pl. III. fig. 3.
 XCVII. *Melolontha variegata*. p. 47. Pl. III. fig. 4.
 XCVIII. *Buprestis cupro-aenea*. p. 49. Pl. III. fig. 5.
 XCIX. *Altica* (sic). *cretacea*. p. 51. Pl. III. fig. 6.
 C. *Altica scutata*. p. 52. Pl. III. fig. 7.
 CI. *Altica* (sic). *albo-marginata*. p. 53. Pl. III. fig. 8.
 CII. *Altica chrysoptera*. p. 54. Pl. III. fig. 9.
 CIII. *Colaspis humeralis*. p. 55. Pl. III. fig. 10.
 CIV. *Saperda dentipennis*. p. 57. Pl. III. fig. 11.
 CV. *Tettigonia macroptera*. p. 57. Pl. III. fig. 12.
 CVI. *Melolontha flavo-striata*. p. 58. Pl. IV. fig. 1.
 CVII. *Buprestis bilineata*. p. 60. Pl. IV. fig. 2.
 CVIII. *Rutela versicolor*. p. 62. Pl. IV. fig. 3.
 CIX. *Altica uni-punctata*. p. 63. Pl. IV. fig. 4.
 CX. *Epitragus fuscipes*. p. 64. Pl. IV. fig. 5.

Vol. II. Livr. 9. 1813.

- CXI. *Bostrichus bicornutus*. p. 65. Pl. IV. fig. 6.
 CXII. *Pedinus laticolis*. (sic). p. 66. Pl. IV. fig. 7.
 CXIII. (sic). *Coccinella 13-notata*. p. 67. Pl. IV. fig. 8.
 CXIV. *Altica decem-punctata*. p. 68. Pl. IV. fig. 9.
 CXV. *Galeruca quadrilineata*. p. 69. Pl. IV. fig. 10.
 CXVI. *Galeruca quinque-lineata*. p. 70. Pl. IV. fig. 11.
 CXVII. *Eumolpus spinipes*. p. 71. Pl. IV. fig. 12.
 CXVIII. *Satyryx orcus*. p. 72. Pl. V. fig. 1-2.
 CXIX. *Vanessa epaphus*. p. 74. Pl. V. fig. 3-4.
 CXX. *Nymphalis nessus*. p. 76. Pl. V. fig. 5-6.
 CXXI. *Pieris nemesis*. p. 78. Pl. V. fig. 7-8.
 CXXII. *Nymphalis iphis*. p. 80. Pl. VI. fig. 1-2.
 CXXIII. *Nymphalis cyane*. p. 82. Pl. VI. fig. 3-4.
 CXXIV. *Vanessa corinna*. p. 84. Pl. VI. fig. 5-6.
 CXXV. *Heliconius neleus*. p. 86. Pl. VI. fig. 7-8.
 CXXVI. *Vanessa dione*. p. 87. Pl. VII. fig. 1-2.
 CXXVII. *Erycina ops*. p. 89. Pl. XXXVII. fig. 3-4.
 CXXVIII. *Erycina pitheas*. p. 90. Pl. XXXVII. fig. 5-6.
 CXXIX. *Heliconius stratonice*. p. 92. Pl. XXXVII. fig. 7-8.
 CXXX. *Xylocopa chrysoptera*. p. 93. Pl. XXXVIII. fig. 1.
 CXXXI. *Xylocopa dimidiata*. p. 95. Pl. XXXVIII. fig. 2.
 CXXXII. *Polistes erythrocephala*. p. 96. Pl. XXXVIII. fig. 3.

Vol. II.

Livr. 10.

1817.

- CXXXIII. *Polistes rufipennis*. p. 97. Pl. XXXVIII. fig. 4.
 CXXXIV. *Ichneumon rubiginosus*. p. 98. Pl. XXXVIII. fig. 5.
 CXXXV. *Formica spinicollis*. p. 99. Pl. XXXVIII. fig. 6-12.
 CXXXVI. *Lycus nigricornis*. p. 102. Pl. XXXIX. fig. 1.
 CXXXVII. *Mantis rhombicollis*. p. 103. Pl. XXXIX. fig. 2-2. (sic).
 CXXXVIII. *Belostoma ellipticum*. p. 105. Pl. XXXIX. fig. 4.
 CXXXIX. *Melolontha brunnipennis*. p. 106. Pl. XXXIX. fig. 5.
 CXL. *Blaps pygmaea*. p. 108. Pl. XXXIX. fig. 6
 CXLI. *Melolontha angustata*. p. 109. Pl. XXXIX. fig. 7.
 CXLII. *Termès marginipenne*. p. 111. Pl. XXXIX. fig. 8.
 CXLIII. *Odynerus nasidens*. p. 112. Pl. XL. fig. 1-2.
 CXLIV. *Cicada melanochlora*. p. 113. Pl. XL. fig. 3-4.
 CXLV. *Cercopis nigrifrons*. p. 115. Pl. XL. fig. 5.
 CXLVI. *Tabanus trilineatus*. p. 116. Pl. XL. fig. 6.
 CXLVII. *Ascalaphus hyalinus*. p. 118. Pl. XL. fig. 7.
 CXLVIII. *Forficula minuscula*. p. 119. Pl. XL. fig. 8-9.
 CXLIX. *Galerita ruficollis*. p. 120. Pl. XL. fig. 10.
 CL. *Pieris helvia*. p. 121. Pl. XLI. fig. 1-2.
 CLI. *Pieris lycimnia*. p. 123. Pl. XLI. fig. 3-4.
 CLII. *Heliconius ismenius*. p. 125. Pl. XLI. fig. 5-6.
 CLIII. *Heliconius lamirus*. p. 126. Pl. XLI. fig. 7-8.
 CLIV. *Heliconius clysonymus*. p. 128. Pl. XLII. fig. 1-2.
 CLV. *Heliconius dicaeus*. p. 130. Pl. XLII. fig. 3-4.
 CLVI. *Erycina euclides*. p. 131. Pl. XLII. fig. 5-6.
 CLVII. *Callimorpha bifasciata*. p. 132. Pl. XLII. fig. 7-8.
 CLVIII. *Bombyx nyctimene*. p. 133. Pl. XLIII. fig. 1-2.
 CLIX. *Hesperia nearchus*. p. 135. Pl. XLIII. fig. 3-4.
 CLX. *Noctua albizona*. p. 136. Pl. XLIII. fig. 5-6.
 CLXI. *Phalaena gonoptera*. p. 138. Pl. XLIII. fig. 7-8.

Uit de met A aangeduide verhandeling van LATREILLE dient alleen vermeld :

Trigona compressa. (*Centris cilipes*? Fab.) Vol. I, 1 Ed. p. 340, 1809. — 2 Ed. p. 294. 1812. — Ed. separ. p. 35, 1811.

Amsterdam, 30 October 1930.

D. MAC GILLAVRY.

Hoe spoort de *Atalanta* de nectarhoudende bloemen op: door het gezicht, of door den reuk?

Dezer dagen verscheen als Reclame-uitgave een werkje, getiteld: „Blüten und Insekten”, geschreven door professor

Dr. KURT KRAUSE. Daarin beweert de auteur in het hoofdstuk over Falterblumen: „Das Anlocken der Schmetterlinge glaubte man früher hauptsächlich auf den Duft zurückführen zu können, doch trifft dies nach neueren Untersuchungen nicht zu”, welke uitspraak dan later wat wordt verzacht door de vermelding, dat de uitslag van andere onderzoekingen, vooral betreffende ons genus *Vanessa*, hiermede „in einem gewissen Gegensatz” is. Hierbij worden dan met name genoemd de koningsmantel, de groote vos, de kleine vos en het pauwoog. Over onze mooie, algemeen voorkomende atalanta wordt geheel gezwegen, wat wel zeer jammer is, omdat juist de nummervlinder zulk een goed voorbeeld blijkt te verschaffen van eene soort, bij welke, ondanks de vlucht bij vol daglicht, de reuk toch nog den voorrang boven het gezicht heeft.

Ik kan omtrent deze soort het volgende mededeelen. Dit jaar, evenals de vorige twee, nam ik in de maand September de volgende proef. In een kleinen achtertuin, met nog eenige er naast liggende tuintjes bijna geheel door woningbouw ingesloten, legde ik, naast bloeiende planten (geraniums, fuchsia's, violen en rozen), stukken van tot ontbinding overgaande, zoogenaamde „beursche” peren neer, die of aan het gezicht onttrokken waren, of door hare bruinachtige kleur slechts op korten afstand van den grond waren te onderscheiden. Vertoonde zich in het tuintje, ten gevolge der ombouwing, gedurende den geheelen zomer slechts af en toe een enkele verdwaalde vlinder, thans kreeg ik, evenals in de vorige jaren, gedurende eene week of drie dagelijks, wanneer de weersgesteldheid maar eenigszins gunstig was, een vier- of vijftal atalanta's (waarschijnlijk al de zich in den omtrek bevindende exemplaren) te gast. Soms des morgens al vóór negenen kwamen er exemplaren van den nummervlinder over de schuttingen aanfladderen, en nog laat op den middag, na vijven, vond ik er soms nog aan de vruchten zuigende. Zoekende, en in onregelmatige, steeds nauwer wordende en dalende kringen vliegende, trachtten zij dan des morgens het sappige voedsel te ontdekken, of weder terug te vinden. Vervolgens zetten zij zich in de onmiddellijke nabijheid der stukken vrucht neer en bereikten deze, thans waarschijnlijk

geholpen door het gezicht, al loopende of door nog een enkelen vleugelslag. Hoewel zij nu bij het zoeken herhaaldelijk over de bloeiende planten moesten heenstrijken, werd naar de bloemen daarvan zelfs niet getaald. Geene enkele maal zag ik een van hen zich op of nabij eene bloem neerzetten, om te onderzoeken, of deze wellicht de bron van het gezochte sap kon zijn. Van eenigen indruk, door de kleur der bloemen op hen gemaakt, was niet het geringste te bespeuren.

Hoewel nu uit het bovenstaande nog niet blijkt, dat de kleuring der bloemen als lokmiddel voor de atalanta vrijwel geheel mag worden uitgeschakeld, meen ik, dat er toch wel de gevolgtrekking uit mag worden gemaakt, dat deze dagvlindersoort bij het bezoeken der bloemen zich in de eerste plaats niet door de kleur, maar door den geur, m.a.w. niet door het gezicht, maar door den reuk laat leiden.

Breda.

P. HAVERHORST.

Bloemen en Insecten.

De vraag, hoe insecten, meer in het bijzonder vlinders en bijen, de bloemen vinden, waarop zij belust zijn, hetzij door het gezicht, hetzij door den reuk, heeft in den loop der tijden heel wat pennen in beweging gebracht. Waarnemingen en proefnemingen zijn in grooten getale verricht en de uitkomsten daarvan gepubliceerd, welke elkander niet zelden lijnrecht tegenspraken.

Het is niet mijne bedoeling, hier uitvoerig op deze zaak in te gaan, doch ik wil slechts enkele eigene ondervindingen mededeelen, zoomede eene onderstelling opperen, welke ik meen daaruit te mogen afleiden.

Dat er insecten zijn, die hunne prooi of hun voedsel met behulp van hun gezichtsvermogen vinden, is even goed waar te nemen, als dat andere dit door middel van hun reukvermogen doen.

Wie b.v. in het najaar de graafwesp *Mellinus arvensis* L. aan het werk heeft gezien, waarbij gedurig spijkerkoppen en zwarte vlekjes aangezien worden voor vliegen, en, evenals deze, besprongen worden, zal geen anderen indruk ontvangen, dan dat het gezicht hier de leiding heeft.

Heel bekend is het, en gemakkelijk waarneembaar, dat

hommels geruimen tijd achtereen eenzelfde bloemsoort bezoeken; of er andere bloemsoorten in de onmiddellijke omgeving bloeien en hare geuren met die der gezochte bloemen mengen, doet niets ter zake. De hommel is zeker van zijne zaak. Evenmin zag ik hen aarzelen indien bloemen van dezelfde soort, doch van verschillende kleur, bijeen stonden, welker geur onderling wel weinig of geen verschil zal hebben bezeten. Dit zou er dus op wijzen, dat het gezicht in dit geval den doorslag gaf. Nog veel frappanter komt dit uit, als men zoo gelukkig is, waar te nemen, dat zoo'n hommel of bij zich vergist, door op een voorwerp te stooten, dat geene bloem is, doch dezelfde kleur heeft als de op dat oogenblik bezochte bloem. Meermalen heb ik dat waargenomen. Zoo zag ik eens, dat per abuis op een bezoek aan eene paarse bloem een bezoek volgde aan eene op een pantoffel geborduurde bloem van dezelfde kleur. Alleen als op dat oogenblik het gezicht de leiding had, is zoo iets verklaarbaar.

Daar tegenover staat echter de volgende waarneming. Elk jaar liggen hier onder eenige pruimeboomen, lang nadat deze van de gave vruchten ontdaan zijn, een klein aantal verrotte pruimen, die zoo donker van kleur geworden zijn, dat zij tusschen de dorre bladeren der omgeving hoegenaamd niet opvallen. Daar is echter eene verzamelplaats van *Vanessa's*, inzonderheid van *V. atalanta* L., eene enkele *V. antiopa* L., en, als ik mij juist herinner, ook van *V. io* L. Zou er wel iemand aan twijfelen, dat hier de, ook voor ons waarneembare geur de aantrekkelijkheid vormt? Dit komt geheel met de hierboven vermelde waarneming van den heer HAVERHORST overeen.

De vlindervangst des nachts op „gesmeerde” boomen is van algemeene bekendheid. Van het gebruikte lokaas kan men wel niet anders aannemen, dan dat de geur hiervan het reukzintuig prikkelt.

Sta ik echter in den zomer hier bij een border, waar de geuren van tal van bloemsoorten zich vermengen, en ik neem dan de zekerheid waar, waarmede tal van bloemen van eene bepaalde soort en kleur door dezelfde genoemde *Vanessa's* bezocht worden, dan kan ik niet anders besluiten, dan dat dan het gezicht de leiding heeft.

Het zou mij nu niet verwonderen, indien door nauwgezette proefnemingen mijn vermoeden zou worden bevestigd, dat bloembezoekende daginsecten in eerste instantie door de geuren der bloemen worden aangetrokken, juist als de bloembezoekende nachtinsecten, doch dat vele daarvan heel spoedig het verband tusschen kleuren en geuren gewaar worden, waarna zij de kleuren tot richtsnoer gaan gebruiken, als deze hen spoediger of gemakkelijker tot het beoogde doel voeren. Aldus zouden meerdere met elkaar in tegenspraak zijnde waarnemingen verklaard kunnen worden.

Schovenhorst, Putten, October 1930.

====
J. TH. OUDEMANS.

Aanteekeningen betreffende Lepidoptera.

1. *Gonepteryx rhamni* L. Van deze soort bezit ik een gynandromorph exemplaar, waarvan de beschrijving als volgt luidt.

Bovenzijde: mannelijk zijn de linkervoorvleugel (op een ongeveer 3 m.m. breede strook langs de geheele costana) en de rechterachtervleugel; vrouwelijk zijn de rechtervoorvleugel (op enkele striemen evenwijdig aan de aderna) en de linkerachtervleugel.

Onderzijde: linkervoorvleugel als op de bovenzijde, rechtervoorvleugel bijna geheel gelijk aan den linker, dus grootendeels mannelijk; rechterachtervleugel bijna geheel mannelijk, linker vrouwelijk met onregelmatige plekken van de (iets lichtere) mannelijke kleur.

Het exemplaar is dit jaar gevangen bij Utrecht door den heer B. GROOTHUIS, inderdaad een zeer bijzondere vangst, daar gynandromorphen onder de *Pierididae* zelden voorkomen. Uit ons land is mij alleen bekend een exemplaar van *Pieris rapae* L., afgebeeld en beschreven door Dr. J. TH. OUDEMANS in het Tijdschr. voor Ent., deel 48, p. 5, plaat 1, fig. 6 en 7, 1905.

2. *Plusia moneta* F. Ik ving dit jaar een geheel gaaf en blijkbaar pas uitgekomen ♂ te Amsterdam op 6 September.

Om twee redenen lijkt deze vangst mij van belang, n.l. om den datum, die op een (waarschijnlijk zeer partieele)

tweede generatie wijst, welke in ons land overigens niet voorkomt, en om de vindplaats, daar, voor zoover ik heb kunnen nagaan, *moneta* nog niet uit Noord-Holland vermeld is.

Ik wil hier tevens de aandacht vestigen op de volgende, nog weinig bekende, biologische waarneming van J. MONGENET (Bull. Soc. Lép. de Genève, III, fasc. 3, p. 163, Mei 1916), die schrijft, dat het wijfje al zuigende een ei legt in den oksel van een bloemsteel. Dit ei komt na 5 à 6 dagen uit, in welken tijd de bloem reeds afgevallen is. Het rupsje maakt een kleine opening aan den voet van de jonge vrucht en kruipt daardoor naar binnen. Het verlaat de vrucht pas om te overwinteren, na zich steeds met de zaden gevoed te hebben. MONGENET vond tot 3 rupsen in één enkele vrucht, die daar echter voldoende voedsel vonden, waaruit blijkt, dat de rups voor de overwintering zeer klein blijft. Inderdaad is ze bij het begin van den winter dan ook slechts 2 à 3 m.m. lang; ze is dan grijsachtig wit met zwarte punten. Pas het volgend voorjaar leeft ze tusschen de saamgesponnen bladeren van de voedselplant.

3. *Larentia bilineata* L. ab. *bubaceki* Kautz. Diagnose: „Middenveld zuiver wit, ook onder *infuscata*-exemplaren”. [Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, LXXII, p. (31), 1922]. Het type van dezen vorm is afkomstig van Corsika en daar, met nog andere zeer interessante afwijkingen, gevangen door BUBACEK. Overgangsexemplaren met sterk verhelderd middenveld werden gevangen in Oostenrijk [Op. cit., p. (76)]. Ik zelf ving een exemplaar bij Epen (L.) begin Augustus van dit jaar, dat tegelijkertijd tot den *infuscata*-vorm behoort, waardoor het lichte middenveld (bij mijn exemplaar niet zuiver wit, doch nog met een zeer lichte rose tint), des te sterker afsteekt. Het is merkwaardig, dat deze vorm in drie zoo ver uiteenliggende en klimatologisch zoo verschillende gebieden aangetroffen is.

4. *Phibalapteryx vitalbata* Hb. ving ik dit jaar in een enkel exemplaar bij Epen (L.). Vermoedelijk komt deze soort wel in geheel Zuid-Limburg voor en misschien wel overal in ons land, waar *Clematis* in voldoende hoeveelheid groeit. Tot nog toe zijn de volgende vindplaatsen vermeld: Maas-tricht, Meersen, Geulhem, Epen, Oeffelt, Heyen bij Gennep, Middelaar, Arnhem en Welsum.

5. *Syntomis phegea* L. Van deze zeldzame soort zag ik een paar exemplaren in een kleine Amsterdamsche collectie, een tiental jaren geleden gevangen bij Vierlingsbeek (N.B.), waar de soort toen niet zeldzaam was.

Amsterdam, Nov. 1930.

B. J. LEMPKE.

Polygonia c-album L.

In den afgelopen zomer is *Polygonia c-album* L. in Zuid-Limburg beslist gewoon geweest. Tijdens mijn verblijf te Epen (einde Juli, begin Augustus) ving ik verscheidene exemplaren, hoewel de slechte weersomstandigheden natuurlijk veel bedierven. Bovendien waren de Heeren J. C. RIJK (Maastricht) en PATER J. VAN DEN BERGH (Stein) zoo vriendelijk, mij verscheidene door hen gevangen exemplaren te zenden, zoodat ik op 't oogenblik voldoende inlandsch materiaal bezit, om dit nader te kunnen bestudeeren. Al mijn exemplaren zijn afkomstig uit Zuid-Limburg (Kerkrade, Stein, Gronsveld, Rijckholt, Epen, Mechelen). Bij het doorwerken eener grootere serie blijkt de soort ook in ons land aanmerkelijk te varieeren, en waar hierover nog weinig bekend is, lijkt het me niet ongewenscht, hierop nader in te gaan. De grondkleur der bovenzijde is in den regel een lichter of donkerder roodbruin, soms echter met een duidelijke oranje tint, die het dier een lichter uiterlijk geeft (ab. *hutchinsoni*). De kleur van den donkeren band langs den achterrand is nu eens zwart, dan weer donker roodbruin, waarin de lichte vlekken soms zeer scherp afsteken. Bij *hutchinsoni* daarentegen is de kleur van dezen band vaak veel lichter, waardoor ook de lichte vlekken veel minder in het oog vallen. Zeer variabel is echter de onderzijde, nu eens eenkleurig donkerbruin (type), dan weer lichter of donkerder gemarmerd en soms bijna zwart. Men zie hiervoor Dr. J. TH. OUDEMANS, Tijdschr. voor Ent., deel 48, pag. 7, plaat 2, fig. 6 tot 9, 1905, waar een viertal verschillende kleurvormen zijn afgebeeld. Dr. OUDEMANS merkt op (pag. 8), dat de onderzijde der ♂♂ over het algemeen levendiger geteekend is dan die der ♀♀. TUTT schrijft hierover (British Butterflies, p. 345, 1896): „Bij nauwkeurig onderzoek blijkt onmiddellijk, dat dit

verschil niet sexueel is, maar dat sommige mannetjes en wijfjes gemarmerd zijn en andere mannetjes en wijfjes eenkleurig. Deze gemarmerde en effen geteekende aberraties verschijnen zoowel in de zomer-, als in de herfstgeneratie; maar men heeft opgemerkt, dat na de overwintering slechts exemplaren met donkere onderzijde worden aangetroffen. Misschien is deze eenkleurige teekening een kenmerk van de exemplaren, die overwinteren zullen, en de gemarmerde teekening van die, welke zich onmiddellijk zullen voortplanten". Wat hiervan zij, zeker is, dat de weinige overwinterde exemplaren, welke ik bezit, alle een zeer somber gekleurde onderzijde vertoonen, soms bij zwart af, terwijl van mijn talrijke Juni- en Juli-exemplaren geen enkel zoo donker is. Het zou wel interessant zijn, de ervaring van andere verzamelaars hierover te vernemen.

Ten slotte varieert het C-teeken zeer sterk, zoowel in vorm als in intensiteit en kan het zelfs geheel verdwijnen.

Van de verschillende beschreven vormen heb ik voor ons land de volgende kunnen constateeren:

1. ab. *hutchinsoni* Robson. „Aan beide zijden lichter van kleur en minder sterk gevlekt en geteekend, met stomper getande vleugels". Daar ik op het oogenblik de oorspronkelijke beschrijving van ROBSON niet tot mijn beschikking heb, geef ik die van SEITZ, welke overeenkomt met die van de meeste andere auteurs. Alleen schrijft SOUTH (The Butterflies of the British Isles, p. 63, 1906), dat het minder getand zijn der vleugels zeker niet altijd het geval is. Slechts enkele mijner exemplaren voldoen aan boven geciteerde beschrijving (Stein; een zeer licht exemplaar van Epen).

2. ab. *pallidior* Tutt, „Brit. But.", p. 346, 1896. „Met geel gemarmerde onderzijde". (OUDEMANS, l.c. fig. 6, SOUTH, op. cit., pl. 35, fig. 5). Onder mijn exemplaren een zeer gewone vorm; Stein, Gronsveld, Epen.

3. ab. *variegata* Tutt, l.c. „Met donker gemarmerde onderzijde, waarbij het groen vaak overheerscht". (OUDEMANS, l. c. fig. 7, SOUTH, l. c. fig. 4). Veel zeldzamer dan de vorige vorm. Stein, Kerkrade.

4. ab. *delta-album* Jos, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, LXIX p. (57), fig. 1 en 2, 1919. „De C-figuur der onder-

zijde bijna of geheel veranderd in een gesloten, meestal scheef-driehoekige figuur". Stein.

5. ab. *uncipuncta* Jos, l. c. fig. 3. „De zeer dunne C-figuur op de onderzijde der achtervleugels in tweeën gedeeld, n.l. in een zwak gekromd, van voren haakvormig eindigend voorste gedeelte, en een puntvormig achterste gedeelte. De tekening komt overeen met die van *Plusia interrogationis* L." Mechelen, 1 exemplaar.

Amsterdam, Nov. 1930.

B. J. LEMPKE.

Polygonia c-album L.

Naar aanleiding van mijne mededeeling over deze vlindersoort in de vorige aflevering der Ent. Ber., ontving ik tal van opgaven van onze lepidopterologen. Ik meen, dat het het beste is, deze alle in eenzelfde aflevering, de volgende, te publiceeren.

Schovenhorst, Putten, Dec. 1930.

J. TH. OUDEMANS.

1930 een Muggenjaar.

Evenals het de moeite waard is, er de aandacht op te vestigen, indien een zeker jaar gekenmerkt is door het voorkomen van buitengewoon veel wespen, zoodat men met recht spreekt van een Wespenjaar, wat in verscheidene jaren niet is voorgekomen, en wat 1930 in geen geval was, zoo verdient het ook aanbeveling, niet onvermeld te laten, dat een zeker jaar opvallend veel insecten, van welke soort ook, opleverde, althans indien dit over een aanzienlijk gebied het geval was, en men dus niet met een lokaal verschijnsel te doen had.

Nu is het mij opgevallen, dat in mijne omgeving hier op de Veluwe het najaar van 1930 buitengewoon veel muggen, echte steekmuggen wel te verstaan, *Culex pipiens* L. en *annulatus* Schrank, voorkwamen, wat vooral daaruit bleek, dat in vele vertrekken van mijne woning voortdurend een zeer duidelijk waarneembaar gezoem de aandacht trok. Dat heeft weken lang geduurd, speciaal in de periode, dat de muggen zich in de woningen gaan begeven, om winterkwartieren op te zoeken. Verreweg het langst bleef het gezoem aanhouden in die vertrekken, waarin niet gestookt werd. Eindelijk

waren de winterkwartieren betrokken, en hield de muziek op.

In vorige jaren nam ik wel eenigszins hetzelfde waar, doch in veel geringere mate; in 1930 was het buitengewoon opvallend. Bij informatie bleek mij, dat ook vele anderen den grooten muggenrijkdom hadden opgemerkt.

Waar nu, in verband met de levenswijze der larven en poppen in stilstaand water, in waterrijke streken de hoeveelheid muggen uit den aard der zaak in den regel groot zal zijn, zal daar eene mogelijke buitengewone talrijkheid allicht niet in het oog gevallen zijn; in zeer waterarme regionen, zooals mijne omgeving, valt eene vermeerdering als bedoeld bepaald op. Inzonderheid de massa *Culex annulatus* was vele malen grooter dan in andere jaren. In mijn kelder zaten beide soorten midden in den winter in opvallend grooten getale te overwinteren.

Vraag ik mij nu af, waaraan deze muggenovervloed te wijten is, dan meen ik, dat de extra vochtige zomer hiervan de oorzaak is. In allerlei natuurlijke en kunstmatige verzamelplaatsen is in dezen zomer veel meer en vooral veel langer water blijven staan dan in de meeste andere jaren. Zodoende zal van de muggenbroedsels veel meer terecht gekomen zijn dan anders, wanneer de groote massa wel door uitdroging gedood zal zijn. Vele dakgoten b.v., welke anders gedurig droog zijn, bevatten dezen zomer tijden achtereen steeds eene grootere of kleinere hoeveelheid regenwater. Hetzelfde is ook het geval geweest met allerlei plassen en plasjes op onze droge gronden, waar de daarin levende dieren een gunstigen zomer beleefden.

Schovenhorst, Putten, Dec. 1930. J. TH. OUDEMANS.

Acarologische Aanteekeningen CVI.

Eene nomenclatorische, tevens type-kwestie. KOCH beschreef in zijn *Deu. Crust. Myr. Arachn.* fa. 20. n. 21 en 22. Aug. 1838 twee soorten van *Eupalus*; *Eup. croceus* en *Eup. minutissimus*. Het genus zelf wordt niet gedefinieerd; evenmin vermeldt hij, wie van de twee genoemden type van het genus is. Nadat alle hem bekende *Acari* in verscheidene „Hefte” gepubliceerd waren, gaf hij, in 1841, nog eenige „Hefte” uit, met de sedert ge-

vonden nieuwe soorten. Zoo vinden wij in zijn fa. 37 onder n. 23 weder eene *Eupalus*-soort: *vitellinus*. Nu spreekt het van zelf, dat deze *vitellinus*, die hij in 1838 nog niet kende, nooit type van het genus zijn kan, dat hij in 1838 voor *croceus* en *minutissimus* voorstelde. Toch wijst hij in 1842 (Uebers d. Arachn. syst. v. 3. p. 77) *vitellinus* als type aan. Ieder voelt het ongerijmde van deze handeling. Nog gekker: op p. 96 geeft hij voor het genus *Oribates* twee typen aan: *aterrimus* en *subterraneus*, en dat nog wel, terwijl het genus *Oribata* reeds een type bezat: *geniculatus*! Men ziet daaruit, welk een zonderling begrip van „typen” KOCH er op na hield. En tóch worden wij door de Intern. Nomenclatuurregels gedwongen, de onlogische type-aanwijzingen van KOCH 1842 te aanvaarden. Bovendien komt het mij voor, dat *vitellinus* in een ander genus thuis hoort dan *croceus* en *minutissimus*. Indien mijne onderstelling later juist blijkt te zijn, dan zouden èn KOCH èn de „Regels” een verkeerd gedetermineerd dier als type aangegeven hebben van een genus, waartoe het niet behoort. Kan het onzinniger?

Tydeus triophthalmus Oudms. 1929 vond ik in September l.l. aan de onderzijde van *Fagus*-bladen in het Hagenausche bosch bij Dieren.

Eene andere soort, eveneens aldaar, met mandibelbasen, maxillae en beharing als *bavaricus* OUDMS. 1929, maar met 6 spatelvormige haren aan het eind van het hysterosoma, en zonder die „gebarsten” huidgedeelten.

Eene andere soort, met mandibelbasen als *albellus* C. L. KOCH 1838, maar met 6 spatelvormige haren achteraan.

Eene andere soort heeft het idiosoma als *Caenonychus* OUDMS. 1902.

Met het bovenstaande heb ik alleen gemeend, de aandacht der acarologen te vestigen op deze Familie met zooveel onbeschreven soorten.

Eupodes C. L. Koch 1836. En zoo ben ik er van overtuigd, dat ook dit genus, waarvan KOCH 27 „soorten” afbeeldt en beschrijft, ook een veel grooter aantal soorten rijk is, en een dankbaar veld voor onderzoek zal blijken te zijn.

Tetranychus Duf. 1832, sensu lato. (Vervolg van het

medegedeelde in de Ent. Ber. v. 8 n. 176. Nov. 1930. p. 158—163.

Men zou mij kunnen tegenwerpen, dat de humerale dwarsrij uit 6, niet uit 4 haren bestaat. Dat is somwijlen waar; maar niet altijd. De buitenste van die zes haren zijn dikwijls aan den rand, soms zelfs ventraal geplaatst. Zij zijn homoloog aan de ventrale, of marginale, extra-coxaal-III haren der *Acaridiae*, waar zij, zooals bij de *Avicolae*, allerlei vormen aannemen kunnen. Ofschoon zij bij *Tetranychidae* denzelfden bouw als de rugharen vertoonen, reken ik ze, uit praktische gronden, niet daartoe.

Structuur der huid. Deze is fijn gerimpeld. Let men op de rimpels zelf, dan ziet men den eenen keer scherpe lijnen, den anderen keer reeksen van zeer korte streepjes en puntjes (als het MORSE-schrift der telegrafie); soms twijfelt men, of men wel lijnen, of wel reeksen van zeer korte streepjes ziet. Daar ik deze 3 vormen van rimpels bij individuën van hetzelfde blad vond, zoo weet ik be-
list, dat men daarop geen acht te slaan heeft.

Let men op het verloop der rimpels, dan ziet men, dat, bij individuën in turgor, de rimpels over het algemeen op het propodosoma overlans, op het hysterosoma dwars loopen. Zoodra de turgor vermindert, beginnen de lijnen golven te vertoonen, die allengs in scherpe zigzaglijnen overgaan. — Maar het zoude kunnen zijn, dat die golven en knikkingen generiek, of specifiek zijn; daarop moet beter gelet worden. — Er is op het propodosoma een U- of L-vormig gedeelte, dat niet aan die veranderingen deelneemt; het is een homologon van een schildje: een pseudoschildje. — Ventraal loopen alle rimpels dwars. — Het komt mij voor, dat, evenals bij de *Tydidae*, de afstand tusschen de rimpels bij verschillende soorten, of genera, verschillend is. Daar echter die afstand, bij hetzelfde individu, afhankelijk is van omstandigheden (turgor, etc.), zoo is zij onbetrouwbaar; tenzij hij opvallend anders dan gewoonlijk is.

In mijn vorig artikel (in: Ent. Ber. v. 8. n. 176 p. 161) vestigde ik de aandacht op het vermogen van het dier, de mandibelbasen in te trekken en naar voren te brengen. In rust of in den normaaltoestand, begint het pseudoschildje

(overlangs gestreept) aan den rand van den kraag. Worden de mandibelbasen een weinig ingetrokken, dan kan men slechts door zeer nauwkeurige, diepere instelling van het mikroskoop zien, hoeveel zij ingetrokken zijn. Worden de mandibelbasen naar voren gebracht, dan kan men zeer duidelijk zien, hoeveel zij gestrekt werden: de streping is namelijk in den luchttrechter dwars.

Lensvormige organen. Vóór, en een weinig extraad, van de setae dorsales externae, de setae lumbales externae en de setae sacrales externae bevinden zich huidgedeelten (dus 6 in het geheel), waar de huidrimpels om heen loopen, die zij vermijden. Zij hebben over het algemeen den vorm van eene lens „en profil”, maar ook wel dien van eene \circ . Bij slanke individuën (bijv. ♂) zijn zij marginaal. Soms maken zij den indruk van „gesloten” te zijn; dan zijn zij bijna streepvormig. De beteekenis is mij onbekend. BERLESE zou ze waarschijnlijk „organa repugnatoria” noemen; m. i. zonder eenigen grond.

Op het pseudoschildje buigen zich soms eenige mediane lijnen achteraan om; meestal geschiedt dat naar links.

Van de vergroeiende mandibelbasen is de linker lob steeds de grootste.

De peritremata worden door TRÄGÅRDH „kraag-tracheeën” genoemd; eene overbodige naamsverandering. Zij zijn homoloog aan die van *Cheyletidae* en eenige *Raphignathidae*. Zij zijn dwars gestreept (bij *Cheyletidae* niet). Of die dwarse streping het gevolg is van een spiraaldraad, mag betwijfeld worden. De ronde kamer aan het eind der peritremata van *Paratetranychus* is niet gestippeld. Eenmaal zag ik die dwars gestreept. De vermoedens, die men over de beteekenis dier peritremata geuit heeft, blijven vermoedens; de beteekenis er van kennen wij niet.

De palptarsus is bij *Tetranychus* en verwanten zeer kort; bij eenigen bolvormig; bij anderen een weinig hoekig; meestal voorzien van 2 zeer korte, gezwollene, 2 zeer korte, konische, en 3 iets langere, borstelvormige haren. Van die 2 gezwollene haren is het dikste, het eindkolfje, cilindrisch, soms zóó kort, dat het bijna bolvormig is; het dunste, dicht bij den tibia-klauw, is min of meer spoelvormig (het spoeltje) en dwars gestreept. De 2 konische

(priemvormige) haartjes zijn ieder op een membraan ingeplant, of, zoo men wil, zij hebben een zeer grooten, zeer dunnen, onduidelijken basaalring. De 3 borstelvormige haartjes kunnen zóó kort zijn, dat zij op de priemvormige gaan gelijken; maar zij hebben een klein, duidelijk basaalringetje, evenals gewone haren.

Ik heb in mijn vorig artikel, p. 165, van het empodium eene beschrijving gegeven, die afwijkt van degene, welke andere auteurs geven. Ik gebruikte daar het *Cardium*-schelpje als vergelijkings-object; men kan evengoed onze handpalm, eenigszins hol gehouden, met 6 in plaats van 4 vingers, nemen; de duim, boven de holle handpalm gehouden, is dan de klauwvormige doorn (verlenging van den stam van het empodium), p. 165, 167, 169, 170. *Paratetranychus* heeft niet „een aanhangsel” aan het klauwvormig empodium, maar een dubbel aanhangsel.

Tetranychus Duf. 1832, sensu TRÄGÅRDHi (met *telarius* als type). De huidrimpels van het hysterosoma loopen, in de mediane lijn, alle dwars.

Epitetranychus Zacher 1916, sensu ZACHERi (met *althaeae* als type). De huidrimpels loopen bij de ♀ (niet bij de ♂!) om de basaalringen der setae lumbales internae en der setae sacrales internae. Daardoor ontstaat tusschen deze 4 bases eene meestal ruitvormige figuur (<>), waaraan ik, bij de behandeling der soorten, meer de aandacht schenken zal. Achter de setae sacrales loopen de rimpels overlangs; behoudens afwijkingen.

Epitetranychus althaeae (Hanst. 1901). (Vervolg van het medegedeelde in de Ent. Ber. v. 8. n. 176. p. 164-166). Het pseudoschildje is meer □ dan U-vormig. Huidrimpels. De mediane overlangsche lijnen van het pseudoschildje bereiken het niveau der achterste oogen. De ruitvormige figuur, achter de setae lumbales, is breeder dan de afstand tusschen de genoemde haren.

Ik vond deze soort ook op *Lamium album*, *Prunus insititia* en *Choisya ternata*.

Tetranychus telarius (L. 1758). (Vervolg van het medegedeelde in de Ent. Ber. v. 8. n. 176. p. 166-167). De mediane overlangsche lijnen van het pseudoschildje be-

reiken het niveau, dat tusschen dé dubbeloogen en de setae scapulares externae gaat.

Ik vond deze soort ook op *Heliotropium corymbosum*, en *Tilia grandifolia*.

Epitetranychus caldarii nov. spec. De soort, die ik, Aug. 1929, van Dr. LUNDBLAD uit Experimentalfältet ontving (zie Ent. Ber. v. 8. n. 176. p. 168). Breed-elliptisch; van de schouders naar achteren slechts weinig in breedte afnemend, achter rond; vóór de schouders zichtbaar ingekerfd; achter den achterrand steekt de anus V-vormig uit; gnathosoma klein. Lengte 345, breedte 212 μ . De mediane overlansche rimpels van het pseudoschildje bereiken het niveau der setae scapulares externae. De ruitvormige figuur achter de seta lumbales internaë is minder duidelijk; de breedte der ruit is langer dan de afstand tusschen de bases des s. lumb. int. Lensvormige organen zijn, praktisch, niet aanwezig. Er zijn 6 dwarsrijen van haren; de s. vert. zijn kort, 58 μ ; de s. scap. int. $2\frac{1}{2} \times$ langer; deze meten 155 μ ; over het algemeen zijn de haren lang en dun. Oogen gewoon. Mandibelbasen lang, ter zijde een weinig konkaaf; ratio $\pm 3:2$. Peritremata met 6 tot 7 korte kamers. Palptarsus. Spoeltje $4 \times$ langer dan breed; eindknots iets langer dan breed. Empodia gewoon.

Epitetranychus sambuci (Schrk. 1781). (Vervolg van het medegedeelde in Ent. Ber. v. 8. n. 176. p. 168-169). De mediane overlansche rimpels van het pseudoschildje bereiken het niveau der setae scapulares externae. Het pseudoschildje is trapezoidaal, achter breeder dan vóór. De ruitvormige figuur achter de setae lumbales is zeer duidelijk. De lensvormige organen zijn zeer duidelijk. Bij de σ zijn zij klein; degenen, die bij de s. lumb. ext. staan, bevinden zich extraad daarvan.

Epitetranychus reinwardtiaë (Oudms. Nov. 1930). (Vervolg van het medegedeelde in de Ent. Ber. v. 8. n. 176. p. 170-171). De huidrimpels zijn buitengewoon fijn. Femina. De mediane overlansche rimpels van het pseudoschildje bereiken het niveau achter de achterste oogen. De ruitvormige figuur achter de setae lumbales internaë is zeer duidelijk, niet breeder dan de afstand tusschen de 2

genoemde haren; de dwarsrimpels in die ruitvormige figuur loopen zuiver parallel. Achter de set. sacr. int. loopen de mediane rimpels niet zuiver overlans, maar divergeeren. Mas. De mediane overlansche rimpels van het pseudoschildje bereiken het niveau der set. scap. externae. Bij beide geslachten zijn de lensvormige organen klein, O-vormig, maar duidelijk.

Tetranychus pruni nov. spec. N. B. *Tetranychus* sensu TRÄGÅRDHI; zie p. 193. — Op *Prunus domestica*. — Een preparaat van 1884 bevat slechts één ♀. — Fraai ovaal, top naar achteren; boven coxae I zeer weinig convex; geen spoor van scheidingslijn, zelfs geen zijdelingsche kerven. Lengte 300 μ , dus nog kleiner dan *telarius*. In het pseudoschildje bereiken de mediane overlansche rimpels het niveau der setae humerales externae. Alle overige rimpels in de mediane baan loopen dwars. De lensvormige organen staan vóór de s. dors. ext., vóór de s. lumb. ext., doch een weinig meer extraad vóór de s. sacr. ext. Er zijn zeven dwarsrijen van haren, als bij *telarius*. De seta scap. int., het langste haar, meet 88 μ . Alle haren zijn zelf zeer fijn behaard. Aan beide zijden twee oogen. Mandibelbasen vóór rond, aan de zijden niet konkaaf; ratio 3:2. De ombuiging der peritremata ligt juist aan den rand van den kraag; het gelukte mij niet, daarin verandering te brengen, zoodat ik het aantal kamers niet tellen kan; zooveel is zeker, dat de laatste kamer even breed is als de andere, en iets gebogen. — Aan den palptarsus is het eindkolfje bijna even lang als de tarsus zelf, puntkogelvormig; de 4 borsteltjes zijn kort. Empodia als bij *telarius*. — De anus steekt voorbij den achterrand V-vormig uit.

Ziedaar eene tweede soort, die zoo klein is en zeven dwarsrijen van haren bezit. *Telarius* en *pruni* behooren dus tot de zelfde groep: voorloopig *Tetranychus*.

Epitetranynchus spec? Uit eene plantenkas te Wageningen ontving ik eene *Epitetranynchus*, (als preparaat!), die aan *althaeae* denken doet, maar toch verschillen toont. Wellicht moeten die aan dekglasdruk toegeschreven worden. Verzamelaars moeten, door middel van kleine

□ stukjes papier van verschillende dikte, er voor zorgen, dat het dekglas niet op de voorwerpen drukt.

Ik ga nu verder met de revisie der beschrevene soorten, en met de beschrijving van een, of meer, nieuwe.

Tetranychus linteari(c)us Dufour 1832. In de Ent. Ber. v. 8. n. 176. p. 158 wees ik er reeds op, dat het genus *Tetranychus* DUF. 1832 de soort *linteari(c)us* DUF. 1832 tot monotype heeft. Zoolang niet door een competenten acaroloog deze soort, die in West-Frankrijk op *Ulex europaeus* leeft, grondig onderzocht is, kunnen wij niet weten, met welk der sedert 1913 gevormde nieuwe genera het synoniem is. Zooveel is zeker, dat de langharige *linteari(c)us* DUF. 1832 niet synoniem zijn kan met de kortharige *brevipodus* BERL. 1886. (= *minus* TARG. TOZZ. 1878); zoodat *Tetranychus* DUF. 1832 niet synoniem met *Oligonychus* BERL. 1886 is. Mogelijk is, dat het wèl synoniem is met *Paratetranychus* ZACHER 1913, type *ununguis* JAC. 1905. In geen geval met *Metatetranychus* (zie hier beneden), die wrattig is.

Tetranychus telarius Dug. Jan. 1834. Uit niets blijkt, dat DUGÈS, Jan. 1834 (1er Mém. p. 25), de werkelijke *telarius* LINN. 1758 onder de ooggen had, ofschoon het wel waarschijnlijk is. Hij vond „la Tétranyque tisserand” (ik voeg de wetenschappelijke namen der planten er bij) op: la rose trémière (*Althaea rosea*), l'acacia rose (*Robinia hispida*), le Broussanetia (*Broussonetia papyrifera*), le rosier (*Rosa*), le sureau (*Sambucus*), le charme (*Carpinus betulus*), le chêne (*Quercus robur*), le liseron des champs (*Convolvulus arvensis*) et celui des haies (*Conv. sepium*). — Men ziet, dat hij nog niet zoo'n onderscheidingsvermogen had als C. L. KOCH, twee jaren later. De verscheidenheid van kleuren schrijft hij toe: „probablement à quelques circonstances de nutrition”. Evenals ik (zie Ent. Ber. v. 8. n. 176. p. 164), vindt hij „sur la rose trémière à la fois des individus offrant presque toutes les nuances”.

Op *Althaea rosea* leeft *Epitettranychus althaeae* (HANST. 1901).

Op *Rosa*: *Metatetranychus pilosus* (CAN. & FANZ. 1876).

Op *Sambucus*: *Epitettranychus sambuci* (SCHRK. 1781).

Op *Carpinus betulus*: *Tetranychus* (?) *carpini* (OUDMS. 1905).

De soorten (?), die op *Robinia*, *Broussonetia*, *Quercus* en *Convolvulus* leven, ken ik niet.

Tetranychus prunicolor Dug. Jan. 1834. (1er Mém. p. 27) is een der *Raphignathidae*, die ik niet ken: „hanches des deux postérieures même séparées l'une de l'autre par un léger intervalle” (? ?).

Tetranychus cristatus Dug. Jan. 1834. (1er Mém. p. 28) is niet anders dan de overbekende *Bryobia praetiosa* C. L. KOCH Jan. 1836, zoodat deze in het vervolg *Bryobia cristatus* (DUG. Jan. 1834) moet genoemd worden.

Tetranychus longipes Dug. Jan. 1834. (1er Mém. p. 29) is een synoniem van *Trombidium longipes* HERM. 1804, dus = *Linopodes motatorius* (L. 1758).

Tetranychus caudatus Dug. Jan. 1834. (1er Mém. p. 29) is een *Tydeus*.

Tetranychus celer Dug. Jan. 1834. (1er Mém. p. 30) is een synoniem van *Trombidium celer* J. HERM. 1804, dus = *Tydeus celer* (J. HERM. 1804).

Trombidium glabrum Dug. Jan. 1834. (1er Mém. p. 39) (*Tetranychus trombidinus* DUG. Jul. 1834 (3e Mém. p. 58) is eene der *Raphignathidae*.

Tetranychus tenuipes Dug. Jul. 1834 (3e Mém. p. 56) (*Tetranychus termipes*, ibid. p. 57) is *Petrobia latens* (O. F. MÜLL. 1776).

Tetranychus major Dug. Jul. 1834 (3e Mém. p. 57) is *Penthaleus longipilis* R. CAN. 1886, zoodat deze in het vervolg *Penthaleus major* (DUG. Jul. 1834) moet genoemd worden.

Tetranychus urticae C. L. Koch Jan. 1836 (fa. 1. n. 10). Bezie die figuur eens! Daar hebben wij LINNÉ's „*Acarus totus aquei coloris utroque latere nigro*”! en SCHRANK'S *telarius* 1781; „Blass, durchsichtig; *b b* sind zween braune Flecken; *c* ist eine dunkle Mackel” (die ook door KOCH aangegeven wordt). Ook KOCH: „Weiss, ein grosser bis zur Hälfte der Länge des Hinterleibs reichender... Seitenfleck braunschwarz: in diesen feine Schief-

strichlein" (N.B., dat zijn de rugharen!) „weiss; . . . zwischen den Schultern auf dem Rücken ein. . . . Fleck braunschwarz".

Met andere woorden: dat is **althaeae Hanst 1901**. Zie mijn Krit. hist. Overz. Acarol. II. p. 281-282. Ik heb mij daarvan kunnen overtuigen, daar ik *Tetranychus*, op *Urtica dioica* gevonden, bezit. Zoodat *althaeae* in het vervolg *Epitetanychus urticae* C. L. KOCH Jan. 1836 moet genoemd worden.

Tetranychus ulmi C. L. Koch Jan. 1836. (fa. 1. n. 11). Deze is onmiddellijk herkenbaar aan den sterk gebogen rug, aan de op wratten staande, dikke haren met dun steeltje en aan de klauwvormige empodia, die aan hunne zijden 3 (dus in het geheel 6) naalden dragen. In hoeverre *pilosus* CAN. & FANZ. 1876, die op *Fungi* en op humus gevonden werd, met *ulmi* synoniem is, zooals BERLESE (Acar. Myr. Scorp. Ital. fa. 56. n. 6.) vermoedt, blijft eene opene vraag.

Femina. Ik bezit een preparaat van 1895 met 2 Nph. en 5 ♀. Het eenige ♀, dat op den buik lag, ging, na opening van het preparaat, door eene onhandigheid, verloren. De andere ♀ liggen alle op hare zijde, en het lukte mij niet, ze tot hunnen normalen vorm terug te brengen, door ze te doen zwellen. Het grootste individu heeft eene lengte van 350 μ . Er zijn zeven dwarsrijen van rugharen; de 2 clunales zijn de kortste; dan volgen, in lengte, de 2 verticales; de langste zijn de setae scapulares internae; deze meten 190 μ ; dat is langer dan de helft van de lengte van het heele dier. De rugharen zijn geplant in eene beker-vormige diepte in de wrat. Huidrimpels en lensvormige organen. Mijne exemplaren leenen er zich niet toe, deze te bestudeeren. Het komt mij voor, dat de rimpels een ander verloop hebben, dan bij de andere genera, en dat er geen lensvormige organen zijn; maar ik kan mij hierin vergissen. Aan beide zijden twee oogen; het voorste met halfbolvormige, het achterste met plattere cornea. — Mandibelbasen? — De peritremata eindigen in eene, bij benadering, ronde kamer; meer kon ik niet zien. De empodia zijn klauwvormig; aan hunne zijden ontspringen 3 achter elkander geplaatste, naar voren konvexe naalden; de voorste staat afzonderlijk en is scheef naar

voren en naar beneden gericht; de 2^e en 3^e zijn voor een gedeelte met elkander vergroeid (dat vergroeide gedeelte wordt door ZACHER en TRÄGÅRDH een „aanhangel” genoemd); de middelste naald is even dik als de voorste, en naar beneden gericht; de achterste naald is tweemaal dikker en naar beneden en naar achteren gericht. Palptarsus: de 3 borsteltjes evenaren de priemvormige in vorm en lengte; de eindkolf is kort kolfvormig (de basis is dunner).

Metatetranychus nov. gen. *Tetranychus ulmi* C. L. KOCH Jan. 1836, de oudst bekende met wratten, beschouw ik als type van een nieuw genus. Hiertoe behooren ook *Tetranychus spinigerus* LUC. 1849 (Hist. nat. Anim. art.; in: Explor. sci. Algérie; Zool. v. 1. p. 309. t. 22. f. 5) (op *Antirrhinum orontium*); *Tetr. pilosus* CAN. & FANZ 1876 (op *Fungi* en humus); *Tetr. pilosus* BERL. 1889 (op *Pirus communis*); *Tetr. alboguttatus* ZACHER 1913 (op *Ribes grossularia*); *Tetr. muscorum* OUDMS. Juli 1929; *Teir. potentillae* OUDMS. Juli 1929; *Tetr. alni* OUDMS. Sept. 1929. — De voornaamste kenmerken van het genus zijn hierboven, p. aangegeven.

Tenuipalpus inlandsch. — Bij gelegenheid van het zenden van appeltakjes, vroeg de heer MASSEE mij, of *Tenuipalpus* in Nederland voorkwam. Ik moest hem een negatief antwoord geven. — Thans vind ik in de collectie Dr. G. ROMIJN een exemplaar, dat hij in 's Heerenven bij Boxtel vond. En zelf vond ik, Sept. 11., eene soort in het Hagenausche bosch bij Dieren, aan de onderzijde der bladen van *Fagus silvatica*.

Eupalus C. L. Koch 1838. C. L. KOCH beschrijft fa. 20. n. 21 *croceus* met fijne scheidingslijn tusschen propodoen hysterosoma, en n. 22 *minutissimus*, zonder scheidingslijn. Ook *vitellinus* van 1841 mist die. Geen van drieën schijnt oogen gehad te hebben. In 1842 zegt hij dan ook: „Augen wegen kleinheit des Thierchens nicht zu ersehen”.

BERLESE (Acar. Myr. Scorp. Ital. v. 8. fa. 71. 20 April 1894. t. 6.) zegt: „Oculi conspicui, duo (unus in quoque latere)”. Hij beschrijft en beeldt af twee soorten: *croceus* K. en *brevirostris* G. CAN. Beiden vertoonen eene scheidingslijn. Of *croceus* van BERLESE dezelfde is als die van C. L. KOCH, is nog eene opene vraag. Want, KOCH vond

zijn *croceus* „unter Moos” en BERLESE de zijne „super arbores”. Dat maakt nog al verschil!

KOCH's *croceus* vertoont geen oogen; aan elken „schouder” 1 lang haar (dat eigenlijk op den rug, vóór de schouders zit), en, aan den achterrand, 2 tamelijk lange haartjes. BERLESE's *croceus*: 2 oogen, aan elken schouder 2 lange haren en, achteraan, 6 zeer korte haartjes.

Dat niet alle *Eupalus*-soorten roodachtig zijn, bewijst mijn *coecus*. Ik onderzocht met eene loupe de onderzijde van beukebladen, en vond daar verscheidene soorten *Acari*. Plotseling werd mijn aandacht getrokken door een dwarrelend, zeer licht grijsachtig wolkje, dat, daar het zich in razend tempo en steeds in kronkellijnen bewoog, uiterst moeilijk met mijn met speeksel bevochtigd kattesnorhaar aan te raken was. De bewegingen deden aan die der bekende „roode spinnetjes” (*Anystis*) denken, die op vele planten, maar ook in onze huizen gezien worden. Raakte ik het wolkje aan, dan was het verdwenen, en vond ik het op eene andere plaats van het blad terug. Het gelukte mij, er twee te vangen. Hoevelen zijn er aan mijn aandacht en mijne vangpogingen ontsnapt?!

***Eupalus coecus* nov. sp.** Toen ik ze in chloralphenol overbracht en met het prepareermikroskoop bezag, waren ze kleurloos. En toen ik er een afgebeeld had, herinnerde ik mij, dat ik eene Larva (van een appeltakje uit Kent) geprepareerd en afgebeeld had, dat dezelfde palpen had. Ik ben dus in het bezit van eene Larva, eene Nympha I, waarin zich eene Nympha II bevindt, en een ♀. De Larva was, voor zoover ik mij herinner, roodachtig. En toch geloof ik, dat zij tot dezelfde soort behoort, omdat alle kenmerken overeenkomen, ook de huidskulptuur.

Larva (door chloralphenol iets gezwollen) lang 275, breed, aan de schouders, 124 μ . Vorm van het idiosoma \pm elliptisch; de schouders \pm op $\frac{2}{5}$ der lengte. De rand is tusschen den vertex en poot I konvex; evenzoo tusschen pooten I en II. Achter de schouders neemt de breedte niet sterk af, is de rand een weinig konkav, en is het hysterosoma achter die konkaviteit cirkelrond. Skulptuur. Huid, over het algemeen, in dwarse richting, zeer fijn gerimpeld;

een ovaal gedeelte tusschen de 4 pseudostigmataalharen, overlans gechagrineerd. Haren. Aan den vertex twee lange, fijnbewimperde pseudostigmataalharen. Deze zijn naar voren, en een weinig zijdwaarts gericht, zoodat zij ter zijde van het gnathosoma voorbij den lichaamsrand uitsteken. Dat zijn KOCH's : „an der Seite des Hinterkopfs schief vorwärts stehende Borste" (fa. 20 n. 21)! Daarachter, verder van elkander, de 2 kort-borstelvormige setae verticales externae. Daarachter de 4 setae scapulares; de externae zijn van denzelfden bouw als de setae verticales internae, dus pseudostigmataalharen; de internae zijn kort borstelvormig. De externae zijn extraad gericht en steken voor de helft voorbij den lichaamsrand. Dat zijn KOCH'S „Schulterborste" (fa. 20. n. 21.)! Daarachter moeten wij ons de scheidingslijn tusschen propoden en hysterosoma denken; ik kan niet zeggen, of deze al of niet aanwezig is. Dan volgen 4 setae humerales, 2 setae dorsales internae, 2 setae lumbales internae, 2 setae sacrales internae. Ventraal vond ik geene oerstigmata tusschen coxae I en II. Mandibulae konisch; digitus fixus zeer kort, halfcirkelvormig, membraneus; digitus mobilis met een naar boven gericht, krommen klauw: beiden precies als bij *Trombidium*. Maxillae. Het voorste deel der vergroeide coxae breed, stomp, met 2 membraneuse, bijna cirkelvormige malae interiores. Palp 3-ledig; trochanter kort; het 2e lid lang, vertoont proximaal eene aanduiding eener vroegere geleding, is dus een femorigenu; het laatste lid zal dan wel een tibiotarsus zijn. De palp, in zijn geheel, ziet er uit, als door BERLESE van zijn *croceus* afgebeeld is (fa. 71. n. 6). De beschrijving der pooten zou mij te ver voeren; alleen wil ik mededeelen, dat de empodia vier speldvormige kleefhaartjes dragen, niet 2, zooals BERLESE afbeeldt. Ik zag geen stigmata, noch tracheeën.

Nymphae. Het individu, dat ik afbeeldde, was eene protonympha, waarin zich reeds eene deutonympha volledig ontwikkeld had. En toch liep het als een wervelwind in allerlei richtingen! (Zie boven, p. 200, en zie ook, wat ik over *Riccardoella limacum* mededeelde in de Ent. Ber. v. 7. n. 158 p. 265). Een inerte toestand komt dus ook bij *Eupalus* niet voor. Eene tweede bijzonderheid

is, dat bij beide Nymphae twee paar genitaalzuignappen voorkomen.

Langte 325 μ ; breedte, aan de schouders 138 μ . De vorm is nagenoeg die, welke KOCH aangeeft: achter de schouders konkaf; maar de grootste breedte valt in het midden van het idiosoma. Boven coxae I is de raad konkaf, boven coxae II konvex. Daarachter eene inkerving, die aangeeft, waar de scheidingslijn zijn zoude. Skulptuur der huid als bij de Larva, maar bovendien is ook het centrum gechagrineerd. Beharing als bij de Larva, maar bovendien, aan den achterrand, 2 setae clunales internae. Het gnathosoma langer dan bij de Larva; het 2e palplid vertoont echter geen schijngleding. Empodia als bij de Larva.

Femina. Lang 410, breed 162 μ . Vorm als die, welke door KOCH aangegeven is. De grootste breedte op $\frac{2}{5}$ der lengte van het idiosoma. Boven coxae I konvex, boven coxae II konkaf. Skulptuur en beharing als bij de Nymphae, maar de setae clunales dorsaal. Drie paren genitaalzuignappen. Gnathosoma en pooten in hoofdzaak als bij de Nymphae. Tusschen de achterranden der mandibulae zag ik geen stigmata, maar, bij diepere instelling, eene opening (?). Tracheeën zag ik niet.

Behoort ook *Eupalus* tot de Stomatostigmata?

Phyllocoptes castaneae nov. spec. Bij het zoeken naar Acari aan de onderzijde van *Castanea*-bladen, maakte ik ook eenige oranje, zich uiterst langzaam bewegende streepjes buit. Het bleken *Phyllocoptes* ♀ te zijn. Jammer, dat ik geen ♂ vond.

Femina. Lang 220, breed 63 μ . Bij dorsaal zicht, is het gnathosoma slechts voor een deel zichtbaar, daar het ventraad geknikt is; men ziet dus niets van mandibulae en maxillae. Schild met groote mazen, als bij *Eriophyes tetanotrix* (NAL. 1889), *Phyllocoptes aegirinns* NAL. 1892 en *Ph. robiniae* NAL. 1891. 42 rughalfringen. Setae dorsales (beter: scapulares externae) minstens anderhalf maal zoo lang als de pooten, naar voren gericht en op steeltjes geplaatst. Setae caudales normaal; geen setae accessoriae. Rug verder haarloos. Ventraal: setae coxales I kort; s. cox. II langer; s. cox. III zoo lang als poot II; geen s.

genitales; geen s. laterales; s. ventrales I zoo lang als poot II; s. v. II en III half zoo lang. — Ik tel maar 63 buikhalfringen in plaats van 84. — Gnathosoma naar beneden geknikt, zoodat de bruingekleurde monddeelen loodrecht op de as van het lichaam staan, en ik er, door den stand der pooten, de détails niet van zien kon.

Eutrombidium rostratus Scop. 1763. (*trigonum* HERM. 1804) inlandsch. Nooit zag ik adulti, maar 20 Juli l.l. vond ik aan de onderzijde van een blad van *Althaea rosea* eene Larva.

Donndorffia nov. gen. J. A. DONNDORFF schreef o.a. Handbuch der Thiergeschichte, Leipzig, 1793. [niet in HORN en SCHENKLING opgenomen]. Daarin worden ook *Acari* behandeld. Het genus behoort tot de *Diacrotricha*, maar, wanneer ik het in mijne determineertabel opnemen wil, dan stuit ik al dadelijk op eene moeilijkheid. Want, deze diertjes zijn opvallend dwars gestreept. Gelukkig zit die streping in de huid; deze is dus niet fijn gerimpeld, maar glad, en zelfs zóó spiegelend, dat de diertjes op roodbruine glasbolletjes geleken. Determineerende, kom ik aan Fam. *Enliniellidae*, waarin ik het nieuwe genus voorloopig brengen wil. Daarmede is tevens het genus gekarakteriseerd.

Donndorffia transversostriata nov. spec.

Nympha I. Lang, totaal, 180, propodosoma 55, hysterosoma 110, breed 80 μ . Vorm als *Tyroglyphus*. Kleur lichtroodbruin. Huidskulptuur. Wat terstond opvalt, is 1^e, de dwarse streping van het hysterosoma; 2^e, twee langsstrepen over den rug, van de schouders bijna recht naar achteren, evenals bij *Tyrophagus infestans*; 3^e, de zeer naar achteren geplaatste olieklieren. — Schildje onduidelijk, maar aanwezig; aan het hysterosoma, geheel achteraan, een gedeelte, in den vorm van een Δ , ongestreept. Haren. Setae verticales internae gewoon, dicht bij elkander; setae vert. ext. tegenover trochanteres I, onzichtbaar klein, maar hunne basaalringetjes zijn aanwezig; s. scap. ext. langer dan het propodosoma; s. scap. int., s. hum. (4), s. lumb. (4) en s. sacr. (4) alle kort-borstelvormig. Aan den achterrand steken 2 ventrale haren uit, die even lang als de s.

scap. ext. zijn. Ventraal. Aan de schouders, submarginaal, 2 haartjes, die, bij dorsaal zicht, als schouderharen aangezien zouden kunnen worden. De dwarse streping zet zich tot aan de coxae voort, en verder over de ruimte achter coxae IV. Anus groot, bereikt den achterrand, geflankeerd door 2 paar zeer korte en 1 paar lange haren (zie boven). Mandibulae gewoon; eene bijzonderheid is, dat het algemeen bekende, korte, ventrale cilindertje aan den palptarsus hier zeer groot is, en aan den tarsus van *Trombidium* denken doet. Vergelijk ook Ent. Ber. v. 7. n. 151. Sept. 1926. p. 146-147.

Nympha II. Als Nympha I, maar 235 μ lang en 100 μ breed.

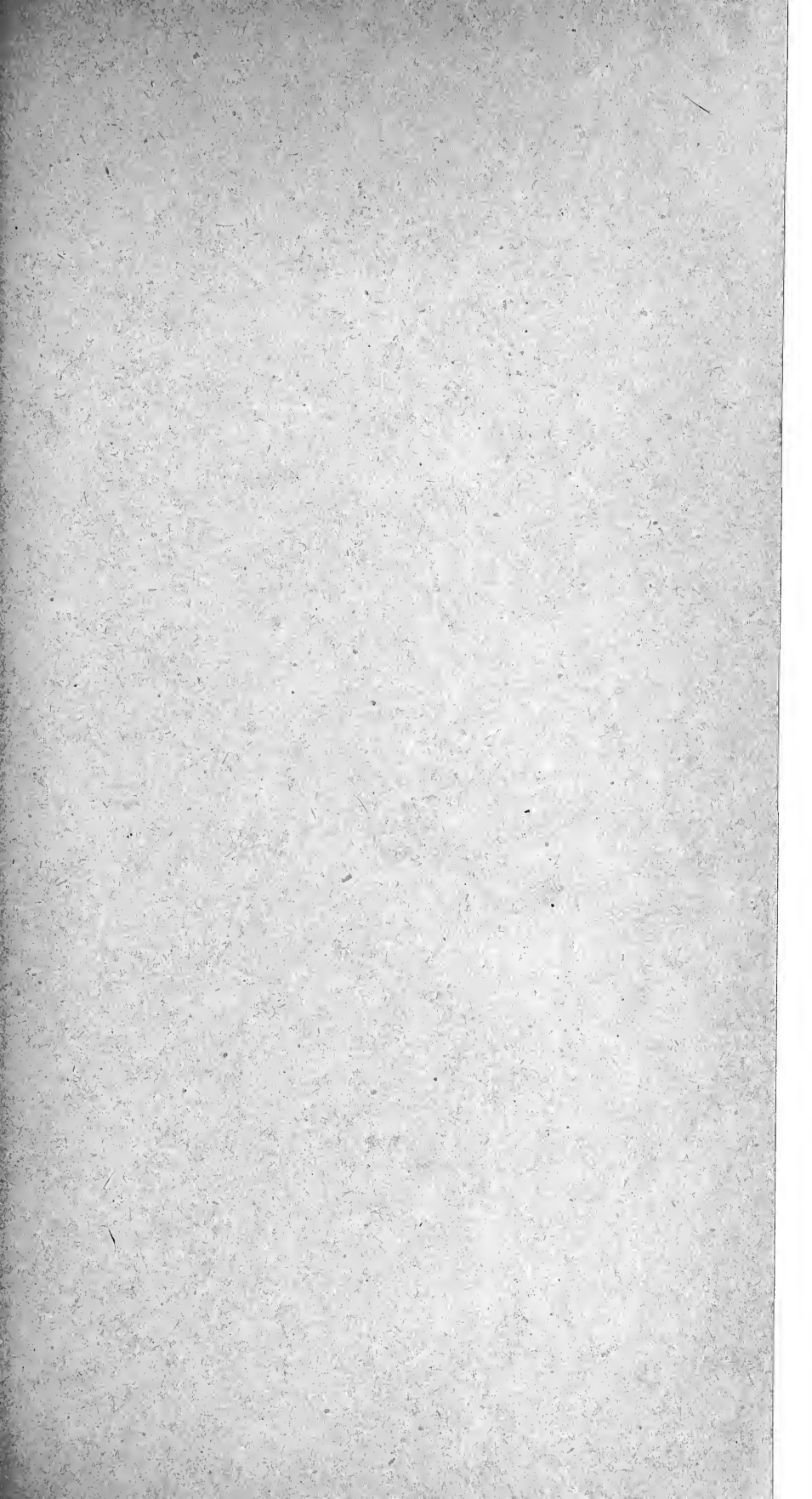
Femina. Ik kon geen der 5 bemachtigde exemplaren van de rugzijde bezien; alle vielen op zijde. Toen ik ze in één preparaat opgesloten had, was één op den rug komen te liggen, zoodat ik, door de doorschijnendheid, het schildje afbeelden kon. Het is aan den achterrand zonderling geërodeerd, zoodat zelfs een smal gedeelte vrij gekomen is. Ik geloof niet, dat dat bij alle exemplaren voorkomt. Ook de genitaalopening is vreemd, doet sterk aan die van *Parasitus* denken: de driehoekige achterklep is, bij zwelling, naar achteren geklapt, en schijnt goed gechitiniseerd te zijn. — Mares niet gevonden.

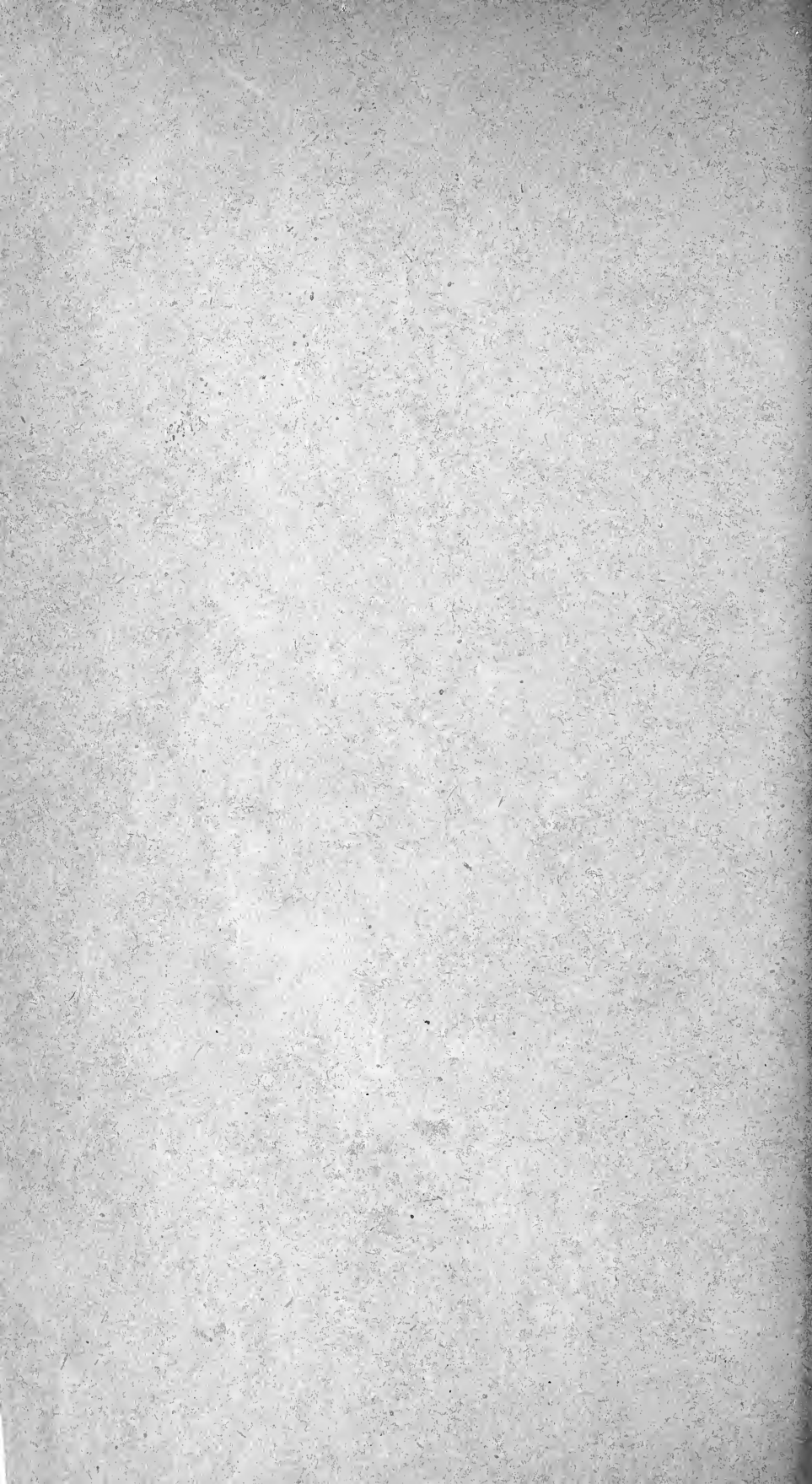
Banksinoma Oudms. 1930 heeft *Notaspis castaneus* HERM. 1804, en *Oribella* BERL. 1909 *Notaspis pectinata* MICH. 1885, tot type. Daar deze twee soorten tegenwoordig beschouwd worden als tot hetzelfde genus behoorend, zoo is *Banksinoma* synoniem met *Oribella*. Het spreekt vanzelf, dat het genus *Oribella* zijn type: *pectinata* behoudt, en niet *castaneus* als type krijgt. Indien BERLESE nog leefde, zoude hij stellig zich daartegen verzetten. Wordt later het genus *Oribella* zoodanig gesplitst, dat *castaneus* en *pectinata* gescheiden worden, wat mogelijk is, dan wordt *Banksinoma*, met *castaneus* als type, hersteld.

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.







8-178





ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 178.

Deel VIII.

1 Maart 1931.

Adres der Redactie:

DR. J. Th. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: J. B. CORPORAAL, Over eenige nieuwigheden in de Entomologie. — HET BESTUUR: Vrije invoer van Microscopische Praeparaten. — D. C. GEYSKES, *Aeschna viridis* in ons land. — D. C. GEYSKES, A new species of *Oligoclada* (Odonata) from Trinidad B. W. I. — J. C. WIJNBELT, Een en ander over *Plusia*'s. — Dr. D. MAC GILLAVRY, Boekbespreking. — R. VAN EECKE, Thrips-gallen in Nederland. — R. VAN EECKE, Seitz te koop. — Dr. A. C. OUDEMANS, Acarologische Aanteekeningen CVII.

Verslagen van de vergaderingen der Afdeeling Nederlandsch Oost-Indië. Deel I, N^o 1.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9^{1/2}—12 en van 1—4^{1/2} uur, des Zaterdags slechts van 9^{1/2}—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Over eenige nieuwigheden in de Entomologie.

Tot mijne niet geringe verbazing heb ik bemerkt, dat sommige medeleden zich gegriefd gevoeld hebben door paragraaf 7 van het in N^o 173 der Ent. Ber. verschenen, door mij, onder bovenstaanden titel, vertaalde opstel van HUDSON, naar blijkt uit het Jaarverslag der Afd. Ned. O.-

Indië, als bijlage achter dit nummer geplaatst. Gaarne verklaar ik hierbij, zij het voor velen ten overvloede, dat mijne opmerking in de noot op bladz. 76, dat vele van HUDSON's bezwaren bij ons ongegrond zouden zijn, juist bedoeld was met het oog op deze paragraaf, en dat ik onder de entomologen in Ned. O.-I. niemand weet, wien deze schoen zou passen. Integendeel, wij allen verheugen ons juist in het groote enthousiasme voor de entomologie in haren geheelen omvang, waarvan de verslagen der Nieuwe Afd. Ned. O.-I. steeds blijk geven.

Paragraaf 7 geeft slechts de persoonlijke opvatting van HUDSON weer, als zijne verklaring voor de door hem gesignaleerde verkeerdheden; volledigheidshalve heb ik die medevertaald, maar mijne speciale bedoeling was, de paragrafen 1 t/m 6 (§ 3 onder eenige reserve) onder de oogen van de Nederlandsche entomologen te brengen.

J. B. CORPORAAL.

Vrije invoer van Microscopische Praeparaten.

Het Bestuur der Ned. Ent. Ver. heeft bij den Minister van Financiën pogingen aangewend, om vrijdom van invoerrecht te verkrijgen voor Microscopische praeparaten, uitsluitend bestemd voor wetenschappelijke doeleinden. Het Bestuur acht zich gelukkig, den gunstigen uitslag dezer pogingen aan de leden der Ned. Ent. Ver. bekend te kunnen maken, vervat in de onderstaande Ministerieele Beschikking.

MINISTERIE VAN FINANCIËN.

Afdeeling:

Invoerrechten en Accijnzen.

's-Gravenhage, 18 Aug. 1930.

No. 53.

Onderwerp:

Invoer van microscopische preparaten.

Naar aanleiding van Uw adres, houdende verzoek om microscopische preparaten, waarvan voldoende blijkt of aannemelijk gemaakt wordt, dat zij uitsluitend voor weten-

schappelijk onderzoek dienen, zonder betaling van invoerrecht ten invoer toe te laten, deel ik U mede, dat dit verzoek zooals het luidt niet kan worden ingewilligd.

Ik ben evenwel genegen, om bij wijze van proef, op de hieronder aangegeven voorwaarden invoer van microscopische preparaten zonder betaling van invoerrecht toe te laten.

1^o. De preparaten mogen alleen bestemd zijn voor de leden van Uwe vereeniging die geen handelaar zijn.

2^o. De preparaten moeten na afloop van het onderzoek weder naar het buitenland worden teruggezonden.

3^o. De onder 2^o gestelde regel geldt niet ten aanzien van preparaten, die, na uit NEDERLAND te zijn uitgevoerd, weder worden ingevoerd.

4^o. De onder 2^o gestelde regel geldt evenmin ten aanzien van preparaten, die aan leden van Uwe vereeniging door buitenlandsche geleerden kosteloos, blijvend worden afgestaan uitsluitend voor wetenschappelijk onderzoek.

5^o. Voor de preparaten bedoeld sub 2^o, moet bij den invoer worden overgelegd een verklaring ondertekend door den president of den secretaris der vereeniging, luidende als volgt:

De president (secretaris) der Nederlandsche Entomologische Vereeniging verklaart hierbij, dat de voor
te , lid der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, ingevoerde microscopische preparaten, afgezonden door te , na afloop van het onderzoek weder zullen worden teruggezonden.

Amsterdam,

De president (secretaris)

.....

6^o. Voor de preparaten bedoeld sub 3^o moet bij den invoer worden overgelegd een verklaring ondertekend door den president of den secretaris der vereeniging, luidende als volgt:

De president (secretaris) der Nederlandsche Entomologische Vereeniging verklaart hierbij, dat de voor
te , lid der Nederlandsche

Entomologische Vereeniging, ingevoerde microscopische preparaten, afgezonden door _____ te _____, door genoemd lid naar het buitenland zijn gezonden en thans aan dat lid worden teruggezonden.

Amsterdam,

De president (secretaris)

.....

7^o. Voor de preparaten bedoeld sub 4^o moet bij den invoer worden overgelegd een verklaring onderteekend door den president of den secretaris der vereeniging, luidende als volgt:

De president (secretaris) der Nederlandsche Entomologische Vereeniging verklaart hierbij, dat de voor _____ te _____, lid der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, ingevoerde microscopische preparaten, afgezonden door _____ te _____, die geen handel drijft in die preparaten, door genoemd lid kosteloos in eigendom worden verkregen en dat zij niet in den handel worden gebracht.

Amsterdam,

De president (secretaris)

.....

Ik merk nog op, dat microscopische preparaten, bestemd voor instellingen van onderwijs of voor openbare verzamelingen, overeenkomstig art. 19 letter *o* der Tariefwet 1924 (Staatsblad no. 568) en art. 45 van het Vrijdommenbesluit 1925 (Staatsblad no. 103), met vrijstelling van invoerrecht kunnen worden ingevoerd.

Indien U zich met de hier ontworpen regeling kunt vereenigen, zal ik de ambtenaren der invoerrechten dienovereenkomstig doen inlichten en zal ik daarbij opdragen, visitatie tot het uiterste te beperken en daarbij steeds de grootst mogelijke voorzichtigheid in acht te nemen.

Ik verwacht van de zijde van het Bestuur Uwer Vereeniging een nauwgezette toetsing van de door Uwe leden gevraagde vrijstelling van invoerrecht, omdat, mochten zich

onregelmatigheden voordoen, ik verplicht zou zijn de voorgestelde regeling in te trekken.

Het verdient aanbeveling, voor de af te geven verklaringen papier te bezigen met brievenhoofd, vermeldende naam en zetel van Uwe Vereeniging. Op het duidelijk leesbaar zijn van de onderteekening van de verklaringen moet worden gelet.

DE MINISTER VAN FINANCIËN,
 Voor den Minister,
 DE SECRETARIS-GENERAAL,
 (w.g. Van Steenwijk)

Over het voorkomen van *Aeschna viridis* Eversm. in ons land (Odonata).

Sedert het verschijnen van LIEFTINCK's „Odonata Neerlandica” hebben wij een veel beteren kijk gekregen op de verspreiding van onze inlandsche libellen, dan tot voor dien tijd mogelijk was. Het spreekt echter vanzelf, dat dit niet voor alle soorten geldt, en natuurlijk het minst voor de zeldzamere vormen, die dikwijls slechts van één plaats of van enkele plaatsen bekend zijn en meestal nog in zeer weinig individuen.

Dit kan ongetwijfeld gezegd worden van *Aeschna viridis* Eversm., één onzer groote libellen, die zich vertoonen gedurende de tweede helft van den zomer, van half of einde Juli tot eind September.

Het is een boreale soort, die in de geheele Noord-Duitsche laagvlakte is aangetroffen en oostelijk tot in den Oeral voorkomt, voor Denemarken als algemeen wordt opgegeven en tot in Zweden bekend is, terwijl zij in Engeland schijnt te ontbreken en uit België en zuidelijker gelegen landen niet vermeld is. Door het voorkomen in ons land is dit dus te beschouwen als het meest westelijk en vermoedelijk het zuidelijkst gelegen verspreidingsgebied van deze soort.

De eerste opgave uit ons land vinden wij in het werk van DE SELYS LONGCHAMPS ET HAGEN „Revue des Odonates ou Libellules d'Europe”, 1850, waar wij op p. 129

onder *Aeschna viridis* vermeld vinden: „Je l'ai vue à Utrecht dans une collection indiquée des marais de la Gueldre hollandaise”. Des te merkwaardiger is deze vermelding, omdat vondsten uit de noordelijke provincies eerder te verwachten waren geweest. Minder verrassend is daarom de latere opgave van ALBARDA¹⁾ uit de navolgende plaatsen in Friesland: Tietjerk, Leeuwarden, Suawoude, Kuikhorne, Bergum, Oostermeer en Driesum. Weer een bevestiging van de opgave door DE SELYS was daarna de vondst te Arnhem van 1 ♀ (in coll. ALBARDA, leg. J. V. BEMMELEN), en van dezelfde plaats 1 ♂, 1 ♀ (in coll. LIEFTINCK, leg. HAVERHORST). Nadien zijn tot voor kort verdere gegevens geheel achterwege gebleven, zelfs in weerwil der vele onderzoekstochten in allerlei uithoeken van het land, die het verschijnen der „Odonata Neerlandica” noodwendig vooraf gingen!

Een zeer verblijdend feit was daarom de weder-ontdekking nabij Berlicum in Noord-Brabant in 1926, waarmede tegelijk de gedachte aan een uitsluitend noordelijk woon-areaal in Nederland gelogenstraft werd. In den namiddag van den 4den September van dat jaar ontdekte ik een eierleggende *Aeschna* tusschen de dichte Stratiotes aloides-vegetatie in een der poelen (de z.g. „Putten”) nabij het riviertje de Aa en de Zuid-Willemsvaart. Na zeer veel moeite gelukte het mij, dit dier te bemachtigen en werd het als *Aeschna viridis* Eversm. gedetermineerd, hetwelk een dag later door LIEFTINCK werd bevestigd. Nadien stelde ik natuurlijk herhaalde pogingen in het werk, om nog meer individuen machtig te worden, doch moest hierbij spoedig ervaren, dat dit geen gemakkelijke zaak was! Wèl werden later ook enkele ♂♂ ontdekt, die in rustige zweefvlucht steeds midden over de Stratiotes-vegetatie der poelen bleven vliegen, uren achtereen en slechts onderbroken door kortstondige schermutselingen met elkaar of met ♂♂ van *Aeschna grandis* L., doch verdere aanwinsten voor de collectie bleven achterwege, alhoewel waarnemingen tot in het laatst van September werden gedaan.

Het volgende jaar werd er wederom naar uitgekeken, en

1) Tijdschr. v. Ent. 32, 1889, p. 273.

met succes! Reeds 5 Augustus werd een vliegend ♂ op dezelfde plek waargenomen, en werden enkele eierleggende ♀♀ tusschen de Stratiotes-planten ontdekt, waarvan op den volgenden dag eenige exemplaren werden buitgemaakt, in totaal 2 ♂♂ en 3 ♀♀.

Het door WESENBERG-LUND¹⁾ beschreven feit, dat *Ae. viridis* haar eieren afzet in de levende bladeren van Stratiotes, vond ook hier zijn bevestiging. Nooit anders dan op deze planten zag ik de ♀♀ hare eieren afzetten, hierbij het geheele abdomen onder water gestoken en zich vastklemmend aan de uit het water opstekende bladeren en door haar groen-bruine vlekken-teekening in de wir-war van planten volkomen onvindbaar, doch slechts haar aanwezigheid verradend door het ritselen der vleugels tegen de bladeren bij het opvliegen, om elders haar taak voort te zetten.

Het is bekend van enkele *Aeschna*'s, dat ze, behalve overdag (en dan bij voorkeur in den zonneschijn), ook 's avonds nà zonsondergang op jacht zouden gaan en wel meer in het bijzonder van *Ae. viridis*, die volgens enkele onderzoekers zelfs uitsluitend in de schemering zou vliegen. Mijn waarnemingen hieromtrent hebben juist uitgewezen, dat de in Berlicum aanwezige individuen in den namiddag van plm. 13—19 uur (zonnetijd) hun voornaamsten vliegtijd hadden, ofschoon tweemaal een rondvliegend ♂ na zonsondergang — en zelfs tot het zoo donker was, dat verdere waarneming onmogelijk werd — is geconstateerd, maar dit na eerst ettelijke vergeefsche pogingen tot dergelijke observaties te hebben beproefd!

Een exploratie-tocht in de omgeving van Berlicum, ondernomen door LIEFTINCK en ondergeteekende op den 6den Mei 1928, met als hoofdpunt op het programma een verschalking van *Ae. viridis*-larven op de bewuste broedplaats, had een volledig succes. Tusschen de opgevischte, tijdens den winter op den bodem gezonken oude Stratiotes-planten, mochten we niet minder dan 20 *Aeschna*-larven ophalen, waaronder zich, zooals eerst later bleek, 2 exemplaren bevonden van de gezochte *viridis*,

1) C. WESENBERG-LUND, Odonaten-Studien. Int. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. 1914

terwijl de overige tot *Ae. isosceles* Müll. behoorden. Het bewijs was thans geleverd; het voorkomen in een zoo zuidelijk gelegen plaats was onomstootelijk vastgesteld.

Kortelings werd mijn collectie verrijkt met nog een exemplaar van *Ae. viridis* uit ons land van een hoewel minder verrassende, dan toch zeker ook zeer merkwaardige vindplaats, n.l. Maarsen (1 ♀ ad. Aug. 1928, leg. L. POU-DEROYEN). Volgens den verzamelaar was het dier zeer lastig te vangen geweest en was er geen *Stratiotes* op de plaats van herkomst, doch de verdere omgeving was hem onbekend.

Geheel in aansluiting hiermede is de vondst van LIEFTINCK te Ankeveen op 12 Mei 1929 van 1 larve (♂), welke 19 Juli d.a.v. als imago verscheen. Door deze beide vondsten lijkt mij het voorkomen in de nabijgelegen Loosdrechtsche plassen zeer waarschijnlijk.

Een punt van overweging bij de beschouwing van de thans bekende vindplaatsen, is het uiteenlopende karakter van de diverse streken. Zooals gebleken is, is een eerste vereischte voor de bestaansmogelijkheid van dit insect het aanwezig zijn van *Stratiotes*, waarmede echter nog geenszins gezegd is, dat de verspreiding van deze plant tevens die van *Ae. viridis* behoeft te zijn! Het aantal plaatsen, waar de krabbescheer voorkomt, is legio; het aantal vindplaatsen van deze *Aeschna* zeer beperkt. Of hieraan onze gebrekkige kennis geheel ten grondslag ligt, dient toch sterk in twijfel te worden getrokken, hoewel bij voortgezet onderzoek nog meerdere vindplaatsen zijn te verwachten.

Ik denk hierbij speciaal aan de landen om en bij de groote rivieren met hunne tallooze doode rivierarmen, inlagen en wielen, zeer dikwijls geheel met *Stratiotes* bedekt, en misschien een groot deel van de Zuid-Hollandsche veenplassen, als de Reeuwijksche plassen en de veenderijen om en nabij Nieuwkoop.

Meerdere waarnemingen blijven dus steeds zeer gewenscht en wellicht worden we nog op menige plek verrast.

Leiden, Jan. 1931.

D. C. GEIJSKES.



**A new species of *Oligoclada* (Odonata)
from Trinidad B. W. I.**

Preparing a study of the Odonate-fauna of Trinidad, I discovered a new species of *Oligoclada* in a small but interesting dragonfly-collection from Trinidad of Dr. E. M. WALKER in Toronto Ontario, kindly turned over to me for examination. The species is known from three mature males only, while hitherto females are not found. The following short description is a provisional one and will be followed afterwards by a more complete discussion with reference to the affinities of this species and its significance in the Trinidad fauna.

***Oligoclada walkeri* sp. nov.**

Trinidad: Sangre Grande 25, 26-III-1930, 3 ♂
(leg. Mr. BELMONTES).

♂ — *androtype* (26-III-1930). Length abd. + app. 17, hindw. 21, pt. fr. w. < 2. Labium, labrum, ante- and postclypeus white, except a median black streak on labium. Frons and vertex brilliant metallic blue. Synthorax metallic green blue, entirely covered by pruinescence, especially the lateral and ventral sides. Legs black, claws without teeth. Wings brown tinged, hindmargin of hindwings darker, near base hyaline. Dark brown markings at base in the hindwing only, in sub-costal space to the basal sixth between base and first anq. in cubital-space to half the cubito-anal crossvein and downwards to the end of membranula, not covering two cells at all, the distal margin calceous.

Abdomen black, first segm. entirely, second and third basally and apically and along the carina only covered by pruinescence. Ventral side of last segments dark.

Genitalia in profile view with lamina anterior as high as hamulus, heeling over on the side of the hamulus and bristled backwards at top. Hamalus with Aa rounded and bristled at top on frontside and Ia hooked frontwards. Lobus lower than hamulus and small, at the end pointed or nearly so, not broadly rounded and twice or some more as long as broad, bristled at top.

Appendages black, a little shorter than segm. 9 + 10;

superiores in dorsal view with the ends convergent, the tops acute, in lateral view very little curved downwards, with three inferior denticles on the four fifth part. Inferior appendage a little shorter, nearly as wide at base as long, not bifid at the end.

Wingvenation as follows : anq. $\frac{10^{1/2} \cdot 10^{1/2}}{7.8}$, t. $\frac{1.1}{0.0}$, ht. $\frac{0.0}{0.0}$, ti. $\frac{3.3}{1.1}$, cuq. $\frac{1.1}{1.1}$. Anal-loop well developed, three rows of cells between anal-loop and hindmargin.

♂ -- *paratype* (25 - III - 1930).

Very similar to the type. Anq. $\frac{10^{1/2} \cdot 10^{1/2}}{7.7}$.
Length abd. + app. 16, hindw. 20.5, pt. fr.w. < 2.

♂ — *paratype* (26 - III - 1930).

As foregoing specimen. Anq. $\frac{10^{1/2} \cdot 9^{1/2}}{7.7}$.
Length abd. + app. 16.5, hindw. 21, pt. fr.w. < 2.

The species is named after Dr. E. M. WALKER, whose collection of Trinidad dragonflies, lent with the greatest liberality, has been an important source of knowledge for my undertoken study.

Leiden, Jan. 1931.

D. C. GEIJSKES.

Een en ander over *Plusia*'s.

Naar aanleiding van hetgeen de heer B. J. LEMPKE schreef over *Plusia moneta* F. in de Ent. Ber. No. 177, Januari 1931, blz. 184, kan ik het volgende mededeelen.

Op 15 Juli 1927 ving ik voor het eerst een ex. van *Pl. moneta* te Amsterdam, en wel aan den „Zuidelijken Wandelweg”; nadien heb ik opgemerkt, dat deze soort in die omgeving géene buitengewone zeldzaamheid is, want, hoewel ik mij niet speciaal toeleg op het vangen van Macrolepidoptera, aangezien ik meer in het bijzonder Microlepidoptera verzamel, heb ik *Pl. moneta* daar gedurig aangetroffen, en dat wel op de volgende data: 15 en 31 Juli 1927; 26 Juli en 2 September 1928; 15 Juli 1929; 15 Juli en 17 Augustus 1930. Vooral midden Juli schijnt dus de soort daar voor te komen. Vijf van deze zeven ex. zijn

ook nu nog in mijn bezit. Verder is het mij bekend, dat de heer G. S. A. VAN DER MEULEN ook een ex. te Amsterdam gevangen heeft, terwijl Dr. J. TH. OUDEMANS mij mededeelde, dat hij een ex. in zijne collectie heeft, dat in 1897 door den heer B. BOON gekweekt werd uit eene door hem te Amsterdam gevonden rups.

De vlinder, die op 2 September 1928 door mij werd gevangen, is bijzonder gaaf, wat er, gezien den laten datum, voor zou pleiten, dat men zou mogen aannemen, dat *Pl. moneta* onder gunstige omstandigheden in ons land eene tweede generatie kan vormen.

Versterkt wordt deze opvatting nog door het feit, dat het ex. van 17 Augustus 1930 zeer afgevlogen was, en stellig wel als een der laatst overgeblevene der Juli-generatie te beschouwen is.

Wat andere *Plusia*-soorten betreft, heb ik in Amsterdam-Zuid ook *Pl. festucae* L. enkele malen in de avondschemering gevangen.

Pl. chrysitis L. komt terzelfder plaatse nog al vaak voor, met de var. *juncta* Tutt, terwijl *Pl. gamma* L. er zeer gewoon is. Mijn laatste vangdatum voor *Pl. chrysitis* was 3 September 1928.

Eens is het mij gebeurd, dat ik binnen het uur alle vier genoemde soorten in mijn net kreeg, en wel op den avond van 2 September 1928, bij mooi zoel weer, juist voordat het goed donker werd.

Andere dan deze vier *Plusia*-soorten zijn tot nog toe niet door mij te Amsterdam waargenomen.

Betreffende de jaren 1927 tot en met 1930 kan ik de volgende aantekeningen mededeelen:

1927. *Pl. gamma*: zeer gewoon. *Pl. chrysitis*: gewoon. *Pl. moneta*: tweemaal gevangen, een ♂ op 15 Juli, nog een ♂ op 31 Juli. *Pl. festucae*: niet aangetroffen.

1928. *Pl. gamma*: bijzonder talrijk. *Pl. chrysitis*: nog iets meer voorkomend dan in 1927. *Pl. moneta*: tweemaal gevangen, een ♂ op 26 Juli, een ♀ op 2 September. *Pl. festucae*: tweemaal gevangen, en wel een ♂ op 2 September, nog een ♂ op 9 September.

1929. *Pl. gamma*: Bijzonder weinig in vergelijking met vorige jaren. *Pl. chrysitis*: slechts één ex. gevangen, een

♀ op 5 Augustus. *Pl. moneta*: één ex., een ♀ op 15 Juli. *Pl. festucae*: één ex., een ♂ op 1 September.

1930. *Pl. gamma*: gewoon, doch niet talrijk. *Pl. chrysitis*: zeer weinig, slechts tweemaal gevangen, nl. een ♂ op 15 Juli, een ♀ op 18 Juli. *Pl. moneta*: tweemaal gevangen, nl. een ♂ op 15 Juli, een ♀ op 17 Augustus. *Pl. festucae*: niet waargenomen.

Al de hierboven vermelde waarnemingen zijn uitsluitend gedaan in een tuin aan den Zuidelijken Wandelweg te Amsterdam Z., waar ik gedurende de laatste vier jaren van begin Maart tot half October bijna dagelijks tegen den avond kwam, om Microlepidoptera te vangen.

De *Plusia's* zijn niet op kunstlicht gevangen, noch op smeer, doch uitsluitend vliegend op bloemen. Als zoodanig kan ik noemen: *Dianthus barbatus* (duizendschoon), *Matthiola annua* (violier), *Alliaria officinalis* (look zonder look), Phlox, Dahlia, Aster-soorten, *Delphinium* (ridderspoor), *Nicotiana affinis* (welriekende tabak) en nog vele andere. De violieren werden uitsluitend door *Plusia's* bezocht; andere Noctuiden zag ik er niet op afkomen. De bloemen van *Nicotiana* werden wel bezocht, doch spoedig weder verlaten; ook voor *Plusia's* ligt de honing hier wel te diep.

De *Plusia's* blijken echte bloemenbezoekers te zijn; zij zijn voortdurend druk in de weer, ongeveer als de hommels overdag. Het zullen ook wel goede bestuivers zijn. *Pl. gamma* is de wildste of drukste; dan volgt *Pl. chrysitis*; *festucae* is alweer wat minder onrustig, terwijl *moneta* de minst rumoerige is. Ook de vlucht van deze laatste soort is lang niet zoo snel als b.v. van *Pl. gamma*, waardoor men haar nogal gemakkelijk vangen kan.

Ten slotte nog enkele data betreffende *Pl. gamma*. Als allerlaatsten noteerde ik 25 October 1927, waarop ik een ex. aantrof in een hoek van een kist, ook alweer in den tuin aan den Z. Wandelweg. De gedachte komt op, of het dier daar wellicht, dus als imago, zou kunnen overwinteren, doch daartegen pleit, dat men de imagines niet vroeg in het voorjaar aantreft. Vòòr 30 Mei is mij nooit een ex. onder de oogen gekomen.

In 1928 ontmoette ik *Pl. gamma* het laatst op 30 Sep-

tember, en in slechts één ex. Tusschen 16 en 30 September had ik er niet één kunnen ontdekken.

Voor 1929 vind ik als laatsten datum 27 September genoteerd.

In 1930 was het weer einde September niet ongunstig voor de vlindervangst; na den 16den was er geen *gamma* meer te zien. Wèl trof ik elken gunstigen avond *Protoparce convolvuli* L. aan, tegen donker honing zuigend uit de Nicotiana-bloemen. Op 1 October kwam er echter weder één ex. van *Pl. gamma* in het net. Omtrent de wijze waarop en het stadium waarin *Pl. gamma* in den regel den winter doorbrengt, is stellig het laatste woord nog niet gesproken.

Amsterdam, Januari 1931.

J. C. WIJNBELT.

Boekaankondiging.

De Heterocera van Sumatra, door R. VAN EECKE. Eerste Deel, met 41 textfiguren en 13 gekleurde platen.

E. J. BRILL, Leiden 1930. Prijs f 15.—.

Van den schrijver mocht ik een exemplaar ter recensie ontvangen, wat bij dit speciale onderwerp zijn moeilijkheid medebrengt. Er zullen in ons land weinig entomologen zijn, voldoende in dit deel der Indische Lepidopterologie doorkneed, in staat den arbeid van den schrijver naar waarde te schatten. Deze regelen zullen dan ook mijnerzijds meer een aankondiging dan een kritiek zijn, een aankondiging, die ik echter gaarne doe, daar het mij wenschelijk lijkt, de aandacht der entomologen en vooral der leden onzer Nederlandsche Entomologische Vereeniging op dit werk te vestigen. Allicht zullen er zijn, die zich tot de studie der Indische Heterocera voelen aangetrokken, maar voor de moeilijkheid der studie zijn terug geschrokken. Hier nu hebben zij, dank zij de onvermoeide studie van VAN EECKE, een handboek, dat den weg opent voor de kennis der Heterocera, ook van de andere eilanden van ons Indisch gebied.

De inhoud van dit eerste deel bestaat uit de samenvoeging van overdrukken uit de Zoölogische Mededeelingen

uitgegeven door 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden, van Deel VIII, 1925, tot Deel XII, 1929. Hier wil ik direct opmerken, dat in de wijze van uitgaaf een technische fout schuilt, waardoor de schrijver de erkenning van zijn prioriteits rechten in gevaar gebracht heeft.

Uit den aard der zaak is het aantal novae species zeer talrijk, maar een entomoloog, met dit boek werkende, loopt gevaar, over het hoofd te zien, dat deze nieuwe beschrijvingen niet van 1930 zijn, maar ten deele reeds van 1915, en tot 1929 gaan.

Nergens toch kan men nagaan, wanneer de soortbeschrijvingen in werkelijkheid verschenen zijn en op welke pagina der Zoölogische Mededeelingen, noch in welk deel zij te vinden zijn. Deze fout had vermeden kunnen worden door de oorspronkelijke pagineering te behouden en de nieuwe, doorlopende pagineering ter zijde tusschen haakjes te plaatsen. Daarbij had op een aparte bladzijde een overzicht gegeven moeten worden, waaruit blijkt, uit welke stukken der Zoölogische Mededeelingen het boek is samengesteld, met opgaaf van beide pagineeringen en juiste data van verschijning. Ik meen den schrijver te moeten aanraden, alsnog een zgn. carton met deze gegevens te laten drukken en aan alle bezitters of koopers van het eerste deel te doen toekomen.

Vermoedelijk is daar slechts één pagina druks voor noodig. In elk geval hoop ik, dat de schrijver voor het tweede deel mijn raad zal opvolgen en van meet af aan de dubbele pagineering zal doen aanbrengen.¹⁾

Dan is het mij opgevallen, dat in de oorspronkelijke Inleiding op pag. 9 en 10 de Indo-Australische families in volgorde genummerd zijn, welke nummering in het boek zelf door een andere vervangen wordt. Volgens de oorspronkelijke nummering zijn in het eerste deel 20 families behandeld, nl. tot en met de *Notodontidae*. Op pag. 416 begint de behandeling dezer familie, die aldaar echter het nummer 16 heeft. Er zijn dus vier families uitgevallen. Dit zijn de *Eucoytiidae*, de *Pterothysamiidae*, de *Ratardidae*

1) Dank zij de welwillende medewerking van den uitgever, kan reeds vermeld worden, dat aan deze ommissie wordt tegemoet gekomen.

en de *Brahmeidae*, vermoedelijk doordat er nog geen vertegenwoordigers dezer families op Sumatra zijn aangetroffen, of kunnen worden aangetroffen. Het is jammer, dat de schrijver deze families maar niet onder haar nummer op de juiste plaats heeft aangehaald met een bijvoeging, of zij al of niet in de toekomst te verwachten zijn.

Ondertusschen is het aantal behandelde families niet zestien, maar zeventien, doordat op pag. 206, zonder nummer, de familie *Nyctemeridae* is tusschen geschoven. De schrijver geeft aldaar de redenen aan, die hem daartoe noopten.

Dan moet er nog op worden gewezen, dat de oorspronkelijk 17e familie *Limacodidae* nu, als 14e, *Cochlidionidae* heet.

De schrijver geeft in een extra inleiding de redenen aan, waarom hij de Heterocera van Sumatra ter hand genomen heeft. Juist uit de aangrenzende landen Engelsch-Indië en Java zijn van de hand van HAMPSON en SNELLEN beschrijvingen van Heterocera bekend, terwijl in het Leidsch Museum een talrijk materiaal uit Sumatra bijeen was gebracht door vele verzamelaars, waaronder de schrijver vooral het materiaal van Dr. B. HAGEN, P. O. STOLZ en EDW. JACOBSON roemt.

Het lijkt mij door den schrijver daarom juist gezien, dat hij voor een behandeling der Heterocera dit eiland uitkoos. Moge het door de bewerking van de Lepidoptera van meerdere eilanden van den Indischen Archipel spoedig gevolgd worden.

Bij de behandeling, zoowel der genera als der species, geeft de schrijver steeds aan, wat hem over levenswijze, eerste toestanden en biologische bijzonderheden bekend is, terwijl vele tabellen van families, sub-families en genera het werken met dit handboek zullen vergemakkelijken.

Jammer, dat de Schrijver ook geen tabellen voor de soorten heeft samengesteld. Vooral bij genera met talrijke soorten ware dit gewenscht. Ik noem bijv. het genus *Euproctis*, waarvan 41 soorten behandeld worden, waaronder 37 Sumatraansche.

Een paar drukfouten vielen mij op; zoo op p. IX regel 11 van boven, waar tegulae staat, wat tegula moet zijn; op pag. XVII ARTROPODA in plaats van ARTHROPODA.

Overigens ziet het boek er wel verzorgd uit en is de prijs voor een werk van XVIII en 456 pagina's met dertien gekleurde platen, zeker laag te noemen. Steun van het Zoölogisch Insulinde-Fonds heeft dit mogelijk gemaakt. Een ruim debiet zij den Schrijver toegewenscht, waardoor het mogelijk zal zijn, ook het tweede deel te doen verschijnen, waaraan JANSE van Pretoria en MEIJRICK ook mede zullen werken.

Amsterdam, 1 Febr. 1931.

D. MAC GILLAVRY.

Thrips-gallen in Nederland.

In No. 176 der Ent. Ber., en wel op p. 151, heeft Prof. Dr. W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN drie Nederlandsche *Thrips*-Gallen beschreven. Daarbij maakte hij de opmerking, dat, voor zoover hem bekend, in Nederland nog niet dergelijke gallen gevonden werden. M. i. zijn in mijn werk over de Nederlandsche Thysanoptera (Natuurk. Verh. Holl. Mij. d. Wetensch. Haarlem, IX, 1922) verscheidene van dergelijke misvormingen van plantendeelen beschreven en zelfs afgebeeld. Alleen heb ik onder „gal” steeds verstaan eene karakteristieke hypertrophie van een plantenweefsel. Den naam „gal” heb ik dus niet in mijn werk gebruikt, doch volgens DOCTERS VAN LEEUWEN waren het wel degelijk gallen.

Sinds 1922 werden mij nog verscheidene Nederlandsche Thysanoptera bekend, tegelijk met de beschadigingen aan bepaalde planten. Binnen korten tijd zal nu eene tweede, geheel opnieuw bewerkte publicatie verschijnen in : „Fauna van Nederland”.

Leiden, 30 Januari 1931,

R. VAN EECKE.

Seitz te koop.

Eene Duitsche Professor's weduwe biedt ter overname aan : SEITZ, Grossschmetterlinge der Erde, Fauna Palaearctica, compleet in 8 banden. Reflectanten gelieven zich te wenden tot Frau HANSI HEMMERLING, Gerconskloster 18, Köln.

R. VAN EECKE.

Acarologische Aanteekeningen CVII.

Acarus telarius L. 1758. LINNAEUS onderscheidde in 1746 reeds twee soorten van *Tetranychus*, n.l. *Acarus alcaeae* (Faun. Suec. p. 347. n. 1196) en *Acarus viridi albicans foliorum Tiliae* (l. c. p. 350. n. 1212). — Door zijnen promoveerenden leerling FORSSKÄHL liet hij in 1752 (Hospita Insectorum Flora, p. 28) de eerste weder *Acarus alcaeae* noemen, en door zijnen promoveerenden leerling BAECKNER, in hetzelfde jaar (Noxa Insectorum, p. 22) de tweede *Acarus tiliae*. Bovendien wordt door BAECKNER (l. c. p. 17) een derde soort onderscheiden: *Acarus telarius* (nomen nudum) „in hybernaculis”. — Theoretisch is dus *telarius* de naam, die aan de in plantenkassen voorkomende soort (lees: talrijke soorten!) moet gegeven worden, wat ondoenlijk is, omdat wij niet weten, op welke plant BAECKNER de „tela”-spinnende *Tetranychus* vond.

Zes jaren later vereenigde LINNAEUS (Syst. Nat. Ed. 10. 1758. p. 616. n. 14) de 3 soorten onder den naam van *telarius*, noemt daarbij de op *Tilia* levende (Faun. Suec. n. 1212) het eerst, daarna de op *Malva* levende (l. c. n. 1196), en eindelijk de in kassen voorkomende („caldario inclusis”). De beschrijving: „hyalino-fulvus” is eene andere dan die, welke hij in 1746 gaf. Daar luidde die van *alcaeae*: totus aquei coloris utroque latere nigro”, en die van *tiliae* „viridi albicans”. — LINNAEUS heeft dus waargenomen, dat *Tetranychus* van kleur verandert. — Nu is de kleur „hyalino fulvus” beslist die van *tiliae*, niet die van *alcaeae*, welke hij „scarlatinus” zoude genoemd hebben. — Uit deze overwegingen is het duidelijk, logisch en praktisch, den naam *telarius* te blijven gebruiken voor de op *Tilia* levende soort, niet, zooals HIRST (in: Proc. zool. Soc. Lond. VII. 1920. p. 55), zonder opgave van redenen, doet, aan *alcaeae*. — Nu moest HIRST wel aan de gewoonlijk *telarius* genoemde soort eenen anderen naam geven. Hij noemt deze dan ook (l. c. p. 57) *tiliarium* HERM. 1804. Consequent, had hij haar *textor* FOURCROY 1785 moeten noemen.

Tetranychus Duf. 1832, type *Tetranychus linteari(c)us* DUF. 1832 en **Epitetranynchus Zacher IV. 1916**, type *Tetranychus althaeae* v. HANST. 1901. HIRST is, na DUFOR,

de eenige, die, VII. 1920, *linteari(c)us* op *Ulex europaeus* zocht, vond en onderzocht. Hij beschrijft van het ♀ den palptarsus, en van het ♂ den palptarsus en den penis. Meer niet!!! Dat is voor eenen acaroloog ten eenen male onvoldoende. Het is zelfs twijfelachtig, of een phytopatholoog daaraan genoeg heeft! De penis is, volgens HIRST, „very tike that of *telarius*, but wider and shorter”. Nu is HIRST's *telarius*, zooals wij boven zagen, = *urticae* C. L. KOCH I. 1836 (*althaeae* v. HANST. 1901). Dat blijkt ook uit de afbeelding, die hij van den penis geeft (l. c. p. 51. f. 1 i). Deze (zij staat onderst-boven) vertoont een penis van het *hamatus*-type. Dat wijst er op, dat het genus *Epitetranynchus* ZACHER IV. 1916 met *Tetranychus* DUF. 1832 synoniem is.

Er is nog een tweede valabele reden, waarom genoemd genus vallen moet. De op *Fragaria vesca* levende soort (zie beneden) is eene echte *Epitetranynchus*. Toen ik het ♂ afbeeldde, vond ik zoowel den penis als de empodia I zoo zeer gelijkend op die, welke HIRST (l. c. p. 52. f. 2. e) van *linteari(c)us* afbeeldt, dat ik onmiddellijk besloot: dan is *linteari(c)us* ook eene echte *Epitetranynchus*; dan is dit genus ook met *Tetranychus* synoniem.

Nog sterker: van Dr. ZACHER ontving ik een preparaat met vele individuën van de echte, op *Salvia splendens* voorkomende *Epitetranynchus ludeni* (ZACHER 1913). Deze heeft al de door HIRST genoemde kenmerken van *linteari(c)us*. Zoodat het nu vaststaat: *Epitetranynchus* ZACHER IV. 1916 = *Tetranychus* DUF. 1832. — Of *linteari(c)us* met *ludeni* synoniem is, moet nog nader onderzocht worden.

Oligonychus Berl. 1886, type *Oligonychus brevipodus* BERL. 1886. = *Tetranychus minimus* TARG.-TOZZ. 1878 teste BERLESEI). De kenmerken van deze soort, waarvan de literatuur door BERLESE in zijn *Acar. Myr. Scorp. Ital.* fa. 72. IV. 1894. n. 9. medegedeeld, en eene afbeelding met beschrijving gegeven wordt, verschillen zóó van die der overige genera, dat genoemd genus mij gerechtvaardigd toeschijnt. Tot heden bevat het slechts ééne soort.

Paratetranychus Zacher 1913, type *Tetranychus ununguis* JAKOBI 1905. — ZACHER (in: *Mitt. kais. biol. Anstalt f. Land - u. Forstw.* 1913. fa. 4. p. 38)

nam in dit genus twee soorten op: *ununguis* JAKOBI 1905 en *pilosus* CAN. & FANZ. var *alboguttatus* nov. var., zonder op te geven, welke van deze twee hij als type beschouwt. TRÄGÅRDH (in: Medd. n. 109 Centralanst. f. Försöksv. på Jordbruksomr.; Ent. Avd. n. 20. 1915. p. 18) kiest *ununguis* als type. Tot dusverre heeft dit genus slechts ééne soort.

Schizotetranychus Träg. 1915, type *Tetranychus schizopus* ZACHER 1913. — In het kort: De huidrimpels van het hysterosoma loopen, in de mediane baan, naar achteren konvex, behalve achter de setae sacrales internaë, alwaar zij meer naar voren konvex zijn. Er zijn zeven dwarsrijen van haren. Bovendien heeft dit genus, evenals *Eotetranychus* (althans bij de Feminae) een empodium met zes (2 rijen van 3) gebogen naalden; van ieder drietal is de middelste zeer dik, klauwvormig, terwijl de 4 andere uiterst dun zijn. Het gevolg daarvan is, dat men, indien men geen immersie gebruikt, slechts de 2 klauwvormige naalden ziet, of, m. a. w., een empodium, dat voor de helft overlans gespleten is: Y. Door oefening ben ik er in geslaagd, de fijne naalden ook zonder immersie te zien. Bij de Mares ontbreken meestal de achterste naalden. — Het gnathosoma is massief; de pooten betrekkelijk kort; de mandibelbasen kort, gedrongen; de luchttrichter is diep, of, m. a. w., de stigmata liggen ver naar achteren, of, m. a. w., de achterlobben der mandibelbasen zijn kort. Twee dubbeloogen. De peritremata bereiken, normaal, den kraagrand, en buigen daar met 2 kamers, waarvan de laatste gezwollen is, als „afstijgende tak”, om. — Indien de individuën sterk geplet zijn, kan het gebeuren, dat de peritremata „recht” zijn. De digi fixi mandibularum: een smalle kegel met een spoelvormig aanhangsel. — Alle tarsi en de tibia I dragen een kort, doorschijnend zintuighaar.

Neotetranychus Träg. 1915, type *N. rubi* TRÄG. 1915. — Als kenmerken geeft TRÄGÅRDH (Bidr. till. kännedomen om Spinnkvalstren, Stockholm 1915. p. 20) op: Empodium klauwvormig, zonder aanhangsel aan de basis; kraagtrachee V-vormig, met de opstijgende takken breder dan de nederdalende. — Dikke behaarde haren op wratten.

Metatetranychus Oudms. I. 1931, type *Tetranychus ulmi* C. L. KOCH I. 1836. — De huidrimpels bestaan uit puntjes en streepjes, die verheven zijn, zoodat men ze aan de randen van het lichaam, en van plooiën, als opstaande deeltjes ziet, nog opvallender dan bij *Glycyphagus*. Er zijn, evenals bij *Eotetranychus* en *Schizotetranychus*, zeven dwarsrijen van haren, die echter op wratten staan. Bij de soorten, die ik ken, zijn de haren ruw behaard. Met *Schizotetranychus* heeft het genus nog gemeen: de gedrongen mandibelbasen, de korte peritremata en de bijzondere zintuigen aan tibia I en alle tarsi. De *digiti fixi mandibularum* zijn òf kort, smal kegelvormig, met eindlapje, òf zeer kort en bladvormig (twee genera? de toekomst zal het leeren). *Empodia* klauwvormig, met eene verdikking in het midden, waaruit, ter weerszijden, 2, of 3 naalden met breede basis ontspringen.

Eotetranychus nov. nom. Dezen naam stel ik in de plaats van *Tetranychus* sensu TRÄGÅRDHI, type *Acarus telarius* L. 1758. — Alle huidrimpels in de mediane baan van het hysterosoma loopen dwars. Zeven dwarsrijen van haren. *Digiti fixi* (der 3 mij bekende soorten) lang, smal-kegelvormig, en dragen een spoelvormig lapje, dat soms ontbreekt (d. w. z., dat het eind er van dan niet om zijne as gedraaid is).

Amphitetranychus nov. gen., type *Tetranychus viennensis* ZACHER X. 1920. — In het kort: Huidrimpels in de mediane baan van het hysterosoma dwars loopend. Peritremata, na de ombuiging aan den kraagrand, ingewikkeld. Zes dwarsrijen van haren.

Eurytetranychus nov. gen., type *Tetranychus latus* G. CAN. & FANZ. 1876. — Gekenmerkt door dunne, zeer kort-behaarde pooten. ♀ iets langer dan breed; ♂ gewoon. Zie BERLESE, *Acar. Myr. Scorp. Ital.*, fa. 56. n. 7.

Platytetranychus nov. gen., type *Tetranychus gibbosus* R. CAN. 1890. in: G. CAN., *Prosp. Acarof. Ital.* v. 4. p. 437. — Gekenmerkt door een bijna rond lichaam, korte, kort-behaarde pooten. De voorste helft van het idiosoma maakt den indruk, kaal te zijn: de meeste haren zijn achteraan geplaatst; zes dwarsrijen van korte, op wratten staande haren. Mandibelbasen kort, ge-

drongen. Palptarsus zonder eindkolf. Oogparen dicht bij den rand. (BERLESE teekent twee oogen). Zijn de mandibelbasen werkelijk van twee borstels voorzien? — Ook maak ik opmerkzaam op het feit, dat de ambulacra in de figuren van R. CANESTRINI (l. c. t. 37. f. 24) goed geteekend zijn, terwijl BERLESE (Acar. Myr. Scorp. Ital., v. 8. fa. 72. t. 7 f. 1.) ze als die van *Parasitidae* afbeeldt, wat beslist fout is.

Apotetranychus nov. gen., type *Ap. muscicola* nov. spec. — Het genus heeft met *Platytetranychus* gemeen: 1e, het idiosoma vertoont grove plooien; 2e, de haren zijn zeer kort; 3e, de oogen staan bijna aan den rand; 4e, de pooten zijn kort. — Het verwijdert zich er van door: 1e, de haren staan niet op wratten; 2e, de haren hebben den normalen stand; 3e, de lengte der pootharen is als die van *Tetranychus*. — Er zijn zeven rijen van haren, evenals bij *Eo-*, *Meta-* en *Schizotetranychus*.

Eotetranychus telarius (L. 1758). Dr. ZACHER deelde mij in zijn schrijven van 25 Nov. l.l. mede, dat het ♂ van *telarius*, zooals hij het in Duitschland, Oostenrijk en Italië op *Tilia* vond, anders was dan ik het (in Ent. Ber. v. 8. n. 176. Nov. 1930. p. 166–167) beschreef. Hij gaat af op den vorm van den penis, wat voor mij niet voldoende is. Niettemin herhaalde ik mijn onderzoek, en vond, dat Dr. ZACHER volkomen gelijk heeft: het ♂, door mij beschreven, is niet van *telarius*, maar van *urticae* C. L. KOCH 1836. Ik was de dupe geworden van een oud etiket van 1903.

Men doet dus goed, l. c. p. 160, in margine, bij de alinea: „Het bezit van 7 of 6 dwarsrijen” te schrijven: „zie echter Ent. Ber. van Maart 1931, p. 225.” — Dat zelfde moet men op p. 162 schrijven naast de alinea: „Een penis is een manlijk orgaan”. — Eveneens op p. 166, naast de alinea, welke begint met het woord: „Mas”.

Eotetranychus jungiae nov. spec. In hetzelfde paraat, dat 21 ex. van *Tetranychus ludeni* bevatte (zie beneden), bevond zich ook een ♀ van eene nieuwe *Eotetranychus*. — Eerste indruk: pooten dun; palpen kort. — Daar *Salvia (Jungia) splendens*, uit Brazilië, reeds eeuwen in Europa gecultiveerd wordt, staat het niet vast, dat de

daarop voorkomende *Tetranychidae* van Braziliaanschen oorsprong zijn.

Femina. Daar het exemplaar plat gedrukt is, zoo is over den vorm niets te zeggen. Lengte, van den kraagrand gemeten, 330 μ , dus even groot als die van *telarius*; met gnathosoma: 385 μ (bij *telarius* 400 μ). Huidrimpels, in de mediane baan, bij de setae humerales int., en achter de s. sacr. int., naar voren konvex; overigens naar achteren convex. Aan beide zijden van de mediane baan liggen de rimpels ook anders dan bij *telarius* en *pruni*. Zij zijn glad. Lensvormige organen bijna streepvormig. Het langste haar meet 105 μ (bij *telarius* 122, bij *pruni* 88 μ). Ook hier aan tarsi III en IV, proximaal, een fijn zintuighaartje. Oogen gewoon. Peritremata aan het eind vierkamerig; de voorlaatste kamer het kortst en gezwollen; de laatste nog meer gezwollen. De mandibelbasen vóór \pm trapezoidaal; ter zijde nauwelijks konkav, ratio 8:5. Digniti fixi lang-kegelvormig, met zeer klein, lancetvormig eindlapje; Palp kort; coxa breeder dan de rest; tarsus als bij de bovengenoemde soorten. Empodia zes-naaldig; de achterste naald opvallend dik en stomp.

Tetranychus fragariae nov. spec. De heer E. E. HARMSSEN bracht mij een groot aantal individuën, levend, op *Fragaria vesca*, in het midden van December, later zelfs in het midden van Januari. Daaruit blijkt, dat, als de omstandigheden gunstig zijn (de aardbei werd gekweekt in z.g. „platte bakken”, met gaas [niet met glas] bedekt), de *Tetranychus* in volwassen staat overwintert.

Femina. Over het algemeen breed-ovaal; de zijden zijn van coxae I tot achter coxae IV, gecapitoneerd; daarachter is het lichaam plotseling smaller, met gladden rand. Pooten betrekkelijk kort. De anus is voor een gedeelte zichtbaar. Lengte, van den kraagrand gemeten, 335 μ ; grootste breedte (vóór de schouders) 225 μ . Huidrimpels. De mediane overlangsche rimpels van het propodosoma bereiken het niveau, dat tusschen de setae scap. ext. en de s. hum. ext. gaat. De ruitvormige figuur achter de s. lumb. int. is breeder dan de afstand tusschen genoemde setae. Achter de s. sacr. int. zijn de lijnen divergeerend en golvend. Levensvormige organen duidelijk en scheef

vóór en extraad der s. dors. lumb. en sacr. ext. De haren zijn zóó weinig en zóó kort behaard, dat zij schijnbaar glad zijn. De s. scap. int. meten 130μ . Geen bijzondere haren. Oogen gewoon. Peritremata met 5 kamers, waarvan de laatste het langst, spits eindigend. Mandibelbasen lang; ratio 12 : 5. Digniti fixi opvallend lang, smal kegelvormig, met groot eindlapje. Palptarsus. Eindkolf rond, met versmalden voet; spoeltje gewoon; de basaalringen van dit spoeltje en van het naastbijzind haartje raken elkander met eene rechte scheidingslijn (als 2 zeepbellen). Empodia als bij *telarius*.

Mas. slank, met nauwelijks golvende randen. Lengte, van den kraagrand gemeten, 314μ ; breedte, vóór de schouders, 163μ . Ook het gnathosoma is slank. De mediane overlansche rimpels van het propodosoma als bij het ♀. Alle rimpels in de mediane baan van het hysterosoma dwars; tusschen de setae dorsales en sacr. een weinig naar achteren konvex. Lensvormige organen duidelijk, vóór, doch een weinig extraad van de bekende setae. Haren als bij het ♀; het langste (set. scap. int.) 100μ . Peritremata met 4 kamers; de laatste distaal afgerond. Mandibelbasen kort, omgekeerd ei-vormig; ratio 3 : 2. Digniti fixi lang, priemvormig (van boven gezien!) Palptarsus: eindkolf lang, cilindrisch, distaal afgerond; spoeltje lang. De stam van het empodium I zet zich in een sterken doorn of klauw voort; de 6 naalden zijn kort, dik, met elkander vergroeid tot een orgaan, dat er uitziet als de achterpoot van een zeehond, of als een waaier, van voren hol; waarover zich die „klauw” heen buigt. De andere empodia vertoonen een zeer klein doorntje, en de bekende 6 naalden. De penis is van het *hamatus*-type.

Tetranychus fransseni nov. spec. Uit een plantenkas te Wageningen; Dr. C. J. H. FRANSSEN legit. Deze soort werd reeds door mij vermeld in de Ent. Ber. v. 8. n. 177. I. 1931. p. 195.

Femina. Vorm niet te bepalen, daar alle 8 exemplaren sterk geplet zijn. Lengte $\pm 365 \mu$. Huidrimpels. De mediane overlansche rimpels van het propodosoma bereiken het niveau der setae scap. ext. De ruitvormige

figuur achter de s. lumb. int. is veel breder dan de afstand tusschen genoemde setae. Ter weerszijden vertoonen de rimpels breede golvende banen, zoo als men op kaarten, die de zeestroomingen aangeven, ziet. De rimpels zelf vertoonen, zelfs met immersie, geen spoor van stippels en korte streepjes, zijn volkomen scherpe lijnen, en daarbij grof. Lensvormige organen moeilijk zichtbaar, streepvormig. De haren zijn betrekkelijk dun, duidelijk, maar fijn behaard. Het langste haar (set. scap. int.) meet 140μ . Oogen gewoon. Peritremata kort; bij totaal teruggetrokken mandibelbasen zijn zij niet alleen geheel in de luchtzak verdwenen, maar zelfs nog een eind van den kraag(trechter-)rand af; wat ik nog nooit zag, zelfs niet bij de korte peritremata van *Meta-* en *Schizotetranychus*, hoewel het mogelijk is, dat zoo iets ook dáár kan voorkomen. De bijna cirkelvormig omgebogen einden zijn 4-kamerig; de kamers zijn opvallend kort, en de voorlaatste kamer is, m.i., breeder dan de andere. Bij deze geheel ingetrokken peritremata is de ombuiging natuurlijk naar voren gericht, wat een vreemden indruk maakt. De mandibelbasen zijn opvallend kort en breed, ei-vormig, ratio 5 : 4, zooals bij de genoemde genera; ook is de achterkerf ondiep, of m. a. w., de 2 achterlobben zijn kort, of, m. a. w., de stigmata liggen ver naar achteren. De digiti fixi zijn kort, bladvormig, zooals ik tot dusverre alleen bij *Metatetranychus potentillae* OUDMS. VII. 1929 zag. Palptarsus. Eindkolf meer dan $1\frac{1}{2} \times$ langer dan breed; het spoeltje $4 \times$ langer dan breed. De palptibia-klaauw vertoont distaal eene neiging, tweespletig te worden. Empodia. Indien de stam van het empodium horizontaal ligt, en men hem recht van boven beziet, meent men een *Schizotetranychus* vóór zich te hebben, zóó diep is de stam gespleten; de takken van deze Y zijn echter korter dan bij het genoemd genus, en dragen ieder de normale 3 naalden van *Eotetranychus* en *Tetranychus*!

Ziedaar dus eene soort met zonderlinge combinaties van kenmerken van andere genera!

Tetranychus ludeni Zacher 1913. Van Dr. ZACHER te Berlijn ontving ik een preparaat met op *Salvia splendens* te Triesdorf (Middel-Beieren) gevonden exemplaren (1 Nph.

I, 3 Nph. II, 8 ♀ en 9 ♂). Alle exemplaren zijn echter door dekglasdruk noodeloos misvormd.

Salvia (Jungia) splendens is eene Labiaat van Brazilië, sedert meer dan 2 eeuwen in Europa gecultiveerd; het is dus onzeker, of de daarop voorkomende *Tetranychidae* van Braziliaanschen oorsprong zijn.

Nympha I. Lengte van den kraagrand gemeten, 240 μ . Nympha II 350 μ . Femina 310—437 μ ; en, met het gnathosoma, 408—583 μ . (Dr. ZACHER: Zur Kenntniss der Gattung *Tetranychus* und ihrer Feinde; in: Mitt. k. biol. Anst. f. Land- u. Forstwirts. 1912. n. 12. p. 30. „bis 870 μ ”). Mas. De mares zijn onderling bijna even groot: 325 μ ; met gnathosoma 410 μ .

Femina. De overlangsche huidrimpels van het pseudoschildje bereiken het niveau der setae scap. ext. Eigenaardig is, dat eenige rimpels vóór de rechter seta lumbalis interna en vóór de rechter s. sacr. int. zich naar beneden en naar links ombuigen, zoodat zij achter de s. l. i. en achter de s. sacr. int. verlopen. (Dat is ook bij de Nph. II het geval.) De ruitvormige figuur achter de set. lumb. int. is hoog, en breeder dan de afstand tusschen genoemde setae. Alle rimpels zijn volkomen glad. Lensvormige organen bij de setae dors. ext. bijna streepvormig; bij de set. lumb. ext. lensvormig; bij de set. sacr. ext. \circ -vormig. De haren zijn betrekkelijk dik; het langste (set. scap. int.) meet 125 μ . De setae lumb. int. staan opvallend dicht bij elkander; zoo ook de set. sacr. int. Op tarsi III en IV proximaal een fijn haar, dat, door zijne bijzondere lichtbreking, geen tasthaar blijkt te zijn. Peritremata distaal 5-kamerig; de laatste kamer het langst. Mandibelbasen middelmatig, fraai afgerond; ratio $\pm 5 : 3$. Digni fixi zonder eindlapje; zij hebben vóór de mandibelbasen eene lengte van 30 μ ; zijn niet zuiver konisch, hebben iets konvexe zijden, zoodat zij gedeeltelijk over elkander liggen. De palptarsi hebben eene verhooging, waarop de beide konische borstels staan; de eindkolf is iets langer dan breed, en massief; het spoeltje is minstens $4 \times$ langer dan breed; de 3 borsteltjes zijn iets langer dan de konische. Ambulacra. De beide klauwen, met langgesteelde hechtlapjes, staan dicht bij

elkander, zoodat het empodium ventraad verdrongen is. De empodia zijn alle langgenaald (2 rijen van 3); de voorste naalden zijn dunner dan de andere; bovendien zet zich de stam in een betrekkelijk lang en dun doortje vóór de naalden voort.

Mas. Min of meer platgedrukt, heeft het idiosoma den vorm van een *Vanellus*-ei. Lengte, van den kraagrand gemeten, 320 μ ; met gnathosoma 450 μ . Lensvormige organen streepvormig. Haren dun; het langste (setscap. int.) meet 122 μ . Peritremata als bij het ♀. Mandibelbasen als bij het ♀; ratio 8:5. *Digiti fixi* langkonisch, met klein eindlapje; vóór de mandibelbasen 25 μ lang. Aan den palptarsus zijn twee deelen te onderscheiden: het proximale is kort, gedrongen; het distale is $\frac{1}{3}$ smaller, vertoont zich als een aanhangsel, en draagt de twee konische borstels en den eindkolf. Deze is $1\frac{1}{2} \times$ langer dan breed; het spoeltje is minstens $4 \times$ langer dan breed. Empodia I-IV. De stam zet zich in een langen doorn vóór de naalden voort. Empodia I: de 6 naalden zijn kort, dik, met elkander vergroeid, vormen een waaiervormig gebogen vlak (als de haarkam der Spaansche dames), dat aan den voorrand recht is. (bij *Tetr. fragariae* konkaaf). Een weinig van terzijde gezien, heeft dit empodium denzelfden vorm als dat, door HIRST van *Tetranychus linteari(c)us* beschreven en afgebeeld (zie boven, p. 222). Empodia II-IV: de 6 naalden als bij het ♀. De penis is van het *hamatus*-type; ik kon geen der platgedrukte individuen van ter zijde bestudeeren.

Is *Tetranychus ludeni* ZACHER 1913 nu identiek aan *Tetr. linteari(c)us* DUF. 1832? HIRST deelt mede, dat bij de mares, empodia I en II aan elkander gelijk zijn? Dikwijls zag ik empodia met afgebroken naalden; wat dan overblijft, lijkt veel op een kammetje, of op een *Cardium*-schelpje.

***Tetranychus salviae* nov. spec.** In hetzelfde preparaat, dat 21 ex. van *ludeni* bevatte, bevonden zich ook 3 ♀ eener andere soort. — Eerste indruk: lange pooten, lange haren, groote oogen.

Femina. Daar de exemplaren platgedrukt zijn, zoo is de lichaamsvorm niet te beschrijven. Lengte, van den

kraagrand gemeten, 365 μ ; met het gnathosoma, 450 μ . Pooten I en IV, incl. coxae, 450 μ . Huidrimpels. Terstond valt op, dat deze zeer fijn zijn, dicht op elkander staan, en uit puntjes samengesteld zijn. Het duidelijkst zijn zij op het propodosoma; maar op het hysterosoma is de structuur onduidelijk, segrijnachtig, en wel voornamelijk, omdat de puntjes even ver van elkander staan als de rimpels. De puntjes zijn verheven, even als bij de *Glycyphagidae*. De rimpels op de mandibelbasen zijn glad. Overigens gedragen de rimpels zich vrij wel naar het *Tetranychus*-type; de ruitvormige figuur achter de setae lumbales is wel hoog, maar niet breed, nadert dus den vorm van een vierhoek. Lensvormige organen streepvormig. De haren zijn opvallend lang; de langste gemiddeld 160 μ , het langste (s. scap. int.) 166 μ . Vergelijkt men deze maat met die der haren van *fragariae*: 130 μ , *fransseni*: 140 μ , *viennensis*: 150 μ , *ludeni*: 125 μ (om bij de thans beschreven vormen te blijven) dan is 160 μ , voor een dier van 365 μ , lang. Aan tarsi III en IV vindt men, proximaal, een fijn zintuighaartje. De oogen zijn groot te noemen (14 μ in diameter). De peritremata zijn, aan hun einde, 4-à 5-kamerig; de laatste kamer is het langst; aan het begin hebben zij ongeveer den vorm van vingerkootjes. De mandibelbasen zijn vóór rond, ter zijde niet konkaf, achter $\pm 1\frac{1}{2} \times$ breder dan vóór; ratio: 11 : 7. De *digiti fixi* zijn lang-konisch, met lancetvormig eindlapje. *Palptarsus*. Eindkolf $1\frac{1}{2} \times$ langer dan breed; spoeltje 3 \times langer dan breed. *Empodia*: 6 naalden in 2 rijen; alle naalden even dik.

***Tetranychus urticae* C. L. Koch I. 1836**, kwam in Aug. 1903 bij milliarden voor op *Tilia parvivolvia* te Arnhem en in 1898 op *Ulmus campestris* te Amsterdam.

***Metatetranychusalni* (Oudms. IV. 1929)**. (Vervolg van het medegedeelde in Ent. Ber. v. 8. n. 169. IX. 1929. p. 19). Ik heb destijds van het ♀ geen details afgebeeld, wat jammer is, daar ik die nu niet met die van *ulmi* (KOCH I. 1839) vergelijken kan. — Mas. De omtrek is die van een *Vanellus*-ei, hoewel waarschijnlijk de rand van het propodosoma er anders uitziet dan „afgerond”. Lengte (bij een eenigszins geplet exemplaar), van den kraagrand af gemeten, 257 μ , breedte 163 μ . De huid-

rimpels bestaan zeer duidelijk uit korte streepjes en puntjes, zijn zeer fijn, en staan dicht bij elkander. De mediane overlansche van het pseudoschildje bereiken het niveau der setae scap. externae. Op het hysterosoma loopen alle rimpels in de mediane baan dwars; maar zij beschrijven bogen aan de binnenzijde der basaalringen der setae humerales, dorsales en lumbales internae. Meer details waren niet te ontcijferen. Lensvormige organen vóór de s. dors., lumb. en sacr. ext. Er zijn zeven dwarsrijen van haren. De s. clunales (internae) zijn de kortste, de humerales externae de langste (125 μ), d. i. iets langer dan genu + tibia I. De haren zijn dun, en daarbij steke-lijger behaard dan ik tot dusverre bij *Tetranychidae* zag. *Digitus fixus mandibularum*: een korte, smalle kegel met spoelvormig lapje. *Tibia I*, *tarsi I-IV*, mandibelbasen en *peritremata* als bij *Schizotetranychus*; zie hierboven p. 223. Daarentegen zijn de palpen meer *Tetranychus*-achtig. De *palptarsus* is half-bolvormig en klein; de eindkolf ongewoon klein, niet langer dan het spoeltje; ook de 3 borsteltjes zijn kort. Van den penis kon ik slechts de distale helft onderscheiden; deze is bruinachtig, basaal breed, en min of meer S-vormig gebogen. De *empodia* zijn als die van *ulmi*, zoodat het mogelijk is, dat *alni* en *ulmi* synoniem zijn. Nadere kennismaking met het σ van *ulmi* en het ♀ van *alni* zal dat moeten uitmaken.

***Metatetranychus muscorum* (Oudms. VII. 1929).**

Femina. De algemeene omtrek is die van een *Gallus*-ei; boven de *coxae II* en aan de schouders konvex; vóór de schouders eene kerf. Lengte, van den kraagrand gemeten, 310 μ ; breedte, aan de schouders., 200 μ . De huidrimpels zijn in het propodosoma in de middelbaan verward (mogelijk is dat een teratologisch geval bij het eenige exemplaar, dat ik bezit); in de middelbaan van het hysterosoma loopen zij, behalve tusschen de setae sacrales internae, dwars; zij beschrijven cirkels aan de binnenzijde der setae humerales, dorsales, lumbales en sacrales internae; niet om de s. clunales internae. Lensvormige organen zag ik niet (preparaat van 1924), hoewel ik er van overtuigd ben, dat zij bij versch materiaal voorkomen.

Haren dik. Merkwaardig is, dat de 2 uiterste haren van de humerale dwarsrij (die ik uit praktische gronden niet medetel; zie Ent. Ber. v. 8. n. 177. I. 1931. p. 191) hier beslist ventraal ingeplant zijn. De langste haren zijn de setae scapulares internae, de s. dors. en de s. lumb. int.; zij meten 150μ , dat is bijna de helft der lengte van het idiosoma. Peritremata aan het eind één-kamerig; deze kamer is iets dikker dan de buis. *Digiti fixi mandibularum* smal-kegelvormig. *Palptarsus* met korte, bijna bol-vormige eindkolf, en klein spoetjje. *Palpklauw*; zie Ent. Ber. v. 7. n. 168. VII. 1927. p. 484. Het klauwvormig *empodium*, in het midden verdikt, draagt ventraal, aan die verdikking, zes naalden in 2 laterale rijen; de voorste naalden zijn de dunste, lang, en zijn een weinig van de 4 andere afgezonderd.

***Metatetranychus potentillae* (Oudms. VII. 1929).**

Femina. *Digiti fixi mandibularum* kort, bladvormig. Het *empodium* is niet voorzien van één uitsteeksel (zie Ent. Ber. v. 7. n. 168. VII. 1929. p. 484), maar van twee, naast elkander liggende, die aan hunne basis gezamenlijk de mediane verdikking vormen, die men, bij dorsaal zicht, aan het klauwvormig *empodium* waarneemt. Het vergroeide gedeelte der 2e en 3e naald is langer dan bij *alni*, *muscorum* en *ulmi*.

***Metatetranychus ulmi* (C. L. Koch I 1836).** Van deze soort kan ik de *digitifixi mandibularum* niet zien, daar alle exemplaren op hunne zijde liggen.

***Amphitetranychus viennensis* (Zacher X. 1920).**

Femina. *Propodosoma* min of meer trapezoidaal; vóór bijna recht; duidelijke ronde kerf vóór de schouders; *hysterosoma* breed, met golvende randen; achter rond. — Lengte, van den kraagrand gemeten, 420, breedte 257μ . — Huidrimpels. De mediane overlansche rimpels van het pseudoschildje bereiken het niveau tusschen de dubbeloogen. Zie verder hier boven p. 224 *Lens*vormige organen \circ -vormig, duidelijk. De haren zijn lang; het langste (set. scap. int.) meet 150μ . Peritremata door ZACHER (Neue und wenig bekannte Spinnmilben; in: Zeits. angew. Ent. X. 1920. p. 7) beschreven en afgebeeld. Mandibelbasen kort, breed; ratio: 13:10.

Digitus fixi lang-konisch met lancetvormig eindlapje. Palptarsus bolvormig, met groote, opgeblazen eindkolf, langgerekt spoeltje en korte haartjes. Empodia gewoon: met 2 rijen van 6 naalden; die van het empodium I zijn $\frac{1}{3}$ korter dan die van empodia II—IV. — Ik zag een lang, dun vat, dat in den mond uitkwam, en, ongeveer in het midden van het lichaam, in eene blaas begon. Dat kan de korte, breede slokdarm niet geweest zijn. Spinttoestel?

ZACHER vermeldt deze soort van *Prunus acida* en *Prunus avium Juliana*. Ik ontving haar van Dr. C. O. LUNDBLAD te Experimentalfältet, met de mededeeling, dat zij bij Kristinehamn bij myriaden op *Tilia* voorkwam. Wij kennen dus nu reeds 3 op *Tilia* parasiterende soorten.

Apotetranychus muscicola nov. spec. — In mos, Arnhem, 10. II. 1904; K. W. DAMMERMAN legit (1 exemplaar!)

Femina. Breed ovaal; top naar voren. Lengte, van den kraagrand gemeten, 357 μ ; met gnathosoma 450 μ . Grootste breedte, op het niveau der coxae IV, 270 μ . Huidrimpels zeer fijn, met duidelijke puntjes. De mediane overlansche van het pseudoschildje bereiken het niveau tusschen de setae scapulares ext. en de s. hum. ext. Die in de mediane baan van het hysterosoma loopen alle dwars (als bij *Amphi-*, *Eo-* en *Metatetranychus*). Bovendien vertoonen de achterhoeken van het propodosoma, en verder het heele hysterosoma grove rimpels (als bij *Bryobia*), zoodat ook de lichaamsrand zeer onregelmatig is. De zijdelingsche kerf tusschen propodo- en hysterosoma overheerscht. Lensvormige organen zag ik aan het slecht geconserveerde exemplaar niet. De haren zijn kort, 50 μ ; of zij zelf behaard, of gedoornd zijn? Vermoedelijk wel, maar wat ik, zelfs met immersie, zien kon, kan even goed aan-klevend detritus geweest zijn. Zij staan met een „haarwortel” (als die van *Homo*) in een bolvormige ruimte; en deze zit in de huid, niet in eene wrat. De haren zijn in hun midden het dikst, dus spoelvormig. Oogen gewoon, vlak bij den rand (als bij *Platytetranychus*; bij *Bryobia* juist aan den rand). De peritremata zijn grootendeels door den vertex bedekt. De einden zijn tweekamerig en omgebogen. De mandibelbasen zijn bijna elliptisch; de grootste breedte

in het midden; ratio \pm 11:6. De digiti fixi zijn langkonisch, met zeer klein eindlapje. Palptarsus. Eindkolf groot, $1\frac{1}{2} \times$ langer dan breed; spoeltje cilindrisch, minstens $4 \times$ langer dan breed. Empodia: zes naalden in 2 rijen; op zijde gezien, is de voorste naald ragfijn, de achterste het dikst; maar, van voren gezien, is de voorste naald breed; deze is dus plat.

Ik ga verder met de soorten van C. L. KOCH.

Tetranychus telarius C. L. Koch III. 1838. fa. 17. n. 12. — Op *Ribes rubrum*, „und mancherlei andern Pflanzen; auch häufig auf Scherbenpflanzen in Glasshäusern und in den Stuben“.

Is vermoedelijk een *Tetranychus* (= *Epitetranychus*). Dat dezelfde soort ook op andere planten voorkomt, is mogelijk; doch het voorkomen in kassen is onwaarschijnlijk.

Tetranychus tiliarium C. L. Koch III. 1838. fa. 17. n. 13. — Op *Tilia parvifolia*. — Ik aarzel geen oogenblik, deze voor *Eotetranychus telarius* (L. 1758) te verklaren.

Tetranychus populi C. L. Koch III. 1838. fa. 17. n. 14. — Op *Populus pyramidalis*. — Is vermoedelijk een *Tetranychus*.

Tetranychus russeolus C. L. Koch III. 1838. fa. 17. n. 15. — Op *Urtica dioica*. — „Sehr wahrscheinlich eine Abart von *A. Urticae*, denn ausser der Färbung bestehen keine wesentliche Unterscheidungsmerkmale“. — Juist; het is de magere, roode najaarsvorm. — Is dus *Tetranychus urticae* C. L. KOCH I. 1836.

Tetranychus socius C. L. Koch III. 1838. fa. 17. n. 16. — Op *Tilia grandifolia*. — Ook hier twijfel ik er geen oogenblik aan, of wij hebben hier weer *Eotetranychus telarius* (L. 1758) vóór ons.

Tetranychus viburni C. L. Koch III. 1838. fa. 17. n. 17. — Op *Viburnum opulus*. — Deze kortharige soort behoort vermoedelijk in het genus *Schizotetranychus* TRÄG. 1915, of in een zeer naverwant nieuw genus thuis.

Tetranychus salicis C. L. Koch III. 1838. fa. 17. n. 18. — Op *Salix aurita*. — Is een *Oligonychus*, of er zeer na aan verwant. Vergelijk de figuur met die van *Oligonychus brevipodes* BERL. A car. Myr. Scorp. Ital. fa. 72. n. 9.

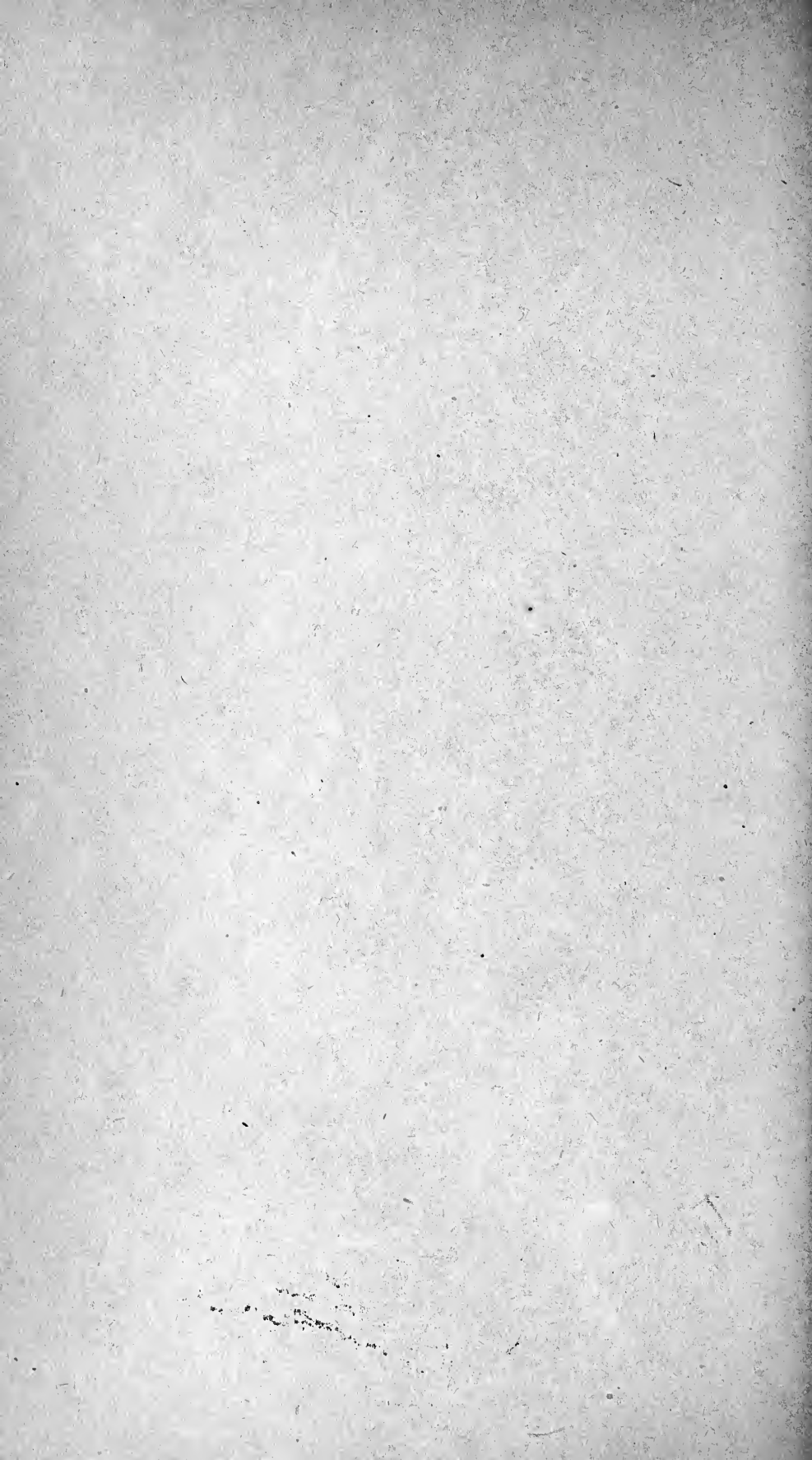
Tetranychus fervidus C. L. Koch IX. 1841. fa. 37. n. 21. — In mos. — Deze lijkt mij, tot *Tetranychus* te behooren, hoewel het mij voorkomt, dat KOCH de haren te sterk gebogen voorstelt; zooals hij ze afbeeldt, zag ik ze alleen bij *Metatetranychus*.

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.

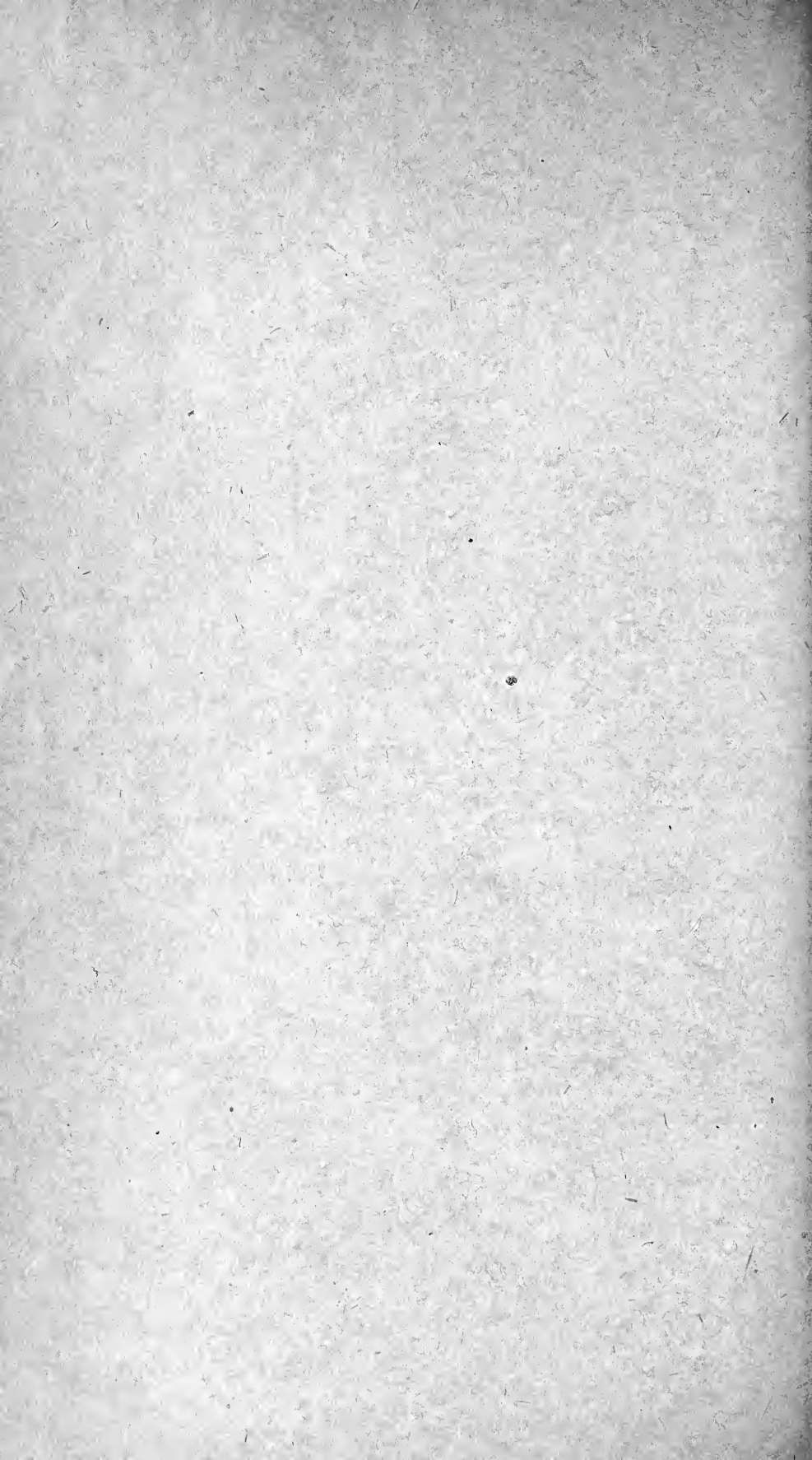






8-179





ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 179.

Deel VIII.

1 Mei 1931.

Adres der Redactie:

DR. J. Th. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: Jhr. Dr. ED. EVERTS, In Memoriam P. Dr. Erich Wasmann S. J. — B. J. LEMPKE, Aanteekeningen betreffende Lepidoptera. — B. J. LEMPKE, Tweede generatie van *Smerinthus populi* L. — M. N. STORK, Medewerking gevraagd. — Ir. G. A. GRAAF BENTINCK, Var. an Spec. *Talaeporia guenei* Z.? — H. A. BAKKER, Neuropterologische Aanteekeningen I. — Dr. J. TH. OUDEMANS, Over het al dan niet voorkomen eener insectensoort, in verband met de aanwezigheid der voedselplant. — Dr. A. C. OUDEMANS, Acarologische Aanteekeningen CVIII.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9¹/₂—12 en van 1—4¹/₂ uur, des Zaterdags slechts van 9¹/₂—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

IN MEMORIAM

P. Dr. Erich Wasmann S. J.

De Entomologische wetenschap heeft een groot verlies geleden door het overlijden, op 27 Februari 1931, te Valkenburg, van den beroemden natuuronderzoeker P. ERICH

WASMANN S. J., Eere-doctor van de universiteit Freiburg in Zwitserland, en Eerelid van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, zoomede lid of eerelid van een groot aantal buitenlandsche Vereenigingen en Genootschappen.

WASMANN werd op 29 Mei 1859 te Meran in Zuid-Tirol geboren, kwam als jongeling in 1875 te Exaten, in de buurt van Roermond, van waar reeds zijne eerste onderzoekingen op faunistisch gebied afkomstig zijn, en kwam, na een verblijf in Blijenbeek, voor goed in het Ignatius-College te Valkenburg.

WASMANN was, niettegenstaande zijne zwakke gezondheid, het toonbeeld van eene bewonderenswaardige werkkraacht; zijne geweldige „Ausdauer”, en wilskracht om te werken, sterkten zijne natuur. Zijne wetenschap heeft ongetwijfeld medegewerkt, om zijn leven te verlengen.

In October 1930 verscheen zijne 288ste, zijnde zijne laatste wetenschappelijke verhandeling. Een nagelaten, nog niet uitgegeven werk over „Het leven der Mieren en Termieten” wordt door P. Dr. H. SCHMITZ S. J., den bekenden schrijver van het werk „De Nederlandsche Mieren en haar Gasten”, persklaar gemaakt. Ook zal P. SCHMITZ, aan wien de verzorging der rijke verzameling van WASMANN is toevertrouwd, alles doen, om deze in uitmuntenden toestand te bewaren.

Als onderzoeker en groot kenner van het leven der mieren en termieten, kwam WASMANN er van zelf toe, ook het leven der zoo uiterst interessante Myrmecophilen en Termitophilen (mieren- en termietengasten) te bestudeeren. Het ontdekken van tal van bij mieren levende Coleoptera, hetzij als vriendelijk bejegende commensalen, hetzij als gevaarlijke vijanden, deed schrijver dezes in kennis komen met dezen voortreffelijken natuuronderzoeker. Reeds ongeveer 40 jaren lang was hij in correspondentie met WASMANN, en had meermalen het voorrecht, hem te ontmoeten, zoowel te Valkenburg (ook eenmaal op de „Villa” in het schitterende park te Aalbeek), als ook op verscheidene Entomologische Vergaderingen en Congressen. Daar was men er zeker van, belangwekkende mededeelingen van hem te zullen vernemen.

WASMANN's onbaatzuchtigheid was zoo groot, dat aan de thans nagenoeg complete verzameling van ondergetee-

kende, zijnde de Standaard-Collectie der Nederlandsche Coleoptera, voor 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden bestemd, alle daarin ontbrekende inlandsche Myrmecophilen werden afgestaan.

In alle Entomologische kringen der wereld zal WASMANN wegens zijne wetenschappelijke verdiensten in herinnering blijven. Behalve een geleerd man, is ook een goed mensch in hem heengegaan.

's-Gravenhage, Maart 1931.

ED. EVERTS.

Aanteekeningen betreffende Lepidoptera.

1. **Argynnis lathonia** L. ab. **hungarica** Aign., Ann. Hist. Nat. Hung. Budapest, IV, p. 504, fig. 17, 1906. „Alle vlekken in het midden- en wortelveld der voorvleugels zeer sterk vergroot, ten deele met elkaar versmolten. Op de onderzijde der voorvleugels de twee rijen vlekken in het middenveld tot strepen verbonden, de vlekken in de middencil onduidelijk; achtervleugels normaal”. VON AIGNER —ABAFI beeldt van dezen vorm de bovenzijde af, met welke figuur een exemplaar, dat zich in mijn collectie bevindt, en dat in 1930 bij Zandvoort gevangen is, geheel overeenstemt. De naam *hungarica* illustreert wel duidelijk, hoe ongewenscht het is, dergelijke afwijkingen naar een plaats of een bepaald gebied te benoemen. In het tijdschrift „Lambillionea”, 1930, p. 92, heb ik reeds gewezen op de bezwaren van het veel verbreide, doch zoo mogelijk nog ongewenschter gebruik, aberraties te benoemen naar personen. Wil men een afwijking benoemen (waartegen m. i. absoluut geen bezwaar is, daar het beschreven, doch niet benoemde exemplaar weer onmiddellijk vergeten wordt), kies dan een naam, die ons duidelijk inlicht omtrent het karakter der afwijking: *caeca*, *confluens* etc.

2. **Plusia moneta** L. Bij het doorwerken van de oudere deelen van het Tijdschrift voor Entomologie zag ik, dat TER HAAR reeds in 1890 een spinsel van deze soort gevonden had te Broek in Waterland (zie T. v. E., 37, p. XIX, 1893), zoodat de soort reeds lang uit Noord-Holland bekend was (zie Ent. Ber., 8, p. 184, 1931). De biologische waarneming van MONGENET omtrent het leven der jonge rups is ook

niet nieuw, daar reeds Mr. A. BRANTS in deel 32, p XXIV, 1888, ongeveer hetzelfde meedeelde. Volledigheidshalve zij nog vermeld, dat HEYLAERTS waargenomen heeft, dat spinsels van rupsen, die een mannelijken vlinder zullen leveren, wit zijn, terwijl die van het andere geslacht een gele kleur hebben (Deel 30, p. 218, 1887). Het is zeer jammer, dat dergelijke belangrijke waarnemingen niet opgenomen zijn in TER HAAR of KEER en daardoor vergeten werden. Het voorkomen van een tweede generatie schijnt, althans in sommige jaren, wel vrij zeker te zijn, getuige de volgende data: 27 Augustus 1930 (H. COLDEWEY), 2 September 1928 (J. C. WIJNBELT), 6 September 1930 (LEMPKE).

3. **Plusia chryson** Esp. In het „Natuurhistorisch Maandblad”, 19, p 27, 1930, deelt de heer J. C. RIJK de vangst van een exemplaar dezer soort te Maastricht, op 1 Augustus 1930, mede. De heer RIJK is van meening, dat het exemplaar een immigrant is, daar het meer voorkomt, dat *Plusia's* trekken. Hoewel deze laatste opmerking inderdaad zeer juist is (vooral *Plusia gamma* is een bekende trekker), bestaat er toch een kleine kans, dat *chryson* tot onze fauna behoort en de vangst te Maastricht dus geen toevallige zou zijn. In het „Archiv für Insektenkunde des Oberrheingebietes”, 2, p. 237, 1928, behandelt WARNECKE de verbreiding dezer soort. Zij is gevangen in het Rijngebied (Bazel, Lahr, Karlsruhe. Jugenheim aan de Bergstrasse, Mainz), bij Luxemburg, in België (Virton en Amée-Dave) en in Engeland. Wat nu vooral voor Zuid-Limburg van veel belang is, is de vangst van een exemplaar te Aken in 1925 door PÜNGELER, en wel een gaaf ♀ op licht. Zeer interessant is de meening van PÜNGELER, dat de soort bij Aken thuis hoort en dat er een samenhang bestaat met de Engelsche exemplaren langs het stroomgebied van den Rijn, zooals dit ook bij *Chrysophanus dispar* Haw. gebleken is. In elk geval blijkt reeds voldoende, dat de vondst in Zuid-Limburg niet op zich zelf staat en misschien door meerdere gevolgd kan worden, vooral bij het grondig zoeken naar de rups, die, overwinterend, tot in Mei leeft op *Salvia*, *Eupatorium cannabinum* en *Mentha*.

April 1931.

B. J. LEMPKE.

Tweede generatie van *Smerinthus populi* L.

In de Ent. Ber., 5, p. 238—9, 1920, verzoekt Dr. J. TH. OUDEMANS om eventueele mededeelingen betreffende een tweede generatie van *Smerinthus populi* L. Hierop antwoordde de heer SCHOLTEN (Ent. Ber., 6, p. 367, 1925), dat hij op 12 Augustus een ♂ bij Lobith op licht had gevangen, terwijl de heer VAN DER MEULEN mededeelde (E. B., 7, p. 9, 1929) op 18 Augustus 1925 te Amsterdam een ♂ gevangen te hebben, eveneens op licht. Aan deze twee vangsten kan ik een derde toevoegen, n.l. van een ♀, op 26 Augustus 1930, eveneens te Amsterdam. Het exemplaar verkeert in volkomen gaven toestand en was blijkbaar pas uit de pop gekomen. Naar mijn meening kan er weinig twijfel zijn, dat deze drie exemplaren gekomen zijn uit poppen, die eigenlijk hadden behooren te overwinteren en dat ze dus werkelijk behooren tot een (zeer partieele) tweede generatie. Ten eerste was in 1930 het voorjaar tamelijk vroeg en gunstig; ten tweede heb ik nergens vermeld gevonden, dat poppen van *Sm. populi* den geheelen zomer over bleven liggen, en ten derde is in zuidelijker gebieden een tweede generatie regel. Vermelding hiervan vond ik o.a. in een studie van DENSO („De la fertilité des Sphingides européens dans la deuxième génération”, Bull. Soc. Léop. Genève, I, fasc. 3, p. 216 en volg., 1908). Op pag. 225 van genoemd tijdschrift behandelt hij *Sm. populi* en *ocellata* en schrijft: „Het voorkomen van een tweede generatie bij deze vlinders is voor beide in Duitschland gesignaleerd, dikwijls voor *populi*, zeldzamer voor *ocellata*; vooral in de warmere deelen van het Rijngebied heeft men dit feit geconstateerd. Hier te Genève kan men de herfstvlinders elk jaar waarnemen, zelfs als de zomer niet zeer gunstig is geweest. In het Zuiden bij Marseille heeft *populi* twee generaties; *ocellata*, die er veel zeldzamer is dan *populi*, vertoont zich zelden in den herfst. Niettegenstaande de groote variabiliteit van *populi*, zijn de herfstvlinders eenigszins afwijkend . . . Ik heb in Juni 1906 een legsel van *populi* verkregen. Zoowel ♂ als ♀ waren afkomstig uit de omstreken van Berlijn. Toen de eieren uitgekomen waren, kweekte ik de rupsen op en de vlinders verschenen einde Augustus. Daar

één ♀ misvormd was, liet ik het in een ongesloten doos naast het geopende venster. Den volgenden morgen vond ik het in copula met een ♂, dat van buiten gekomen was, en dat duidelijk een afwijkenden vleugelvorm vertoonde, het hoofdkenmerk van de tweede generatie". Tot zoover DENSO. Ik heb mijn exemplaar toen nauwkeurig bekeken, doch kon geen verschil in vleugelvorm zien met exemplaren van de eerste generatie. Daar DENSO niet aangeeft, welk verschil in vleugelvorm tusschen beide generaties bestaat, wendde ik mij allereerst tot majoor DE SANDT te Pont-de-la-Maye (Gironde, Z. Frankrijk), waar geregeld een tweede generatie voorkomt, met het verzoek, zijn exemplaren eens na te willen zien. De heer DE SANDT antwoordde hierop, dat, hoewel hij nog nooit iets over het verschil in vleugelvorm gehoord had en er dus nooit op gelet had, dit verschil zeer duidelijk was. De dieren der eerste generatie hebben de vier vleugels minder afgerond, met scherper tanding, terwijl die der zomergeneratie meer afgeronde vleugels hebben met zwakker tanding. Eenmaal er op gewezen, sprong het verschil onmiddellijk in het oog. Dit antwoord pleitte niet erg voor mijn overtuiging, een exemplaar der tweede generatie te bezitten. Ik verzocht echter ook den heer G. WARNECKE, te Kiel, om inlichtingen. Het antwoord luidde: „Ik heb mijn verzameling doorgezien en daarin 3 ♀ en 1 ♂ gevonden, die als tweede generatie aangegeven zijn; de vlinders zijn in Augustus uitgekomen. Twee der exemplaren zijn van Berlijn, de beide andere in 1920 door mij te Hamburg gekweekt. De rupsen verpopten zich in Juli; in Augustus van hetzelfde jaar kwamen de vlinders uit. Ik heb dezelfde waarneming gedaan als U! Ik kan tusschen mijn exemplaren van de tweede generatie en die, welke na overwintering uitkwamen, geen verschil ontdekken". Ten slotte was de heer DERENNE te Brussel nog zoo vriendelijk, mij mede te deelen, dat in België geen zomergeneratie voorkomt, doch dat, wat men als tweede generatie kan beschouwen, gevormd wordt door enkele te vroeg uitkomende exemplaren. Waar in tien jaar tijds uit ons land drie exemplaren bekend zijn geworden, kan men dus veilig aannemen, dat in onze streken geen regelmatige tweede generatie voorkomt, terwijl de enkele exemplaren,

die zomers uitkomen, in plaats van te overwinteren, geen seizoensdimorphisme vertoonen, zooals in zuidelijker gebieden.

April 1931.

B. J. LEMPKE.

Medewerking gevraagd.

In den loop der jaren werden aan de afdeling „Volksgezondheid” van den Gemeentelijken Geneeskundigen- en Gezondheidsdienst verschillende insecten toegestuurd, die in huizen werden aangetroffen, of voorkwamen in levensmiddelen. Ten einde nu een zoo volledig mogelijk overzicht te krijgen over het voorkomen van insecten, die schadelijk zijn voor levensmiddelen en huisraad in ons land, wordt getracht, ook uit andere deelen van het land gegevens en geïnficeerd materiaal te verkrijgen.

Van groote waarde zou het zijn, als wij hierbij ook mochten rekenen op de medewerking van de leden der Nederlandsche Entomologische Vereeniging. Berichten, betreffende insecten, gevonden in levensmiddelen, huisraad, bont, wol, leer en dergelijke materialen, zoo mogelijk met vermelding van vindplaats, datum en nadere bijzonderheden, zullen zeer op prijs worden gesteld. Ook een of meer exemplaren van den gevonden beschadiger zullen zeer welkom zijn, om hiermede de bestaande collectie aan te vullen.

Berichten, eventueel ook insecten of geïnficeerd materiaal, worden gaarne aan onderstaand adres tegemoet gezien.

M. N. STORK,

G. G. D. Biologisch Laboratorium,
N. Achtergracht 100, Amsterdam C.

Var. an Spec. *Talaeporia guenei* Z. ?

In de Naamlijst van de Nederlandsche Microlepidoptera komt nog steeds voor *Talaeporia guenei* Z., als soort ver-

meld. Ik heb mij dikwijls afgevraagd, of dit wel juist is. In geen ander land heeft men er ooit aan gedacht, dit twijfelachtige dier als soort te beschouwen. De naam *guenei* Z. komt zelfs in geen der Lepidoptera-Catalogi voor.

Laat ons even nagaan, wat er van bekend is.

Bij nauwkeurig onderzoek komt men tot de ontdekking, dat het slechts twee dubieuze gevallen zijn, die den doorslag zouden gegeven hebben, om dit dier als soort te beschouwen. Na die 2 gevallen, die ik straks beschrijven zal, is er nooit meer eene *Tal. guenei* Z., waar dan ook, waargenomen.

Het eerste geval vindt men in „Linnaea Entomologica”, Deel VII, pag. 342, Anmerkung 2, vermeld, waar ZELLER aldus begint: „GUÉNÉE kennt (l. c. pag. 14) eine Var. an Spec. diversa?” Verder zegt hij, dat hij honderden exemplaren van *pseudobombycella*, zelfs afgevlögene, gezien heeft, maar dat ze nooit zonder roodgele kopharen voorkomen, en stelt voor, dit dier van GUÉNÉE met bruine kopharen, en donkerder, nauwelijks merkbaar lichtgeklepte voorvleugels, *Talaeporia guénéi* te noemen. Opgemerkt moet worden, dat ZELLER dit in eene noot schreef, slechts als aanmerking en als voorstel na een nader onderzoek, want hij had dit dier zelf nooit gezien. Hiermede was het meteen afgelopen, want niemand ging er verder op in, totdat er op eens weer zoo'n dergelijk dier kwam opdagen. Dit tweede geval staat beschreven in het „T. v. E.” Dl. XXXIV, p. XXVIII, waar HEYLAERTS schrijft, dat hij, met de heeren SNELLEN en KALLENBACH, op eene excursie in het Mastbosch in Juni 1890, eene *Talaeporia* op een Pinus sylv.-stam vond, die hun allen onbekend voorkwam.

Hij beschrijft het exemplaar overeenkomstig voornoemd eerste geval. Verder vermeldt hij de volgende eigenaardigheid: „Een zak, bijna als die van *Solenobia triquetrella* F. R. gebouwd, doch veel grooter, was op de schors aangesponnen, dicht bij het specimen in kwestie. De kleur der driekantige huls was bruin-zwart, in het midden vrij breed witgrijs”; HEYLAERTS zegt verder, dat de soort nieuw is voor de Ned. fauna, en reeds door ZELLER als *T. guenei* benoemd is naar een voorwerp, door GUÉNÉE in Z. Frankrijk gevonden.

Opgemerkt moet worden, dat er geen bewijs is, dat

genoemde vlinder bij dien bewusten zak behoort; evenmin zegt H., of de pophuls uit den zak stak. Dit alles is zeer twijfelachtig, en het feit, dat beide voorwerpen toevallig dicht bij elkaar waren, is niet eens merkwaardig. Dergelijke gevallen heb ik zelf wel eens meer waargenomen, vooral bij mijnen, waar b.v. eene imago van eene *Lithocolletis*-soort van de eik op de mijn van een beukeblad zat, waar eene *Lith. faginella* Z. in gehuisd had.

Ik vroeg onlangs het oordeel van ABBÉ J. DE JOANNIS over dit geval. Deze groote Micro-kenner deelde mij het volgende mede: „Je crois que le nom proposé par ZELLER doit être considéré comme invalide car il ne s'applique, dans la description de ZELLER, à aucun specimen existant et observable. Il ne suffit pas que GUÉNÉE ait dit: „je connais un insecte qui a tels et tels caractères,” pour que ZELLER puisse dire validement: „Je le nomme *guenei*”.

Waar is nu het 2e exemplaar, dat van HEYLAERTS, gebleven? Zijne collectie is in Leiden. Ik heb aldaar tevergeefs naar den bewusten vlinder gezocht. Eene andere vraag is: Wat kan die zak geweest zijn? De beschrijving klopt m. i. geheel met die van *Diplodoma marginepunctella* Stph. Zou HEYLAERTS misschien later ingezien hebben, dat het deze soort was? Ik vermoed van wel, want in de Ned. collectie te Leiden vond ik een zak zonder imago en zonder uitstekende pophuls onder *D. marginepunctella*, met het etiket: „Breda 19-6-'90”, afkomstig uit de collectie HEYLAERTS, en geheel overeen komende met voornoemde beschrijving. De zak is ook iets witachtig in 't midden en mist kevervleugelfragmenten, hetgeen de andere zakken, die er bij staan, eveneens uit Breda afkomstig, wèl hebben. Ik vermoed sterk, dat dit de bewuste zak is, want de datum komt ook goed overeen. SNELLEN zegt m. i. terecht in zijn bekend werk over de Micro's op p. 447 (noot), dat *Tal. guenei* ZELL. wel eene variëteit van *Tal. pseudobombycella* kan zijn. Verder heeft hij haar nooit als soort willen erkennen en opnemen in zijne lijsten. Zelf bezit ik 2 exemplaren, die, wat de kleur der kopharen betreft, een overgang naar deze vormen, één er van is zelfs uit Breda afkomstig, het andere uit Z. Limburg. Ik geloof dus, dat wij met een gerust geweten *Tal. guenei* Z. van onze voornoemde lijst kunnen schrappen, en deze hoog-

stens als eene var. van *Tal. tubulosa* RETZ. (= *pseudobombycella* HB.) kunnen beschouwen.

Overveen, Maart 1931.

G. A. BENTINCK.



Neuropterologische aantekeningen I.

Boriomyia quadrifasciata Reuter en andere Boriomyia-soorten.

REUTER beschreef in 1894 (Act. Soc. Fauna et Flora Fenn., IX, 8) als *Hemerobius quadrifasciatus* een soort, die als een variëteit van *H. concinnus* Steph. werd opgevat, ofschoon zij in algemeen voorkomen veel meer van *B. nervosa* Fabr. dan van *B. concinna* heeft. De genitalia van *quadrifasciata* zijn echter zoo geheel verschillend van die van *nervosa*, en komen zoozeer met die van *concinna* overeen, dat geen twijfel omtrent de verwantschap kan bestaan. Een tweede punt van overeenkomst tusschen *concinna* en *quadrifasciata* is het voorkomen van vier of vijf takken van den met den radius vergroeiden sector (vaak radiale sectoren genoemd) in den voorvleugel, terwijl dan tusschen de beide meest basale van deze takken in de vorkrij [vgl. KRÜGER, Stett. Ent. Zeit. 83, 1922, Beitr. Monogr. (Hemerobiidae)] een dwarsader voorkomt, waardoor deze rij vier, en niet, als bij andere soorten van *Hemerobius* (s. l.), drie dwarsaderen telt, op grond van welke laatste eigenschap KRÜGER deze beide soorten tot het nov. gen. *Wesmaelius* brengt.

Het aantal takken van $R_1 + R_s$ schijnt intusschen bij *concinna* te varieeren van vier tot vijf, terwijl bij *quadrifasciata* exemplaren met in den éénen voorvleugel vier, en in den anderen drie takken blijken voor te komen. De dwarsader tusschen de takken van $R_1 + R_s$ komt soms niet uit op den tweeden basalen tak, maar op $R_1 + R_s$; steeds zijn echter in de vorkrij vier dwarsaderen.

MORTON gaf in 1901 (Ent. Month. Mag. 2nd. ser., XII, pp. 163—165) een vertaling van de beschrijvingen, die REUTER gaf van de beide *Wesmaelius*-soorten:

H. concinnus Stephens.

Forewings ochreous-yellow or brownish-yellow, with darker markings about the gradate nervules and small spots along the outer and inner margins besides often angulated shadings about the nervures. Body uniformly ochreous-yellow or brownish-yellow, sometimes with the sides of the thorax and face blackish brown.

H. quadrifasciatus Reuter.

Forewings pale grey, with brownish-grey spots along the margins and angulated markings about the nervures; also four nearly unbroken brownish-grey bands at about equal distances from each other, the first running over the furcation of the cubitus (bedoeld is de media) and the origin of the second radial sector, and the last over the outer row of gradate nervures. Face pitchy-brown, thorax in the middel yellowish, on the sides pitchy brown. Abdomen brownish.

MORTON voegt er aan toe: „the transverse bands vary and are not always very complete” en wijst op de groote overeenkomst met *nervosus*. Ten slotte meent hij een verschil in de genitalia van beide soorten te kunnen aanwijzen: „Viewing the apex of the abdomen of the ♂ from above, a small inner process can as a rule be seen, and it is the form of the apex of this process which affords the distinctive character. In *concinnus* the process is *furcate*; in *quadrifasciatus* it is *simple and pointed*.”

Bij het nazien van de collectie ALBARDA, die in 1892 in het bezit van 's Rijks Museum te Leiden kwam, vond ik daarbij gevoegd een ♂ exemplaar van *quadrifasciata*, door VAN DER WEELE op 1 Juni 1903 bij den Plasmolen gevangen, en op het etiket „*nervosus of 4-fasciatus?*”. Uit het onderzoek der genitalia blijkt al terstond, dat we hier niet met *nervosa* te doen hebben, terwijl bij goed toezien het door MORTON opgegeven verschil tusschen *concinna* en *quadrifasciata* ook hier aanwezig blijkt te zijn. Dit exemplaar heeft in den linkervoorvleugel slechts drie takken van $R_1 + R_s$.

Een exemplaar, door ALBARDA op 1 Juni bij Leeuwarden gevangen, en door hem als *H. subnebulosus* beschouwd, is

een ♀, zoodat de genitalia hier weinig opheldering kunnen geven. Op grond van het voorkomen van vier takken van $R_1 + R_s$ in den linkervoorvleugel en een vierde dwarsader in de vorkrij (uitkomend op $R_1 + R_s$ en niet op den tweeden basalen tak daarvan, zooals gewoonlijk), meen ik dit exemplaar eveneens tot *quadrifasciata* te mogen rekenen. In de buitenste dwarsaderrij (randrij) komen bij dit exemplaar 8 dwarsaderen voor, een getal, dat zelden (3 maal, tegen 50 maal 6 of 7) bij *nervosa* of *subnebulosa*, maar vaker bij *quadrifasciata*, schijnt voor te komen, wat in overeenstemming is met het grootere aantal takken van $R_1 + R_s$ bij deze soort.

In mijn collectie vond ik onder *nervosa* een exemplaar, dat volgens het etiket door mij op 19 Augustus 1926 werd gevangen en daarom uit ons land, waarschijnlijk uit de omgeving van Velsen, afkomstig is. In beide vleugels $R_1 + R_s$ 4 takken en randrij 8 dwarsaderen. Dit exemplaar is een ♀.

Onder 26 exemplaren van *nervosa* en *subnebulosa* werd één individu aangetroffen met in beide vleugels 4 takken van $R_1 + R_s$, maar zonder vierde dwarsader in de vorkrij; alle andere exemplaren hadden drie takken.

De ♂♂ van *nervosa* en *subnebulosa* zijn duidelijk te herkennen aan de genitalia. De verschillen tusschen de ♀♀ zijn, indien al aanwezig, zoo gering en varieerend, dat van een bepaald wijfje, als het niet in gezelschap van ♂♂ exemplaren wordt aangetroffen, niet met zekerheid is te zeggen, tot welke van beide soorten het behoort. Het opgegeven verschil is, dat de vleugels bij *nervosa* sterker gevlekt zijn dan bij *subnebulosa*, maar bij de ♂♂ blijkt dit in beide soorten toch zoo variabel, dat een scheiding volgens dit kenmerk niet wel mogelijk is.

Bij *nervosa* zouden de donkere vlekken op de tibiae geen ring vormen; ik zag een exemplaar, waarbij dit laatste wèl het geval was, zoodat ook dit kenmerk niet voldoende constant blijkt.

Ijmuiden, 31 Maart 1931.

H. A. BAKKER.



Over het al dan niet voorkomen eener insectensoort, in verband met de aanwezigheid der voedselplant.

In No. 177 der Entomologische Berichten, deel VIII, p. 185, bespreekt de heer LEMPKE *Phibalapteryx vitalbata* Hb., en zegt o.a.; „Vermoedelijk komt deze soort wel in geheel Zuid-Limburg voor en misschien wel overal in ons land, waar Clematis in voldoende hoeveelheid groeit. Tot nog toe zijn de volgende vindplaatsen vermeld: Maastricht, Meerssen, Geulhem, Epen, Oeffelt, Heyen bij Gennep, Middelaar, Arnhem en Welsum.”

Dat de soort wel in geheel Zuid-Limburg zal voorkomen, meen ik te mogen beamen. Zelf bezit ik exemplaren van Houthem, Bemelen, Keer (Keer en Cadier) en Maastricht, alles Zuid-Limburg. Verder van Boxmeer, Middelaar, Arnhem en Welsum (Overijssel, aan den IJssel, tegenover Olst).

Zooals men ziet, liggen de meeste vindplaatsen in het aan Clematis rijke Zuid-Limburg. Dan volgen Boxmeer, Heijen, Oeffelt en Middelaar, alle dicht bij de Maas, zuidelijk van Nijmegen. Arnhem komt dan wat noordelijker, aan den Rijn, en ten slotte, veel noordelijker, Welsum. Dus, voornamelijk, Zuid-Limburg en langs een gedeelte van een paar onzer groote rivieren.

Nu komt Clematis Vitalba L. nog op verscheidene andere plaatsen in ons land voor¹⁾; of wij daar overal onzen vlinder mogen verwachten, meen ik te moeten betwijfelen. Waarom? Omdat er nog andere factoren zijn, die, al is de voedselplant aanwezig, het al dan niet voorkomen van de er op levende dieren, en dus in dit geval ook van onzen vlinder, beheerschen. Heel wat sterk sprekende voorbeelden daarvan heb ik in mijne entomologische „practijk” van eene halve eeuw waargenomen! Reeds alleen het feit, dat men soorten, die op uiterst algemeene planten leven, lang niet overal aantreft, ja, dat sommige daarvan bij ons uiterst zeldzaam zijn, soms slechts

1) Zoo o.a. in de duinen (Breesaap) bij Velsen in Noordholland, op Schouwen en Duiveland, Zuid Beveland (Baarland), Walcheren (Veere, Middelburg) en Zeeuwsch Vlaanderen (Hoek) — alles in Zeeland — en verder nog langs de Maas in Noordbrabant en bij Bunnik en de Bilt in Utrecht. Gekweekt en verwilderd bovendien nog op vele plaatsen.

van ééne of van enkele vindplaatsen bekend, stemt al tot nadenken.

Een voorbeeld van het feit, dat rupsen haar normale voedsel, echter afkomstig van eene andere groeiplaats, wel eens niet kunnen verdragen, moge hier vermeld worden. Jaren geleden vond ik hier op Schovenhorst onder Putten eene partij jonge rupsen van *Endromis versicolora* L. op een laag berkje, Destijds nog te Amsterdam wonende, nam ik ze daarheen mede. Zoolang het van de Veluwe medegegomen berkeloof frisch bleef, en zij zich daarmee konden voeden, ging alles goed. Daarna nam ik echter mijn toevlucht tot berk uit „Artis”. De rupsen aten dat wel, doch werden weldra ziek; de meeste gingen te gronde, terwijl de enkele, die het tot vlinder brachten, erg klein van stuk waren. In latere jaren, toen ik voor goed op Schovenhorst woonde, heb ik meerdere malen rupsen van *Endromis* opgekweekt, zoowel als rups gevondenene, als uit het ei gekweekte, en daarmee nooit tegenspoed gehad, noch daaruit abnormaal kleine exemplaren verkregen. Blijkbaar was er iets in het Amsterdamsche berkeloof aanwezig, of ontbrak er iets in, dat het deed verschillen van het Veluwsche, tegen welk verschil de bewuste rupsen niet bestand waren. Dergelijke verschillen zullen in het algemeen stellig wel veel invloed hebben op het al dan niet voorkomen der diersoorten.

Een ander voorbeeld, thans op het gebied der Hymenoptera. In het najaar van 1929 trof ik op het landgoed van Prof. WEBER te Eerbeek een els aan, waarop een reusachtig aantal bladwesplarven aan het vreten waren. Ik herkende deze als de larven van *Hemichroa crocea* Geoffr. (*rufa* Pz.). Over deze vondst kon ik mij bijzonder verheugen, daar de mannetjes buitengewoon zeldzaam zijn, en de soort zich in den regel parthenogenetisch voortplant, steeds uitsluitend, of bijna uitsluitend wijfjes voortbrengend. Zelfs schrijft ENSLIN in „Die Tenthredinoidea Mitteleuropas”, p. 317, dat hij geene mannetjes van *H. crocea* gezien heeft.

Ik nam eenige honderden van deze larven mede, ten einde eene goede kans te hebben, om eenige mannetjes te verkrijgen. Te huis gekomen plaatste ik de elzetakken, waarop de larven zaten, en rustig doorvraten, in eenige

flesschen met water, en deze laatste in een badkuip, waardoor ontsnappen verijdeld werd. Den volgenden dag stak ik versche, Puttensche elzetakken tusschen de uit Eerbeek medegebrachte, verwachtende, dat de larven daarop zouden overgaan, zoodra de Eerbeeksche bladeren zouden gaan verdrogen. Dit is echter niet geschied; laatstgenoemde zijn tot op de nerven afgeknaagd, maar eerstgenoemde zijn niet aangeraakt. Ik probeerde het nog met els van eene andere, zeer vochtige standplaats, zelfs nog met witte els (*Alnus incana* D. C.), doch alles tevergeefs; alle larven zijn ten slotte, bijna volwassen, gestorven¹⁾.

Ik zou aan deze voorbeelden nog vele andere kunnen toevoegen, doch zal het voorloopig hierbij laten.

Schovenhorst, Putten, April 1931. J. TH. OUDEMANS.



Acarologische Aanteekeningen CVIII.

Stomatostigmata Oudms. I 1906. Over deze groep schreef ik reeds in de Ent. Ber. v. 2. n. 27. I 1906. p. 44 en 45; in den Zool. Anz. v. 29. n. 20. I 1906. p. 636 (met figuren); in de Ent. Ber. v. 6. n. 126. VII 1922 p. 82; in het Tijds. Ent. v. 66. p. 68. VIII 1923; in het Arch. Naturg. v. 92. (1926) A. fa. 5 (publ. I 1928) p. 109 (met figuren); in de Ent. Ber. v. 7. n. 160. III 1928. p. 310; in het Tijds. Ent. v. 71. p. XIII. VI 1928, en in de Ent. Ber. v. 7. n. 166. III 1929. p. 425.

In 1906 had ik het over de *Labidostommidae*, speciaal het genus *Labidostomma* KRAM. 1879 (syn.: *Ceratoacarus* EWING 1913). — Het spreekt van zelf, dat ook het genus *Eunicolina* BERL. 22. XII. 1911 stomatostigmaat is.

In 1922, 1923 en 1926 behandelde ik de *Rhagidiidae*, speciaal het genus *Rhagidia* THORELL 1871 (syn.: *Nörneria* R. CAN. 1886, *Norneria* BERL. 1893). — Dan zal ook wel het genus *Alicorhagia* BERL. 12. II. 1910 stomatostigmaat zijn.

1). Wellicht zijn hierbij geuren in het spel; wie zich hiervoor interesseert leze de publicatie van ED. VERSCHAFFELT, „De oorzaak der voedselkeus bij eenige plantentende insecten”, Kon. Akad. v. Wetensch., Verslag der gewone Vergad. der Wis- en Nat. Afd. v. 9 Nov. 1910.

In 1928 werden door mij de *Tydeidae*, speciaal het genus *Tydeus* C. L. KOCH 1836 (syn.: *Thydaeus* BERL. 9. II. 1910) uit de *Prostigmata* naar de *Stomatostigmata* overgebracht. — Van zelf worden de genera *Lasiotydaeus* BERL. 5. VIII. 1908, *Melanotydaeus* BERL. 9. II. 1910, *Tydaeolus* BERL. 9. II. 1910, *Scolotydaeus* BERL. 9. II. 1910, *Coleotydaeus* BERL. 9. II. 1910 en *Proctotydaeus* BERL. 22. XII. 1911 medegesleept.

Volgen in 1929, zooals te verwachten was, de *Eupodidae*, speciaal *Eupodes* C. L. KOCH 1836 en *Linopodes* C. L. KOCH 1836, waarbij zich *Prottereunetes* BERL. 11. VIII. 1923 voegt.

Thans kan ik mededeelen, dat ook de volgende familiae en genera **stomatostigmaat** zijn.

Fam. *Penthaleidae* **nov. fam.** Met rudiment eener crista in den vorm van een kussentje aan den vertex, voorzien van 2 vertikaalhaartjes (zie fig. 6). Tracheeën vertakt, vrij wel langs den lichaamsrand loopend, van ter zijde tusschen de mandibulae en maxillae indringend, en gezamenlijk in den mond uitlopend. Palpen vierledig, zonder aanhangsel. Mandibels vrij. — *Penthaleus* C. L. KOCH 1836 (syn.: *Notophallus* R. CAN. 1886), *Penthalodes* MURR. 1877 (syn.: *Penthaleus* BERL. 1891, *Chromotydaeus* BERL. XII. 1903, *Chromotydeus* TRÄG. 1904), *Halotydeus* BERL. 1891, en vermoedelijk ook *Stereotydeus* BERL. 16. XII. 1901 en *Tectopenthalodes* TRÄG. 1907.

Fam. *Pachygnathidae* KRAM. 1877 (syn.: *Alychini* CAN. & FANZ. 1877). — *Pachygnathus* DUG. 1834 (syn.: *Alycus* C. L. KOCH 1841, *Alychus* CAN. & FANZ. 1877, *Alicus* BERL. 1890, *Alichus* BERL. 18. VIII. 1904), *Bimichaëlia* S. THOR 1902, *Sebaia* OUDMS. 1903, en vermoedelijk ook *Nanorchestes* TOPS. & TRT. 1890, *Monalichus* BERL. 18. VIII. 1904, *Sphaerolichus* BERL. 18. VIII. 1904, *Speleorchestes* TRÄG. 12. IX. 1909, *Leptalicus* BERL. 9. II. 1910, *Hybalicus* BERL. 10. VIII. 1913 en *Willania* **nov. gen.**, zie beneden.

Stigmaeidae **nov. fam.** Zonder rudiment eener crista in den vorm van een kussentje aan den vertex. Tracheeën vertakt, links en recht verlopend, van ter zijde tusschen

de mandibulae en de maxillae indringend, en ieder voor zich in den mond uitlopend. Palpen vijfledig, met aanhangenden tarsus (als bij de *Eleutherengona* en de *Parasitengona*). Mandibels vrij, of gedeeltelijk, of geheel vergroeid. — *Stigmaeus* C. L. KOCH 1836, *Villersia* OUDMS. 1927, *Zetzellia* OUDMS. 1927, *Ledermülleria* OUDMS. 1923, *Eustigmaeus* BERL. 1910 en *Podaia* OUDMS. 1923. — Vermoedelijk ook *Storchia* OUDMS. 1923, *Caligonus* C. L. KOCH 1836, *Mediolata* R. CAN. 1890, *Eupalopsis* G. CAN. 1886, *Macrostigmaeus* BERL. 1910, *Barbutia* OUDMS. 1927 en *Linotetranus* BERL. 1910.

Prostigmaat zijn :

Raphignathidae KRAM. 1877. Palpen 5-ledig, met aanhangenden tarsus. Peritremata als bij de *Tetranychidae*. — *Raphignathus* DUG. 1834 en *Acheles* OUDMS. 1903.

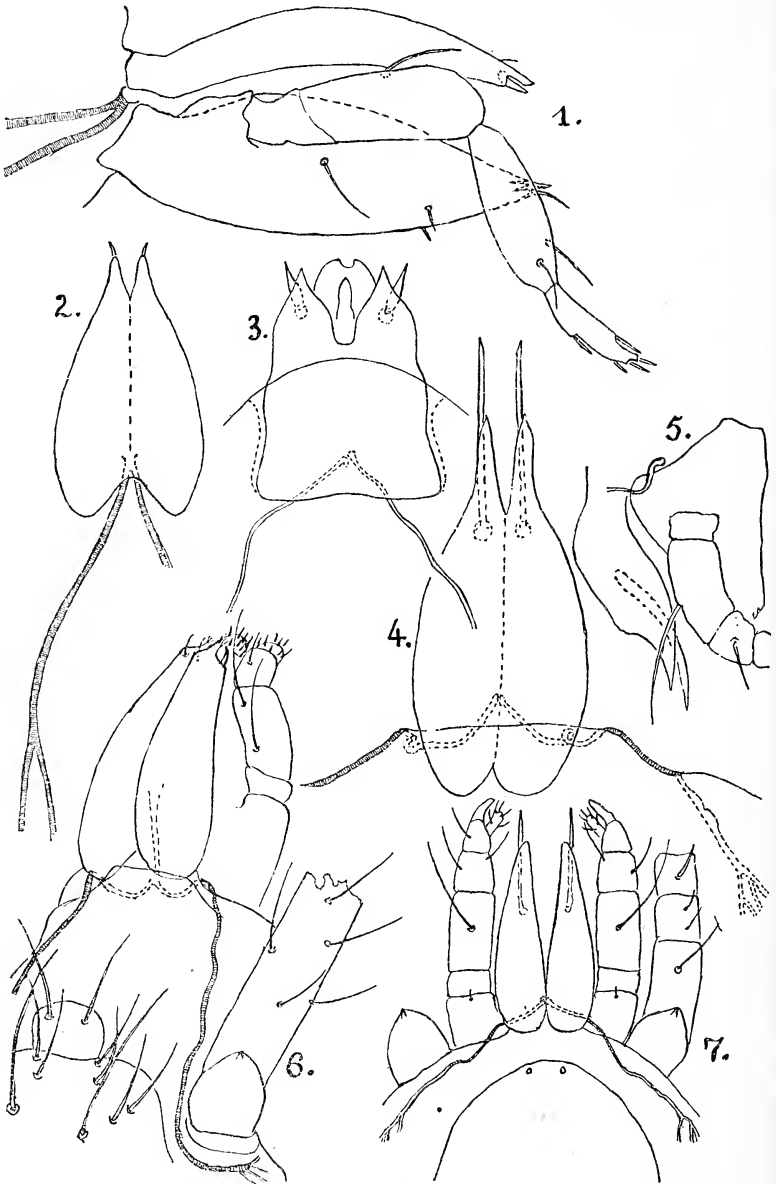
Ereynetidae **nov. fam.** Palpen 4-, of 3-ledig, zonder aanhangsel. Geen peritrema. Op het propodosoma twee lange, zeer dunne, uiterst fijn behaarde pseudostigmatische organen; achter op het hysterosoma twee volkomen daarop gelijkende haren, die eveneens uit in de huid ingebedde, trechtervormige holten ontspringen. — *Ereynetes* BERL. 1883 en *Riccardoella* BERL. 1923.

Coeculidae BERL. 1883. Het tracheeënstelsel is zoo volmaakt gelijk aan dat der *Trombidiidae*, dat deze twee families naast elkander behooren te staan. Ook de *Tetranychidae* hebben dezelfde twee naar beneden gerichte, korte, harde stammen, die in van eene spiraaldraad voorziene tracheeënstammen overgaan, welke zich een weinig zijwaarts richten, en waaruit een bundel fijnere tracheeën ontspringen.

Wat moet ik van *Caenonychus* OUDMS. 1902 denken? Zie Tijds. Ent. v. 46. p. 2. VII. 1103. t. I. f. 1—8. De teekening vertoont duidelijk twee gedrongene peritremata, zooals wij bij enkele *Trombidium* en bij *Bdella* vinden. Mijn oud preparaat laat, helaas, zelfs met immersie, geen nader onderzoek toe.

En wat van *Eupalus caecus* OUDMS. I. 1931? Zie Ent. Ber. v. 8 n. 177. p. 202.

VERKLARING DER FIGUREN.

Fig. 1. *Linopodes motatorius* (L. 1758); gnathosoma,

Tracheeën-mondingen bij Stomatostigmata.

(Verklaring der figuren in den tekst.)

lateraal. De beide tracheeënstammen, die zich vertakken, monden gezamenlijk tusschen de vrije mandibulae en de maxillae; d. i. in den mond, uit.

Fig. 2. *Eupodes cornifer* (O. F. MÜLLER 1776); de vergroeide mandibulae, dorsaal. De beide tracheeënstammen, die zich vertakken, monden gezamenlijk onder de vergroeide mandibulae, d. i. tusschen deze en de maxillae, d. i. in den mond, uit.

Fig. 3. *Tydeus olivaceus* C. L. KOCH 1838; de vergroeide mandibulae, dorsaal. De beide tracheeënstammen, die zich niet vertakken, maar, zeer ver naar achteren, in een peervormig blaasje eindigen, monden, ieder voor zich, onder de mandibulae, d. i. tusschen deze en de maxillae, d. i. in den mond, uit.

Fig. 4. *Zetzellia alni* OUDMS. V. 1931; de vergroeide mandibulae, dorsaal. De beide tracheeënstammen, die zich vertakken, loopen vrijwel langs den lichaamsrand, en begeven zich van ter zijde tusschen de mandibulae en de maxillae naar den mond, waar zij ieder voor zich uitmonden.

Fig. 5. *Eustigmaeus* spec.; gnathosoma, lateraal. Als bij *Zetzellia*. Hier zijn de tracheeënstammen donkerbruin, en dus gemakkelijk te vervolgen. Ik beken, dat mijne figuur veel te wenschen overlaat.

Fig. 6. *Penthaleus major* (DUGÈS VII. 1834) (*longipilis* R. CAN. 1886); vertex, hals en gnathosoma, latero-dorsaal. Als bij *Zetzellia*, maar de beide tracheeënstammen monden gezamenlijk in den mond uit.

Fig. 7. *Stigmaeus bdelloides* C. L. KOCH VIII. 1838; gnathosoma, dorsaal. Als bij *Zetzellia*.

Meer uitgebreid vindt de lezer een en ander in het Verslag der 64e Wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, in: Tijds. Ent. v. 74. p. XIX—XXVI.

Penthalodes Murray 1877. Dit zonderlinge genus bezit, evenals *Tydeus demeyeri* OUDMS. VII. 1929 (zie Ent. Ber. v. 7. n. 168. VII. 1929. p. 478) een driehoekig verlengstuk van den hals (onder den vertex!) boven het gnathosoma; een „tectum” dus. — Bij *Tectopenthalodes* TRÄG. 1907 is dit tectum drielobbig.

Willania nov. gen. — R. WILLAN is de auteur van

„Description and Treatment of cutaneous Diseases” ; London ; 1798. Hij kent de levenswijze van *Acarus siro* onder de huid. — *Willania* heeft met *Pachygnathus* gemeen: het van elkander af staan der mandibulae; met *Pachygnathus* en *Sebaia*: den vorm der mandibulae en der maxillae, en het bezit van een \pm vierhoekig schildje; met *Bimichaëlia*: het bezit van eene rudimentaire crista in den vorm van een naar voren uitstekend kussentje; met *Bimichaëlia* en *Sebaia*: het gemis van oogen. — Het onderscheidt zich van *Pachygnathus*: door het gemis van oogen, door het bezit van eene rudimentaire crista en van slechts weinige haren; van *Bimichaëlia*: door den vorm der mandibulae, der maxillae, der pootharen (deze zijn behaard, niet drietallig) en van het schildje; van *Sebaia*: door het bezit van eene rudimentaire crista; en van alle drie door het gemis van klauwen, en door het bezit van een klauwvormig empodium, dat, even als het empodium der Larvae der *Parasitengona*, tweemaal zwak geknikt is.

Willania mira nov. spec. Femina. Vorm \pm elliptisch. Lengte 316 μ ; breedte 158 μ . Scheidingslijn precies op $\frac{1}{3}$ der lengte. Propodosoma breed; aan beide zijden van het schildje een kaal gedeelte. Het schildje \pm vierhoekig; achterrand konvex; voorrand, afgezien van den vertex (waarover straks) zwak konvex; daar vindt men eenen naar binnen springenden luchtzak, als bij de *Tetranychidae*, *Raphignathidae* en *Pseudoleptidae* (waarin echter de tracheeën niet uitmonden!). Of de hierboven genoemde genera eveneens dien luchtzak hebben, weet ik niet) De vertex, in den vorm van een grooten driehoek met afgeronden top, springt vrij naar voren, en eindigt in een, van ter zijde gezien, plat (niet bolrond) kussentje. De beschreven driehoek is overlansg gestreept; zijn top echter, benevens de luchtzak, en de rest van het schildje fijn dwars gestreept. Het schildje draagt aan zijn top de 2 fraai gevederde vertikaalhaartjes, verder twee langere en, in ieder der achterhoeken, twee zeer korte, behaarde haartjes; aldaar, meer naar binnen, 2 gladde, zeer korte haartjes, en, submediaan, de 2 lange, ragfijne, uiterst fijn behaarde pseudostigmataal-haren. Het hysterosoma vertoont zeven dwarsrijen van behaarde haartjes: 8, 4, 4, 6, 6, 4, 2. Mandibulae en

maxillae reeds beschreven. Palpi 5-ledig; palptarsus met dorsaal, lang, olfactorisch (?) haar. Pooten betrekkelijk kort, dik, met tweeledigen femur; genu I dorsaal met 4 fijne, gladde haartjes; tibia I dorsaal met 3 dito en 1 knotsvormig, olfactorisch (?) haar; tarsus I gezwollen, dorsaal met 2 dito en 1 lang, olfactorisch (?) haar; tarsus II met 3 olfactorische haren. Overigens zijn alle pootharen als die van het hysterosoma. Twee paar zeer korte genitaalkolfjes. Inwendig zag ik een aan beide zijden (niet dorsaal en ventraal!) zwaar gechitiseerden oesophagus. In humus, Arnhem, IV. 1030.

Mas. Een in rotte bladen te Hilversum VIII. 1900 door Prof. Dr. de MEIJERE gevangen exemplaar heeft niet zulk een grooten, vrijen, naar voren springenden driehoek, maar slechts het platte kussentje. Dit ex. is vermoedelijk een ♂.

Zetzellia zacheri Oudms. I 1929. Mas. Verschilt van het ♀ (in: Ent. Ber. v. 7. n. 165. I. 1929. p. 396 beschreven) in de volgende punten. — Lengte 228 μ ; met gnathosoma 310 μ . Behalve de bij het ♀ voorkomende rugschildjes heeft het ♂ nog een anaalschildje met 4 borsteltjes; aan het eind van den palptarsus een reukolfje; op tarsi I en II 2 reukolfjes (bij het ♀ 1) en op tibia I en II 1 dito (bij het ♀ geen). De penis is staafvormig en ietwat gebogen. — op *Alnus glutinosa*, Dahlem, IX, Dr. ZACHER legit.

Zetzellia alni nov. spec. Femina. Lengte 325 μ , met gnathosoma 448 μ . Vier rugschildjes; het 1e draagt de 2 setae verticales, de 4 setae scapulares en de 2 oogen; het 2e de setae dorsales internae; het 3e de setae lumbales internae; het 4e de setae sacrales ext. en de setae clunales int. Tarsi I en II en tibiae I en II met reukolfje. — Op *Alnus glutinosa*, Dahlem, IX, Dr. ZACHER legit.

Iets over de bij Tetranychus verdwenen setae verticales. In de Ent. Ber. v. 8. n. 176. XI. 1930. p. 159—160 deelde ik mede: „Door vergelijking staat vast, dat de beide dubbeloogen tusschen de setae scapulares internae en externae gelegen zijn”. — Dat kan men bij *Bryobia* en *Neophyllobius*, met hare 4 setae verticales en bij *Brevipalpus*, *Tenuipalpus* en *Petrobia*, met hare 2 setae verticales goed waarnemen. — Waar zijn de 2 andere

setae verticales van de laatstgenoemde genera, van *Tetranychus* en naast verwante genera gebleven? Mijn vermoeden was, nog vòòr eenige weken, dat de 2 set. vert. internae in den loop der tijden kleiner geworden, en, ten slotte, verdwenen zijn, tegelijk met de vorming van den luchtzak. Maar nu begin ik daaraan te twijfelen. Wat toch is het geval? *Stigmaeidae* hebben dezelfde beharing als *Tetranychus* en de naaste verwanten, dus ook twee vertikaalharen. En tòch hebben zij geen luchtzak. En bovendien bezit ik een ex. van *Zetzellia zacheri*, waarbij de linker der twee setae verticales dubbel is. — Wat kunnen wij daaruit besluiten? 1° Wij hier met een teratologisch geval te doen; òf: 2° Wij zien hier een der verloren gegane setae vert. int. terugkomen. Dat laatste zou dan weer de gevallen van reversibiliteit met een vermeerderen.

***Tetranychus aspidistrae* nov. spec.** — Op *Aspidistra elatior*, oorspronkelijk Zuid-Japan, thans algemeen bekende sierplant, Halfweg, X.

Nymphae I. 210 μ ; met gnathosoma 290 μ . Het merkwaardige is, dat vele fijne rimpels vòòr de rechter setae lumbales internae zich naar links en naar achteren over de linker set. sacr. int. begeven, dus een S beschrijven (even als ik in de Ent. Ber. v. 8. n. 178. p. 229 Ill. 1931 van *Tetranychus ludeni* beschreef). De digiti fixi zijn opvallend lang: 22 μ .

Nymphae II. Vorm als van een *Gallus*-ei, met iets golvenden rand; vòòr de schouders duidelijk ingedeukt. Lengte 318, met gnathosoma 440 μ ; breedte, aan de schouders, 228 μ . De ruitvormige figuur tusschen de set. lumb. en sacr. int. is scheef, en iets breder dan de afstand tusschen de set. lumb. int. De digiti fixi zijn opvallend lang: 33 μ .

Femina. Het eenige ex. is sterk geplet. Eerste indruk: gnathosoma klein, pooten kort. — Lengte, van den kraagrand gemeten, 480 μ ; geplet, en met gnathosoma, 620 μ . Poot I, zonder coxa, en zonder ambulacrum, 305 μ . Huidrimpels schijnbaar glad; tòch wisselen donkere en lichte streepvormige gedeelten elkander af, vermoedelijk ontstaan door dikkere en dunnere gedeelten, zoodat ik vermoed,

dat de oppervlakte dier rimpels golvend is, wat ik echter niet heb kunnen bevestigen. Het mediane gedeelte van het pseudoschildje, overlans gestreept, bereikt het niveau der set. scap. ext., is bijzonder breed, en achteraan „zakvormig” verbreed; hier zijn de rimpels verward (teratologisch geval bij dit éénige exemplaar?). Tusschen de setae dors. en lumb. loopen de rimpels niet precies d'wars, maar vormen eene figuur tusschen twee accolades: $\text{C} \sim \text{C}$. De ruitvormige figuur tusschen de setae lumb. en sacr. int. is opvallend klein, minder breed dan de afstand tusschen de setae lumb. int. en even breed als de afstand tusschen de setae scap. int. Lensvormige organen opvallend groot, lensvormig, en in het midden voorzien van eene „hofstippel”; waaruit onomstootelijk besloten worden kan, dat hier een huidkliertje zijne uitmonding heeft. De haren zijn duidelijk behaard, bijna viltig. Het langste (set. scap. int.) meet 135 μ . Tarsi III en IV proximaal met fijn zintuighaartje. Oogen normaal. Peritremata aan het eind vierkamerig; laatste kamer 2 \times langer dan de andere. Mandibelbasen kort, vóór rond, met zwak konkave zijden; achter breed; ratio 4:3. Digitsi fixi opvallend lang, 39 μ , en smal, met klein eindlapje. Palp-tibia-klaau kort en dik. Palptarsus van ter zijde, afgerond-trapezoidaal, met groote eindkolf en groot spoeltje. Empodia opvallend diep gespleten; elke tak 3-naaldig; naalden even dik.

Mas. Zes exemplaren, alle zes een weinig geplet; de minst geplette, bijna gave, lang-eivormig, als een *Scolopax*-ei, met zwak golvenden rand; schouderkerf duidelijk. Lengte, van den kraagrand gemeten, 305, met gnathosoma, 430 μ . Huidrimpels. Achter de setae hum. ext. een „radiatiepunt”. Tusschen de setae lumb. en sacr. int. een weinig naar achteren convex. Daarachter \wedge -divergeerend. Lensvormige organen duidelijk. Langste haar 100 μ . Tarsi III en IV als bij het ♀ . Oogen normaal. Peritremata 4-kamerig; laatste kamer spits. Mandibelbasen: omtrek als die van een *Gallus*-ei; ratio \pm 8:5. Digitsi fixi 24 μ , smal, met smal eindlapje. Palptarsus als boven; eindkolf en spoeltje cilindrisch. Empodia I en II met grooten doorn over de 6 naalden; III en IV zonder eene spoor van een doorn! Naalden van empodium I kort, dik, over

de helft harer lengte met elkander vergroeid; de figuur imiteert eene handpalm met gespreide vingers; van terzijde doet zij aan die van *Tetranychus linteari(c)us* en *fragariae* denken. Penis van het *hamatus*-type; ik kon geen der 6 mares van ter zijde bestudeeren.

Schizotetranychus schizopus (Zacher 1913). — Of de soort, die ik hier beschrijven ga, dezelfde is als die, welke op *Salix* voorkomt, weet ik niet. Mocht later blijken, dat dat niet het geval is, dan moet haar een anderen naam gegeven worden. Zij werd op *Vaccinium uliginosum*, Winterswijk, Juni 1880, gevonden.

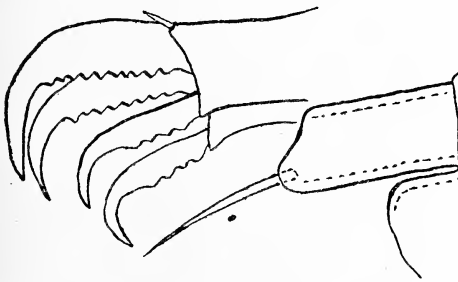
Femina. Breed-ovaal, top naar achteren; aan de schouders eene ondiepe kerf; de rand is tusschen coxae I en II convex, achter cirkelrond. Lengte, van den kraagrand gemeten, 325 μ ; breedte 230 μ . De huidrimpels zijn zeer fijn en dicht op elkander; die van het propodo- en die van het hysterosoma maken met elkander een hoek, waardoor eene denkbeeldige lijn tusschen de zijdelingsche kerven ontstaat: eene scheidingslijn. De mediane rimpels van het pseudoschildje, dat bijna peervormig is, bereiken bijna deze lijn; de dwarslijnen van het hysterosoma zijn in de mediane baan naar achteren gebogen; de rimpels vóór de setae hum. int. buigen zich ter zijde van deze caudaad en extraad, zonder dat daar eene bepaalde figuur gevormd wordt (zie echter bij het ♂); achter de setae sacr. int. vormen eenige rimpels eene driehoekige figuur. Lensvormige organen vóór de setae dors. ext. lens-, beter: *Pleurosigma*-vormig; vóór de setae lumb. ext. \circ -vormig; extraad van de setae sacr. ext. dito. De haren zijn behaard, en betrekkelijk kort; de langste, de setae scap. int. en de seta clun. int., meten 83 μ , d. i. even lang als tibia + tarsus li. De palptarsus is langer dan breed, distaal rond; het eindkolfje puntkogelvormig; het spoeltje minstens 4 \times langer dan breed; de priemvormige haren normaal; de 3 borsteltjes iets langer. Empodia. De achterste naald is 2 \times korter dan de andere, zijdelings van den empodiaalstam aangehecht, en naar beneden gericht. Soms kan ik haar niet vinden; vermoedelijk het gevolg van slechte preparatie.

Teratologisch geval. Bij een individu bestaat de

linker-achter cornea als 't ware uit twee eivormige corneae.

Mas. Propodosoma bijna half rond; hysterosoma bijna driehoekig. Kerf tusschen deze afdeelingen duidelijk. Lengte 285, breedte 185 μ . Huidrimpels. Geen driehoekige figuur achter de set. sacr. int. Tusschen de setae hum. int. en ext. vallen de rimpels achterwaarts, vormen daar een figuurtje, dat aan de mediane baan van het pseudoschildje denken doet. Lensvormige organen. Ik zoek tevergeefs naar die, welke bij de setae sacr. ext. behooren. De palpen kenmerken zich door hun forschen bouw, en door den buitengewoon ontwikkelden knobbel, dorsodistaal van het femur. Ik kon ook een smallen trochanter onderscheiden. De palptarsus mist het eindkolfje. Empodia I: de voorste naalden zijn bijzonder dik, zoodat wij hier een Y hebben, wier tanden zelf weer dwars gespleten zijn. Aan de empodia II-IV miste ik eenige malen de zijdelingsche of achterste naald.

Cederhjelmia nov. gen. J. CEDERHJELM schreef o.a. Faunae Ingricae Prodrumus; Lipsiae; 1798, waarin ook *Acari*. — Het genus onderscheidt zich van de overige *Anoetidae* doordat 1° het gnathosoma ventraal verplaatst, en van boven niet zichtbaar is; 2° de beide digiti mandibularum haakvormig benedenwaarts gebogen zijn; 3° de palpen (even als bij *Zwickia* OUDMS. 1924) geen bladvormige verbreding hebben; 4° de vulva niet naar voren verplaatst en dwars is,



maar tusschen coxae III ligt en den vorm heeft van die der *Detriticolae*; echter zijn de randen ervan slecht gechitiniseerd.

Cederhjelmia quadriuncinata nov. spec. Femina. Vorm meer die van een *Tyroglyphus*, dan de overige *Anoetidae*; ook zijn pooten I en II niet aan den rand geplaatst, maar ventraal (als bij *Zwickia*). Lengte 310, grootste breedte, aan de schouders, 165 μ ; lengte van het propodosoma 117 μ . Voorrand van den vertex konkaaf;

achterrand van het hysterosoma, als bij andere *Anoetidae*, recht afgesneden. Door een bruinachtig secreet, waaraan talloze schimmelsporen kleven, was de structuur der huid moeilijk te ontcijferen; toch is het mij gelukt, 28 knobbels (als die van *Histiostoma feroniarum* (DUF. 1839) te zien, en daarop staande haartjes. Van deze tel ik, incl. 4 aan de ventrale zijde van den naar beneden gebogen vertex, 22 paar. Dat is 8 paar meer dan het normale getal. Normaal telt men op een propodosoma 4 paar (hier 8!), en op het hysterosoma 10 paar (hier 14!), en wie weet, hoeveel borsteltjes ik, door die, vooral aan de randen dikke en bruine secreetlaag niet heb kunnen zien. Ventraal. Op coxae IV twee zuignapvormige organen; deze zien er uit als de bekende bij *Anoetidae*. Tusschen coxae II en III, iets meer mediaad, twee dito; deze gelijken meer op de 4 achterste op de bekende zuignaplaats der Nymphae II der *Detriticolae*. Mandibulae reeds boven beschreven en in bijgaande figuur voorgesteld. Maxillae bij het eenige exemplaar niet nader onderzocht; maar hare palpen zijn eenledig, met zwaren eindborstel. Pooten als bij *Histiostoma*, weinig en kort-bedoord. Tarsi I en II distaal met tasthaar zoo lang als de tarsi. Empodia klauwvormig, sterk gebogen. Bursa copulatrix kort-kegelvormig, zeer zichtbaar. Het ♀ bevat één groot, volkomen gevormd embryo, is dus ovovivipaar. — Op *Psidium catleyanum*, eene Zuid-Braziliaansche *Myrtacee*; Dr. ZACHER misit.

A propos de types! Wanneer men eene studie maakt van genera en hunne typen, dan ziet men, dat daarin nog veel verwarring en willekeur heerscht. Ik zal hier enkele opnoemen.

Parasitus Latr. 1795. Type *Acarus coleoptratorum*. Maar de beschrijving, die hij van deze type geeft, is niet die van den *Acarus coleoptratorum* van LINNÉ (die op *Scarabaeus stercorarius* voorkomt, maar die van *Acarus fucorum* DE GEER, die zich door *Bombus* verplaatsen laat; derhalve type *Acarus fucorum* DE GEER 1778.

Uropoda LATR. 1806. Als eenige soort noemt hij *Acarus vegetans*. Deze monotype is echter niet de door DE GEER aldus genoemde en op *Staphylinus rufipes* gevondene, maar de algemeen bekende, op mestorren (*Scarabaeus*,

Aphodius, Hister) voorkomende Nympha II. Beschreven en afgebeeld werd zij reeds door FRISCH 1722, SHAW 1791 (zeer goed), DONOVAN 1792; alléén beschreven door LINNAEUS 1746 en door O. F. MÜLLER 1776 (*Acarus orbicularis*); terwijl een mandibel door GOEZE 1780 beschreven en afgebeeld werd; daar deze lansvormig is, noemde GOEZE de soort *Acarus hastatus*. Het is dezelfde soort, die door BERLESE in zijn Acari, Myr. Scorp. Ital. fa. 11. n. 2. 1884 afgebeeld is onder den naam van *Discopoma romana*, en als type gold van zijn genus *Nummulus* 1884 (non *Nummulus* STOB. 18 . . .; *Brachyopoda*).

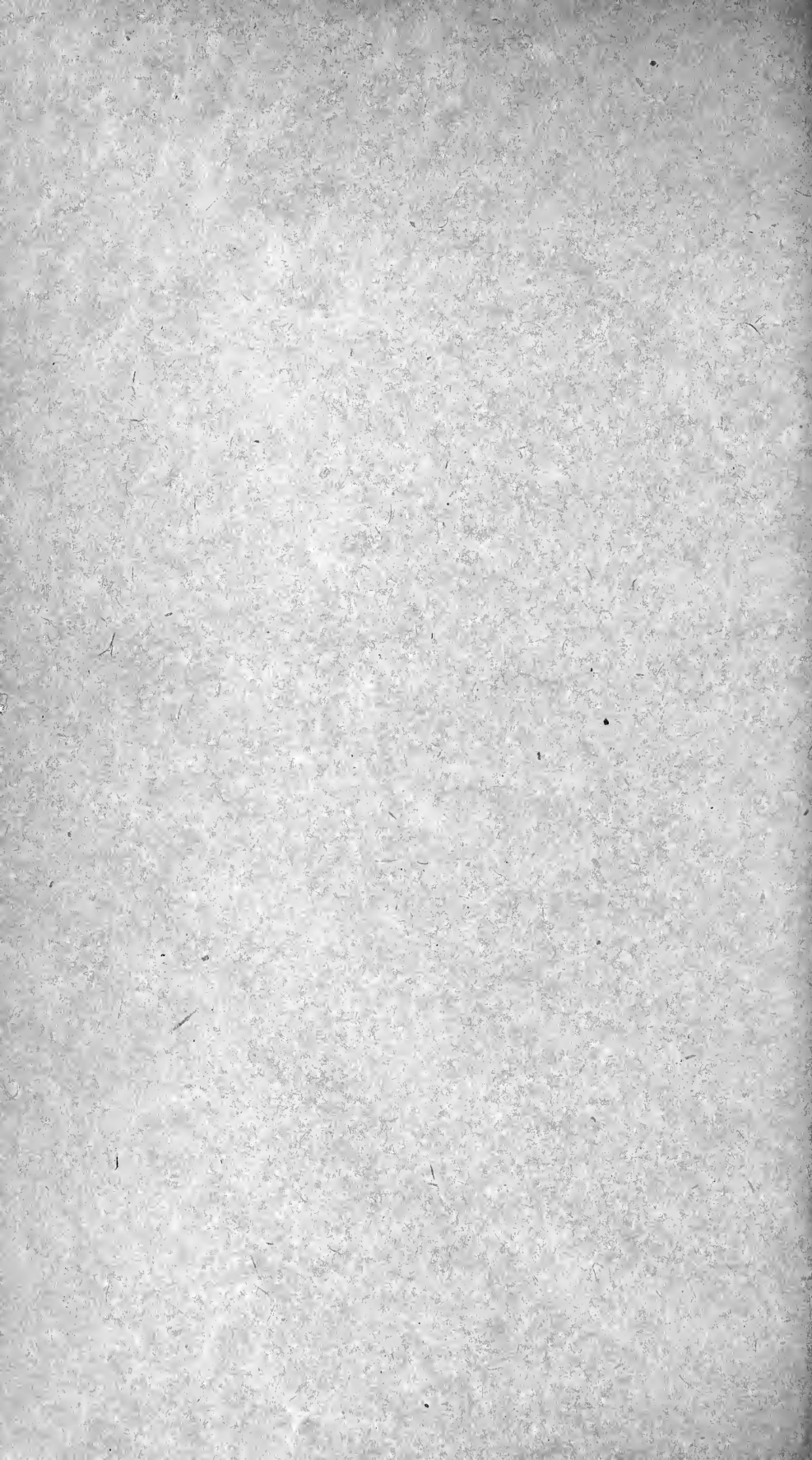
Arnhem.

A. C. OUDEMANS.

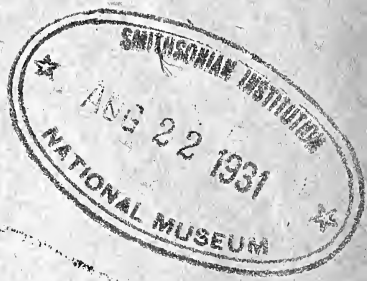
AUG 21 1931

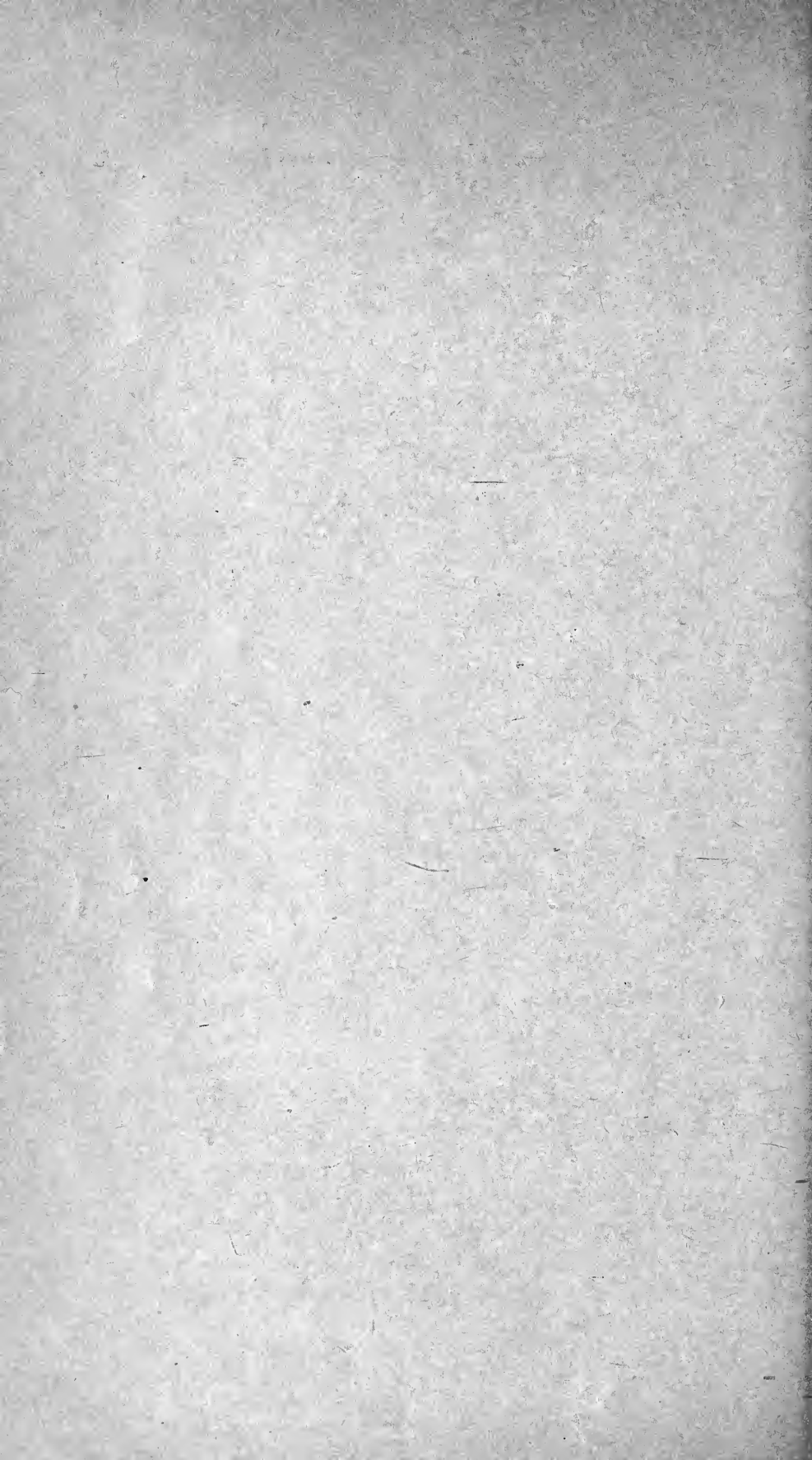






8-180





ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 180.

Deel VIII.

1 Juli 1931.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: R. A. POLAK, Over het al dan niet voorkomen eener insectensoort in verband met de aanwezigheid der voedselplant. — R. A. POLAK, Tweede Generatie van *Smerinthus populi* L. — R. A. POLAK, De pas uitgekomen rupsen van *Malacosoma neustria* L. kunnen een langen weg afleggen. — P. HAVERHORST, *Cicindela*-larve. — J. B. CORPORAAL, Boekbespreking. — Dr. A. C. OUDEMANS, Acarologische Aanteekeningen CIX.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9¹/₂—12 en van 1—4¹/₂ uur, des Zaterdags slechts van 9¹/₂—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Over het al dan niet voorkomen eener insectensoort in verband met de aanwezigheid der voedselplant.

Mijn ervaring over het kweken van *Endromis versicolora* L. met Amsterdamsch voedsel is een andere dan van Dr. J. TH. OUDEMANS Ik heb deze soort vele malen gekweekt, meestal ook met berk uit „Artis”, ook enkele malen

uit inlandsch materiaal, o. a. uit de buurt van Hengelo. En *bijna* steeds met volkomen succes. De eenige maal, dat mijn kweek mislukte, was het vorige jaar.

Van de vier soorten, die herhaaldelijk alom gekweekt worden: *Endromis versicolora* L., *Saturnia pavonia* L., *Agria tau* L. en *Saturnia pyri* Schiff., gelukte mij hier ter stede steeds de eerste het best, de tweede iets minder goed, de derde slecht en de vierde zeer slecht.

De oplossing van het raadsel, waardoor de een of andere soort niet voorkomt in een streek, waar de voedselplant in overvloed aanwezig is, moet m. i. niet worden gezocht in den invloed van den bodem op het voedsel. *Catocala fraxini* L. bijv. kweek ik jaar op jaar in „Artis”. Steeds blijven mijn rupsen van deze soort kerngezond en bereiken de vlinders een normale grootte. Toch is *Cat. fraxini* zeer zeldzaam in Nederland, ofschoon overal hier te lande populieren groeien. Ook *Stauropus fagi* L. en *Dendrolimus pini* L. laten zich te Amsterdam met Amsterdamsch voedsel uiterst gemakkelijk kweeken.

Kan het al of niet voorkomen van bepaalde parasieten misschien de oorzaak zijn, dat een soort in de eene streek wel voorkomt, en in de andere niet?

Te Amsterdam is bijv. *Ourapteryx sambucaria* L. zeer algemeen, ook *Orgyia antiqua* L., ofschoon het vele stof, waarmee de lucht hier is bezwangerd en waarmee de voederplanten worden bezoedeld en de straatverlichting van ongunstigen invloed zijn op het voortbestaan van deze soorten. Maar uit de in de vrije natuur hier ter stede gevonden rupsen van *Orgyia antiqua* L. kweekte ik zeer zelden, uit die van *Ourapteryx sambucaria* L. nimmer parasieten. Slechts ééns kweekte ik uit een rups van *Cosmotriche potatoïa* L., een soort, die op een zeer klein terrein bij Amsterdam jaren lang in stand is gebleven, sluipwespen.

R. A. POLAK.

Tweede Generatie van *Smerinthus populi* L.

Naar aanleiding van de bespreking over de tweede generatie van *Smerinthus populi* L. in de Ent. Ber. deel VIII, pag. 241, door den Heer LEMPKE, deel ik mee, dat, naar

mijn op ervaring en herhaalde waarneming gegronde meening, deze soort hier te lande, althans in de omgeving van Amsterdam, waar ze zeer algemeen is, in den regel twee generaties per jaar heeft. Ik heb deze soort herhaaldelijk gekweekt; uit eieren van de voorjaarsvlinders heb ik steeds in den nazomer de tweede generatie zien verschijnen. Nu is misschien het kweken binnenshuis van invloed. Ook van *Ourapteryx sambucaria* L. bijv. krijg ik telken jare een tweede, vruchtbare generatie, die ik in de vrije natuur nimmer heb ontmoet. De na-zomer-vlinders wijken door smalleren vleugelvorm en iets lichtere kleur van den stamvorm af. Maar van *Smerinthus populi* L. ziet men tot ver in October nog veel rupsen in de vrije natuur.

Nu kan het bij *Smerinthus populi* ook zijn als bij *Papilio machaon* L. bijv., en soms ook bij *Pieris brassicae* L. Een deel van de overwinterde poppen van deze beide soorten blijft soms liggen. Die poppen komen gelijktijdig uit met die der zomergeneratie.

Maar ik houd het toch voor zéér waarschijnlijk, dat de *Smerinthus populi*-rupsen, die men tot laat in October veelvuldig in de vrije natuur ziet, van een tweede generatie zijn. Bovendien heb ik nog nimmer waargenomen, dat overwinterde poppen van deze soort tot ver in den zomer blijven liggen.

R. A. POLAK.

De pas uitgekomen rupsen van *Malacosoma neustria* L. kunnen een langen weg afleggen.

In „Artis” heeft men dezen winter getracht, de dreigende ringelrupsenplaag op de bekende wijze te voorkomen door de eieringen weg te knippen.

Ik heb de verzamelde eieren in een kist in mijn bijenstal gezet, ten einde de er zich eventueel uit ontwikkelende *Chalcididae* dezen zomer los te laten. De kist is met grof gaas afgedekt.

Ik had gedacht, dat de jonge rupsjes zich niet ver van de kist zouden verwijderen, omdat de eieren steeds in de nabijheid van de slapende knoppen worden afgezet. Ze vinden dus het voedsel in de onmiddellijke nabijheid. Maar nu is mij gebleken, dat, indien ze hun voedsel niet vlak

bij zich hebben, ze een langen weg kunnen afleggen, om het te vinden. De rupsjes, die in het laatst van April uitkwamen, kropen door het gaas uit de kist, een eindje over den vloer van den bijenstal, langs een der stijlen naar boven, verder over het dak; toen ze dit ten einde waren weer langs een stijl naar beneden, een eindje over den grond, totdat ze een bijenkast bereikten, die buiten den stal staat. De kast beklommen ze, tot een hevige regenbui een eind aan den tocht maakte. De afgelegde weg, die door een spinselband kenbaar was, is ongeveer acht meter lang. Indien dus een boomtak, waarop zich eieren van *M. neustria* bevinden, afsterft, zullen de uitgekomen rupsen ongetwijfeld haar voedsel bereiken.

R. A. POLAK.

Cicindelalarve.

Omtrent onze Cicindela's vindt men vermeld, dat zij overwinteren òf als imago, òf in den poptoestand. Op 12 April j.l. diepte ik echter uit eene gang op heidegrond eene halfvolwassene larve op. Een geval van overwintering der larve of van, ondanks alle voedselschaarschte, buitengewoon vroege ontwikkeling? Aan Heeren Coleopterologen zij in dezen de beslissing overgelaten.

Breda, 28/5 '31.

P. HAVERHORST.

Boekbespreking.

A History of Economic Entomology (somewhat anecdotal), with 51 plates, by L. O. HOWARD (Smithsonian Miscellaneous Collections, Vol. 84; publication No. 3065 of the Smithsonian Institution).

Washington 1930.

De meeste entomologen, die er eene eenigszins uitgebreide bibliotheek op na houden, lezen hunne boeken niet van a tot z door; men wenscht nu eens de eene bladzijde, dan weder eene andere te raadplegen, veelal slechts enkele regels, en ik durf gerust zeggen, dat er in mijne bibliotheek zeer vele bladzijden zijn, waarop mijn oog nimmer heeft gerust,

daar ik ze tot nu toe niet noodig had. Anders is het met dit charmante werk van ons Eerelid Dr. L. O. HOWARD. Het is een genoeg, dit werk van iemand, die zijn onderwerp zoo volkomen meester is, geheel door te lezen. De schrijver had gevoeglijk als ondertitel kunnen kiezen: „de Romantiek der Entomologie”.

Zooals van zelf spreekt, begint dit werk van 564 bladzijden en 51 platen, met een zeer uitvoerig overzicht van de geschiedenis der economische entomologie in het vaderland van den schrijver, dat men ook wel eens de bakermat der Economische Entomologie genoemd heeft. Van het begin der 19e eeuw tot heden geeft hij een overzicht van de toeneming in dat groote land van de insectenplagen, waarvan de allereerste kolonisten weinig hinder schijnen te hebben gehad, en die eerst na de intensivering van het landbouwbedrijf van zich deden spreken. Met de toeneming van de beteekenis der schadelijke dieren kwam, vooral in het laatste vierendeel der 19e eeuw, de groei tot stand van de nu zoo machtige en voorbeeldig werkende organisatie van hunne bestrijding, waarvan de verdienste voor een zeer groot deel aan Dr. HOWARD toekomt.

In dit eerste gedeelte is voor den niet-Amerikaan zeer opvallend de invloed, die, bij een zoo bij uitstek technisch dienstvak, niettemin door politieke overwegingen werd uitgeoefend (p. 93-94).

Groot was de invloed, dien de „cotton boll weevil” (*Anthonomus grandis* BOH.) op de ontwikkeling van de Economische Entomologie heeft gehad; de schrijver citeert als weldadige gevolgen van zijn optreden eene lijst van 9 punten, die neerkomt op de conclusie, dat de kever de menschen ertoe gebracht heeft, hunne werkwijze, en al wat ermede samenhangt, in alle opzichten te intensiveren en te verbeteren. De „populariteit” van dit insect kwam op het einde der vorige eeuw ook in den volksmond tot uiting: „Boll Weevil” werd een veel gebruikt scheldwoord (ook voor slechte sigaren!); de exploitant van eene kermisvertooning wist geene betere reclame te bedenken dan: „forget the boll weevil and come to my show”, enz.

Een eigen hoofdstuk (p. 142-147) is gewijd aan den strijd tegen kwakzalversmiddelen, die met veel reclame en

humbug worden aangeprezen, doch niet het minste succes opleveren.

Van groote waarde is de meening van den schrijver (p. 155), dat een eclatant succes van eene enkele methode, in dit geval de biologische bestrijding van *Icerya purchasi* MASK. met *Novius cardinalis* MULS., geleid heeft tot eene overschatting dezer methode, die men als panacee tegen alle insectenplagen wilde aanwenden, waardoor, zeer ten onrechte, in Californië alle andere bestrijdingsmethoden op den achtergrond geraakten en tijdelijk zijn verwaarloosd*).

Na de hoofdstukken over de V.S. van Amerika volgen eerst, zeer uitvoerig, Canada en Mexico, waarna de overige werelddeelen aan de beurt komen. Wat in deze hoofdstukken bovenal opvalt, is de enorme uitgebreidheid van de persoonlijke relaties van den schrijver. Er zijn niet vele entomologen van wereldnaam, die hij niet heeft ontmoet of met wie hij niet in correspondentie staat of gestaan heeft, en over ieder weet hij iets waardeerends te zeggen. Talloos zijn de persoonlijke herinneringen en anecdoten, die hij van velen hunner weet te vertellen. Gelukkig, wie op zoo'n werkzaam en welbesteed leven mag terugzien! Eene eigenaardigheid van deze hoofdstukken is, dat de schrijver alle namen van

*) Aan het einde van dit gedeelte geeft de schrijver ook een overzicht van de langzame toename van de publieke waardeering voor de entomologie, zooals deze zich afspiegelt in de salarissen. Deze paragraaf begint met eene opmerking, die hierop neerkomt, dat de entomologen het voorrecht hebben, te werken in een vak, waarnaar boven alles hunne belangstelling en hunne liefde uitgaan, en dat voor hen dus de geldelijke belooning van hun werk in de tweede plaats komt. HOWARD heeft deze opmerking hoogst waarschijnlijk bedoeld als een troost, zij het ook een schrale troost, voor degenen, die voor een karig salaris hoogst verdienstelijk werk verrichten.

Deze goed bedoelde opmerking zou echter bij sommigen tot zéér verkeerde gevolgtrekkingen aanleiding kunnen geven, n.l. dat verbetering van deze salarissen niet zoo noodzakelijk zou zijn.

Bij voorbaat wil ik tegen deze, door den schrijver niet bedoelde conclusie ten sterkste protest aantekenen. Het is mijne meening, dat de combinatie van eigenschappen, van den geest en van het verstand, die vereischt zijn voor een goed entomoloog, minstens zoo zeldzaam is als die, noodig voor een goed medicus, chirurg, financier, staatsman, kunstenaar enz. enz. Wanneer men moet toegeven, dat in de tegenwoordige samenleving de entomoloog evenmin gemist kan worden, is er geene enkele reden, om zijn werk slechter te honoreeren dan dat van die andere categoriën. Dat de entomoloog in zijn werk opgaat, er liefde voor heeft, is slechts eene aanbeveling te meer, en geldt evenzeer voor de besten van de andere genoemde categoriën. Wat men met liefde doet, doet men zoo goed mogelijk, doch dit mag toch nooit eene reden zijn, om het salaris te drukken. Trouwens, ik heb over deze zaak met Dr. HOWARD gecorrespondeerd; hij schreef mij, dat hij mij gelijk gaf, en dat de gedachte niet bij hem opgekomen was, dat eene dergelijke conclusie uit zijne woorden kon worden getrokken; ook wekte hij mij op, hierover een artikel te schrijven. Daar ik mij echter weinig opgewekt gevoel tot eene dergelijke „oratio pro domo”, meen ik, het hierbij te mogen laten.

tijdschriften, vereenigingen en boeken in het Engelsch heeft vertaald. Overigens zullen natuurlijk op deze hoofdstukken door locale „insiders” wel de meeste aanmerkingen kunnen worden gemaakt. Men vergete echter niet, dat zulks bij een eerste, een „pioniers”-werk, op elk gebied steeds het geval zal zijn, en ook wel heel gemakkelijk is. Zoo zijn er ook, wat betreft Nederland en Koloniën, wel enkele aanmerkingen te maken, die echter, in het kader van dit werk, slechts van ondergeschikt belang zijn. Enkele fouten in de namen enz. van Nederlandsche entomologen heb ik Dr. HOWARD per brief medegedeeld; hij antwoordde mij, dat hij ze zal rectificeeren in een verbeterblad, dat door het Smithsonian Institution zal worden toegezonden aan allen, die het boek ontvangen hebben.

Hierna volgt de geschiedenis der medische entomologie, die in de hoogste mate belangwekkend is, en waarin de bestrijding van Musciden (HOWARD stelde voor de gewone kamervlieg den naam van „typhoid fly” voor, uit propagandistisch oogpunt eene schitterende vondst) en Anopheliden ter sprake komt.

Dan een uiterst interessant overzicht, waarin de schrijver, land voor land, nagaat, wat er overall met verschillende nuttige insecten (in den zin van vijanden van schadelijke insecten) is gedaan en bereikt. Ook de bestrijding van hinderlijke en schadelijke onkruiden door middel van insecten, die tot nu toe vooral in Australië en Nieuw-Zeeland toepassing vindt, wordt hier behandeld.

Ten slotte een hoofdstuk over den verblijdenden groei van de appreciatie der economische entomologie door andere wetenschappelijke werkers. Hierin komt o.a. voor eene tabel van het aantal economisch-entomologische publicaties der verschillende landen, waarin natuurlijk de V.S. met 7311 bovenaan staan, maar waarin ik toch met groote genoegdoening mocht constateeren, dat Nederlandsch Oost-Indië niet alleen aan de spits staat van alle koloniale gebieden, maar zelfs verscheidene Europeesche landen verre achter zich laat.

In het slotwoord zegt de schrijver, dat de insecten nu wel de laatst overgebleven ernstige bedreiging door de natuur zijn voor den voorspoed van menschelijke samen-

leving en cultuur, maar zijn, van gezond optimisme getuigende eindconclusie is: The intelligence of the human race, **if brought to bear**, wil conquer the insect menace.

Achteraan volgen op 51 platen de portretten van niet minder den 257 entomologen van de geheele wereld, grootendeels naar foto's door den schrijver zelf genomen. Ieder entomoloog zal deze met veel genoeg doorzien. Op ééne onjuistheid dient echter gewezen: Fig. 3 op Pl. 16 is niet het portret van onzen SWAMMERDAM, maar (volgens mededeeling van Dr. W. H. VAN SETERS te Amsterdam) van een medicus, Dr. HARTMAN HARTMAN SZ. Het is eene der figuren op het beroemde schilderij „De Anatomische Les” van REMBRANDT, in het Mauritshuis te 's-Gravenhage. Ten onrechte is deze figuur als SWAMMERDAM's portret gepubliceerd door W. A. LOCY, eerst in een artikel in *Popular Science Monthly*, deel 58, en daarna in zijn boek „*Biology and its Makers*”.

Resumeerende, ben ik ervan overtuigd, dat dit sympathieke werk van den beminnelijken, onvermoeiden Nestor der Economische Entomologie door zeer vele entomologen met het meeste genoeg zal gelezen en herlezen worden. De bekende bibliograaf-boekhandelaar JOHN D. SHERMAN Jr. zegt ervan in zijn laatsten catalogus, dat, tenzij de oplage buitengewoon groot is geweest, het boek spoedig zal zijn uitverkocht. Hiermede ben ik het volkomen eens.

Amsterdam, Mei 1931.

J. B. CORPORAAL.

Acarologische Aanteekeningen CIX.

De **Macrochelidae** baren nog vele zorgen. Daar Dr. SELLNICK, te Königsberg i. Pr. met mij daarover schreef, was ik wel gedwongen, eenige oogenblikken mijne aandacht daaraan te wijden. Voor zoo ver ik *Macrochelidae* bezit, kon ik de volgende verschillen vinden.

Geen ventraalschild. *Neopodocinum* OUDMS. 1902.

Ventrianaalschild met 2 paar borstels. *Macrholaspis* **nov. gen.**; type *Gamasus opacus* C. L. KOCH 1. V. 1939 (25. 24.). Nadat ik het individu nauwkeurig afgebeeld, en naar de

natuur gekleurd had, vond ik de gelijkenis met C. L. KOCH's *opacus* frappant. Men zal mij tegenwerpen, dat KOCH's figuur te korte achterpooten, en aan tarsi I ambulacra vertoon. Ik antwoord daarop, dat KOCH zonder teekentoestel teekende, in het algemeen de pooten te lang teekende, en ook bij *Gamasus decoloratus* (rechter poot I) en *tardus* (beide pooten I) ambulacra teekende, hoewel die niet aanwezig zijn.

Ventrianaalschild met 4 paar borstels *Macrocheles* LATR. 1829; type *Acarus marginatus* Herm. 1804 (= *Acarus muscae domesticae* SCOP. 1772) en *Nothrholaspis* BERL. 30. IV. 1918; type *Holostaspis tridentinus* G. & R. CAN. — Het onderscheid tusschen deze twee genera vermocht SELLNICK nog niet vast te leggen.

Ventrianaalschild met 5 paar borstels. *Holostaspella* BERL. XII. 1903; type *Holostaspella sculpta* BERL. XII. 1903. — Hierbij moet ik opmerken, dat mijn *Macrocheles vagabundus* OUDMS. 10. IX. 1902 (*in*: Tijds. Ent., v. 45. p. 11. n. 57; p. 43. t. 6. f. 106—108), die ik als het ♀ van *Holostaspis vagabundus* BERL. 10. II. 1889 (*Acar. Myr. Scorp. ital.*, fa. 52. n. 8) beschouwde, volgens een aan mij gericht schrijven van BERLESE, d. d. 8. IV. 1904, „è invece una bella specie nuova del sottogenere *Holostaspella*”. — Nu moet nog eerst uitgemaakt worden, of de type, *sculpta*, eveneens 5 paar borstels op het ventrianaalschild draagt. Want, bovenstaand kenmerk van „5 paar borstels” ontleen ik aan mijn *vagabundus*. — Daar mijne soort verkeerd gedetermineerd is, heeft zij nog geen naam, en doop ik haar *ornata* **nov. nom.**

Ventrianaalschild met 6 paar borstels: *Geholaspis* BERL. 30. IV. 1918; type *Gamasus longispinosus* KRAM.

Ixodidae. Den Ten Mei kwam in den Tuin van het Kon. Zoöl. Gen. „Natura Artis Magistra” te Amsterdam de jonge Neushoorn (*Diceros bicornis* L.) aan, die in het Kilima-Ndjaroen Meroë-gebied gevangen werd. Het dier zat betrekkelijk vol teken, die meerendeels vrij rondliepen, en, op 1 na, ♂♂ waren. Door bemiddeling van Dr. H. ENGEL, Conservator aan het Zoölogisch Museum van Amsterdam, ontving ik het materiaal ter determinatie; zij waren door den heer J. B. CORPORAAL, eveneens Conservator aldaar, van het

dier afgelezen. — 10 *Hyalomma impressum* C. L. KOCH *albiparmatum* P. SCHULZE 1919 (det. P. SCHULZE), 15 *Amblyomma gemma* DÖNITZ 1909, 2 *Amblyomma marmoratum* C. L. KOCH 1844, 2 *Dermacentor rhinocerotis* (DE GEER 1778), 30 *Rhipicephalus sanguineus* (LATR. 1806) en 2 *Rhipicephalus pulchellus* (GERST. 1873).

Tetranychus choisyae nov. spec. — Op *Choisya ternata* (*Rutaceae*), Apeldoorn, VII. 1897, Prof. Dr. C. A. J. A. OUDEMANS leg.

In de Ent. Ber., v. 8. n. 177. I. 1931 vermeldde ik deze soort onder den naam van *althaeae*. Ik herstel thans deze fout.

Nympha II. Tamelijk ovaal, top naar achteren; kerf vóór de schouders aangeduid; pooten betrekkelijk korter dan bij de adulti. Lengte, van den kraagrand af gemeten, 326 μ , totaal 408 μ ; breedte, aan de schouders, 195 μ . De huidrimpels vertoonen afwisselende donkere en lichte gedeelten. Lensvormige organen duidelijk, lensvormig. Langste haar 88 μ , fijn behaard. Alleen op tarsus III een fijn zintuighaartje. Oogen gewoon. Peritremata aan het eind 3-kamerig; kamers even groot; eindkamer toegespitst. Mandibelbasen lang 73, breed 56 μ ; ratio $\pm 3:2$, achter de vóórhoeken nauwlijks konkaaf. *Digitus fixus* priemvormig. *Palptarsus* met korte spoel en korte eindkolf. *Empodia* normaal: 6 lange naalden in 2 rijen.

Femina. Breed-ovaal, top naar achteren; kerf vóór de schouders gering. Lengte 380, totaal 500 μ . Huidrimpels, lensvormige organen, oogen, *digitus fixus* als bij de Nympha II. Tusschen de *setae lumbales* en *sacrales internae* is de ruitvormige figuur duidelijk, niet breeder dan de afstand tusschen de s. l. int.; en daarvóór treft men weder een 5-tal rimpels aan, die van vóór de rechter *setae lumbalis* int. zich, scheef achterwaarts, achter de linker s. l. int. buigen. Langste haar 140 μ . Op *tarsi* III en IV proximaal een fijn zintuighaartje. Peritremata 5-kamerig; laatste kamer het langst, toegespitst en in een fijn lijntje uitlopend. Mandibelbasen lang 110, breed 67 μ ; ratio $\pm 5:3$; verder als bij de Nympha II. Aan den *palptarsus* zijn spoeltje en eindkolf betrekkelijk iets langer dan bij de Nympha II. *Empodia* normaal.

Mas. Slank; geen schouderkerf. Lengte, van den kraagrand af gemeten, 306, totaal 450 μ . Huidrimpels van het propodo- en van de middelbaan van het hysterosoma grover en verder van elkander dan die van de laterale banen van het hysterosoma. Tusschen de setae sacrales internae kruisen de rimpels elkander. Lensvormige organen duidelijk; degene, die bij de setae dorsales externae behooren, staan vóór deze setae. Langste haar (s. scap. int.) 105 μ ; haren dunner dan bij het ♀. Peritremata 4-kamerig; laatste kamer niet opvallend langer, toegespitst en in een fijn lijntje uitlopend. Mandibelbasen 92 μ lang, 53 breed; ratio 12:7, dus betrekkelijk lang, daarbij vóór afgerond. Digni fixi priemvormig. Palptarsus met lang spoeltje en lange, cilindervormige eindkolf. Empodia I. De stam zet zich in een dikken doorn voort, en buigt zich over de 6 samengegroeide, ongeveer een *Cardium*-schelpje imiteerende naalden; van ter zijde gezien, meent men een dwars gespleten, sterk gebogen empodiumstam te zien. Empodia II. De stam zet zich in een minder sterken doorn voort; ventraal zijn 6 naalden, dicht bij elkander, aan hun proximaal gedeelte samengegroeid, zoodat, van terzijde gezien, men meent, een aanhangsel te zien, dat zich in 6 naalden splitst. Empodia III en IV normaal: zes naalden, zonder eenig spoor van een doortje. Penis van het *hamatus*-type.

Nog iets: Vanaf de „stigmata” loopen, inwendig, 2 ragfijne draden, ietwat divergeerend achterwaarts, vertakken zich dan; zenuwdraden?

Tetranychus stellariae nov. spec.

Eenige woorden vooraf. Ik bezat vier preparaten, inhoudend 3 Larvae, 4 Nymphae, \pm 20 ♀, 1 ♂. Deze waren in 1906 in glycerine-gelatine ingesloten. De lakringen waren gebarsten, zoodat het insluitmedium verdampen kon, waardoor overal lucht ingedrongen was, en het hard, onoplosbaar en onsmeltbaar geworden was. Door toevoeging van 1 à 2 $\frac{0}{10}$ kali causticum loste de glycerine-gelatine op, maar, helaas, gingen daardoor de meeste exemplaren verloren, zoodat ik slechts 3 Nymphae en 3 ♀ overhield.

Op *Stellaria media*, Arnhem, 11. IX. 1906, BIERMANN leg. Nympha II. 285 μ , totaal 375 μ . lang; 200 μ breed.

Huidrimpels afwisselend donker en licht gestreept; de donkere gedeelten zichtbaar dikker. Ruitvormige figuur tusschen de setae lumbales en sacrales internae duidelijk, even breed als de afstand tusschen de setae lumbales internae. Langste haar 100μ lang. Peritremata aan het eind 4-kamerig; laatste kamer even lang als de voorlaatste. Anus van boven gedeeltelijk zichtbaar. Mandibelbasen lang 88 , breed 50μ ; ratio $\pm 9:5$. Digni fixi priemvormig. Palptarsus: einkolf $1\frac{1}{2} \times$ langer dan breed; spoeltje $3\frac{1}{2} \times$ langer dan breed; de beide priemvormige haren en het borsteltje bij dat spoeltje zijn iets langer dan het spoeltje. Empodia gewoon: 6 gelijkvormige naalden.

Femina. Lang 425 , totaal 520μ ; breed 300μ ; anus gedeeltelijk zichtbaar. Lensvormige organen klein, dun-lensvormig; die bij de setae sacrales externae \circ -vormig. Langste haar 140μ . Zintuighaartje op tarsi III en IV 55μ . Huidrimpels, peritremata, mandibelbasen, digiti fixi, palptarsus en empodia als bij Nympha II. De ruitvormige figuur tusschen de setae lumbales en sacrales internae is nauwelijks breder dan de afstand tusschen de s. lumb. int., en heeft bovendien meer den vorm van eene zeer dikke lens, waarin de dwarse strepen den lensvorm volgen. — Ik merkte nog iets op: aan den palptarsus zag ik, inwendig, twee naar het spoeltje convergeerende lijnen. Misschien komen die bij alle *Tetranychidae* sensu stricto voor; maar ik zag ze nu voor het eerst.

Tetranychus urticae C. L. Koch I. 1836. Dr. RITZEMA BOS zond mij, Sept. 1898, eenige exemplaren, te Amsterdam op *Ulmus campestris* gevonden; het waren alle ♀♀ , en wel groote: $\pm 390 \mu$ lang. Van den heer E. HEIMANS ontving ik, Oct. 1910, eenige exemplaren van *Ulmus campestris*, te Amsterdam. Deze waren echter kleiner: 330μ , en beschouwde ik aanvankelijk als eene aparte soort. Ik heb haar nu zorgvuldig afgebeeld en vond geen enkel onderscheid. — Vraag: hoe komt het, dat in 1898 alle exemplaren groot, in 1910 klein waren? — Beide hebben alle kenmerken met *althaeae* gemeen, zoodat ik ook deze voor *urticae* houd (zie Ent. Ber., v. 8. n. 177. p. 197—198), behalve dat bij *althaeae* de twee postanaalhaartjes aan den achterrand geplaatst zijn, en zich naar beneden en naar

buiten ombuigen (zie Ent. Ber., v. 8. n. 176. p. 165). — Vraag : is *althaeae* daarom eene andere soort?

Tetranychus violae nov. spec. Op *Viola tricolor*, Naarden, Juli; 1 ♂.

Mas. Ovaal, top naar achteren; anus terminaal. Lengte, van den kraagrand af gemeten, 290 μ ; totaal 410 μ ; breedte, aan de schouders, 180 μ . Huidrimpels fijn, de intervallen zijn $\pm 2 \times$ breder dan de rimpels; deze zijn glad; met immersie, twijfelt men, of men wel verdikkingen (donkere gedeelten) ziet. De mediane rimpels van het pseudoschildje bereiken het niveau der setae scapulares externae. Lensvormige organen \circ -vormig. Het voorste paar, vóór de s. dors. ext., is mediaad verplaatst, zóó, dat de afstand tusschen deze twee organen kleiner is dan die, tusschen genoemde haren; de huidrimpels vormen om elk dier organen eene „tweearmige spiraal”. De haren zijn lang en dun, daarbij fijn behaard. De langste, de setae dorsales internae, meten minstens 100 μ , en zijn slechts 1.1 μ dik. De zintuigharen, proximaal van tarsi III en IV, meten 49 μ , en zijn 0.8 μ dik. — Oogen (van een zijde) even groot. Peritremata 5-kamerig. Mandibelbasen kort, gedrongen; lang 80, breed 54 μ ; ratio $\pm 8:5$, wat breed is. Digni fixi priemvormig, zonder eindlapje. Het komt mij voor, dat de digni mobili korter zijn dan ik tot dusverre zag. De rechter digitus fixus is smaller dan de linker; ik maakte eene teekening der spitsen bij 4250-malige vergrooing: de linker figuur heeft 11, de rechter 8 m.M. breedte. Op de coxatrochanteres palporum staat het uiterst kleine, staafvormige haartje opvallend bij den buitenrand. Aan den palptarsus is de eindkolf $\pm 2 \times$ langer dan breed; het spoeltje $\pm 3 \times$ langer dan breed. Empodia I. De stam zet zich doornvormig voort boven het *Cardium*-schelpje (zes samengegroeide, korte naalden), waarvan de tanden aan den rand duidelijk zichtbaar zijn. II: de doorn is even groot als die van I; de naalden zijn normaal. III: de doorn idem; de naalden zijn korter. Bij IV is de doorn zeer klein, en zijn de naalden nog korter. Penis van het *hamatus*-type.

Paratetranychus ununguis Jac. 1905. — Slechts ééne Nympha II en een aantal ♀♀ ontving ik in Juli 1912 uit

Boskoop, waar zij in enorm aantal op *Picea orientalis* voorkwamen. — Er zijn 6 dwarsrijen van haren; de setae sacrales staan aan den achterrand.

Nympha II. (voor zoover het op zijde liggende individu te ontcijferen toeliet). Lengte, van den kraagrand af gemeten, 270 μ . Huidrimpels dik; de intervallen even breed als de rimpels; deze duidelijk uit lichtere en donkere gedeelten bestaande. Lensvormige organen streepvormig. Haren lang en dun. Het langste (s. scap. int.) meet 109 μ en is 1.9 μ dik. Op tarsi III en VI zie ik geen zintuighaartje. Van de oogen is het achterste bijna 2 \times grooter dan het voorste. Peritremata ongekamerd, eindigen in eene ronde schijf (als bij *Meta-* en *Schizotetranychus*). Mandibelbasen kort, gedrongen; digiti fixi meer dan bij andere genera achterwaarts, onder de mandibelbasen, aangehecht. Empodia enorm, klauwvormig, met 10 naalden, proximoventraal aangehecht, en uit een „aanhangel” ontspringend (zie echter bij ♀).

Femina. Kort, breed, schildvormig, met ronden achterrand. Gnathosoma kort, breed. Kleur donkergroen, als het chlorophyl der meeste *Coniferae*; ter hoogte der mandibelbasen is het dier kleurloos. Met eene loupe gezien, gelijken de diertjes daardoor op *Ixodidae*-wijfjes. Lengte, van den kraagrand af gemeten (die tevens voorrand is), 340 μ ; breedte 265 μ . Huidrimpels (zie bij Nympha). De mediane van het pseudoschildje bereiken bijna de setae humerales. Vóór de s. lumbales internaes buigen zij achterwaarts; vóór de s. sacrales zijn zij weder nagenoeg recht. Lensvormige organen \circ -vormig; de voorste staan vóór de s. dors. ext. Haren dik. Het langste (s. scap. int.) meet 130 μ , en is 3.3 μ dik. Van de oogen is het achterste $\frac{3}{2} \times$ grooter dan het voorste. Peritremata als bij de Nympha II. Daar de mandibelbasen diep teruggetrokken zijn, is alleen het einde der peritremata even zichtbaar. Mandibelbasen gedrongen, breed, vóór-mediaan uitgehold; lang 100 μ , breed 67 μ ; ratio $\pm 10:7$. Digiti fixi ver achterwaarts, onder de mandibelbasen aangehecht, zoodat $\pm \frac{3}{7}$ zichtbaar is, met lancetvormig eindlapje. Palptarsus: eindakolfje ± 2 , spoeltje $\pm 3 \times$ langer dan breed. Empodia. De klauwvormige stam nog krachtiger ontwikkeld dan bij

de Nympha II, distaal sterk gebogen, zeer spits. Ik had gelegenheid, het empodium precies ventraal te bestudeeren : de 10 naalden zijn in 2 langsrijen van 5 geplaatst ; de 5 van elke zijde zijn aan de basis met elkander vergroeid ; of dit vergroeide gedeelte met dat zijner partners weder vergroeid is, kon ik niet uitmaken ; wèl is dat aannemelijk, daar de „klauw” ter hoogte van de aanhechting der naalden dikker is dan elders.

A propos de types !

Ixodes LATR. 1795 ; type *Acarus reduvius* L. 1758. — Dat wordt ook door NEUMANN 1899 (*in*: Mem. Soc. zool. Fra., p. 112) erkend. Maar in 1901 (*in*: idem, p. 281) verandert hij plotseling den naam *reduvius* in *ricinus* ; want, betoogt hij, *reduvius* = *Melophagus ovinus* ! — In mijn Krit. hist. Overz. Acarol., I. p. 81—82 en II. p. 161-162 heb ik uitvoerig uiteengezet, dat een en ander absoluut onwaar is. — Nemen wij echter voor een oogenblik aan, dat NEUMANN gelijk heeft, dan zou *Melophagus ovinus* voortaan *Ixodes ovinus* moeten genoemd worden, en zou voor *Ixodes*, als genus der teken, een andere naam moeten voorgesteld worden. — NEUMANN en alle Ixodologen, die hem volgen, begaan eene daad, tegen de regels der Nomenclatuur in. — Synoniemen : *Ixodes* LATR. 1796, type *Acarus ricinus* L. 1758 (= volgezogen ♀ van *reduvius*). — *Ricinus* RATHKE 1799 ; geen type. — *Cynorhaestes* HERM. 1804 ; geen type. De diagnose is die van *Ixodes* LATR. 1795. *Cynorhaestes* is dus een synoniem daarvan. Zijn werk dateert van 1792, het jaar, waarin hij stierf ; het werd echter eerst in 1804 gepubliceerd. — *Crotonus* DUM. 1822 ; geen type. Hij etymologiseert de namen *Ixodes*, *Ricinus* en *Cynorhaestes* en zegt dan : „que nous ne croyons pas devoir adopter. . . . Nous décrivons ces insectes au mot *Tiques*, en latin *Crotonus*”. Daaruit blijkt, dat DUMÉRIL het woord *Crotonus* in de plaats van de drie genoemde wenschte te zien ; m. a. w. : *Crotonus* is een synoniem van *Ixodes* LATR. 1795.

Trombidium FABR. 1775 ; geen type ; maar in 1795 noemt LATREILLE *Acarus holosericeus* L. 1758 als type. — *Atomus* LATR. 1795, type *Acarus parasiticus* DE GEER 1778 = Larva van *holosericeus*. — *Astoma* LATR. 1804, pro

Atomus. — *Metathrombium* OUDMS. 1. XI. 1909. Larva. — *Trombidium* BERL. 8. VII. 1910. Lapsu. — *Sericothrombium* BERL. 8. VII. 1910, type *Acarus holosericeus* L. 1758. — *Trombium* BERL. 29. VI. 1912. Lapsu.

Allothrombium BERL. Dec. 1903, type *Trombidium fuliginosum* HERM. 1804 (= *aphidis* DE GEER 1778). — *Allothrombidium* BRUYANT 10. VIII. 1909. Lapsu. — *Trombidium* BERL. 29. VI. 1912, type *Trombidium fuliginosum* HERM. 1804.

Amblygamásus BERL. Dec. 1903, type *Gamásus tiberinus* CAN. — Syn.: *Amblygamásus* BERL. 22. VI. 1906, type *Gamásus dentipes* C. L. KOCH.

Ameroseius BERL. 10. IV. 1904, type *Seius echinatus* C. L. KOCH. — Syn.: *Amerosejus* TRÄG. 1910. Lapsu. — *Ameroseius* BERL. 12. VI. 1916, type *Seius hirsutus* C. L. KOCH.

Analges NITZSCH 1818; geen type; een aantal soorten, waaronder *Acarus passerinus* L. 1758. — In 1826 wijst VON HEYDEN *Acarus passerinus* L. 1758 als type aan. — Syn.: *Dermaleichus* C. L. KOCH 1841, geen type; een aantal soorten, waaronder *passerinus*. — In 1842 wijst KOCH *Acarus passerinus* L. 1758 als type aan. — *Analges* TRT. 1885. type *Acarus chelopus* HERM. 1804. — *Analgopsis* TRT. 31. VIII. 1919, type *Acarus passerinus* L. 1758.

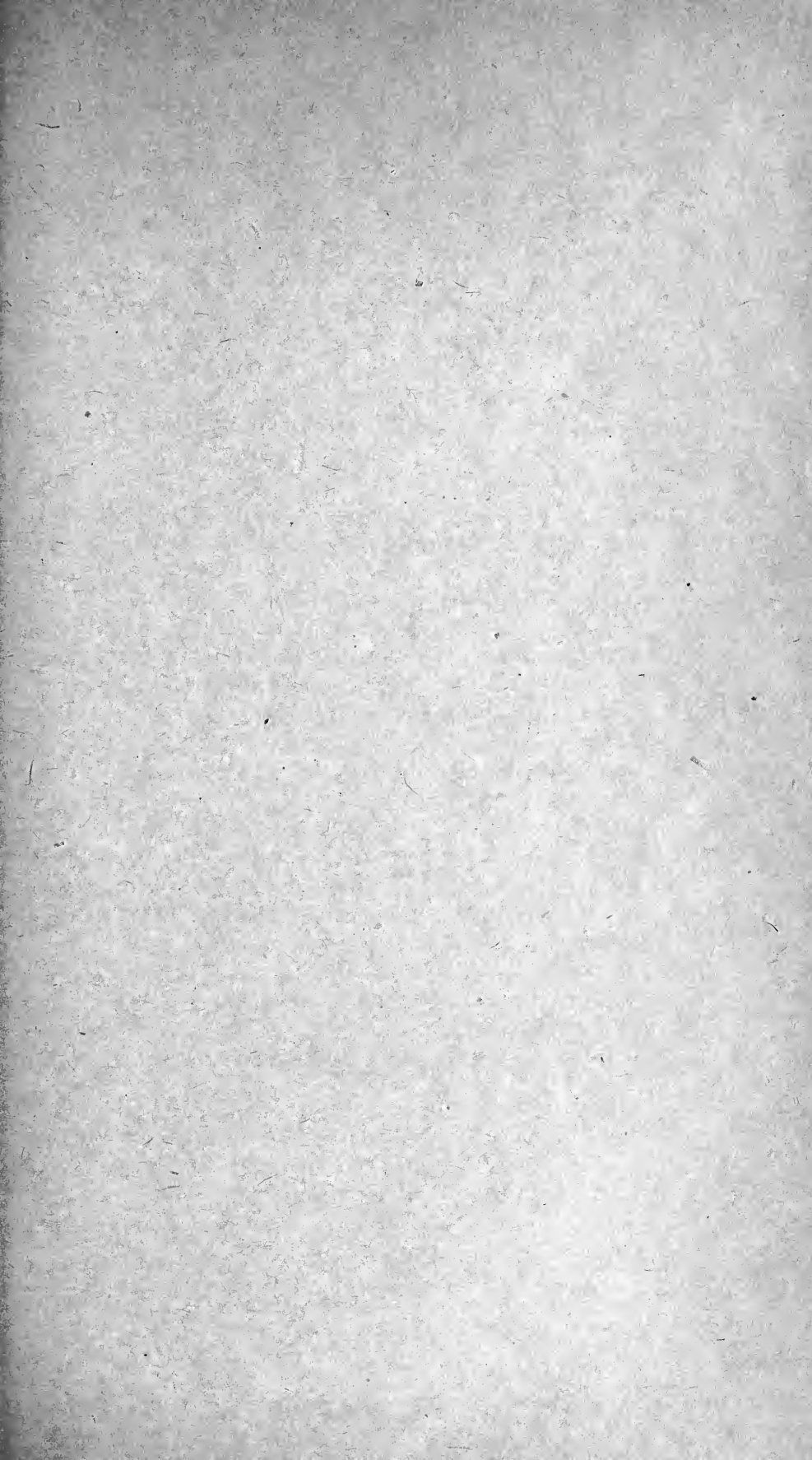
Asca VON HEYDEN 1826, type *Acarus aphidioides* L. 1758. — Syn.: *Ceratozercon* BERL. 12. II. 1910, monotype *Sejus bicornis* CAN. & FANZ. 1876. Is dezelfde soort. — In hoeverre *Zercon* C. L. KOCH 1836 synoniem is, kan ik nog niet beoordeelen.

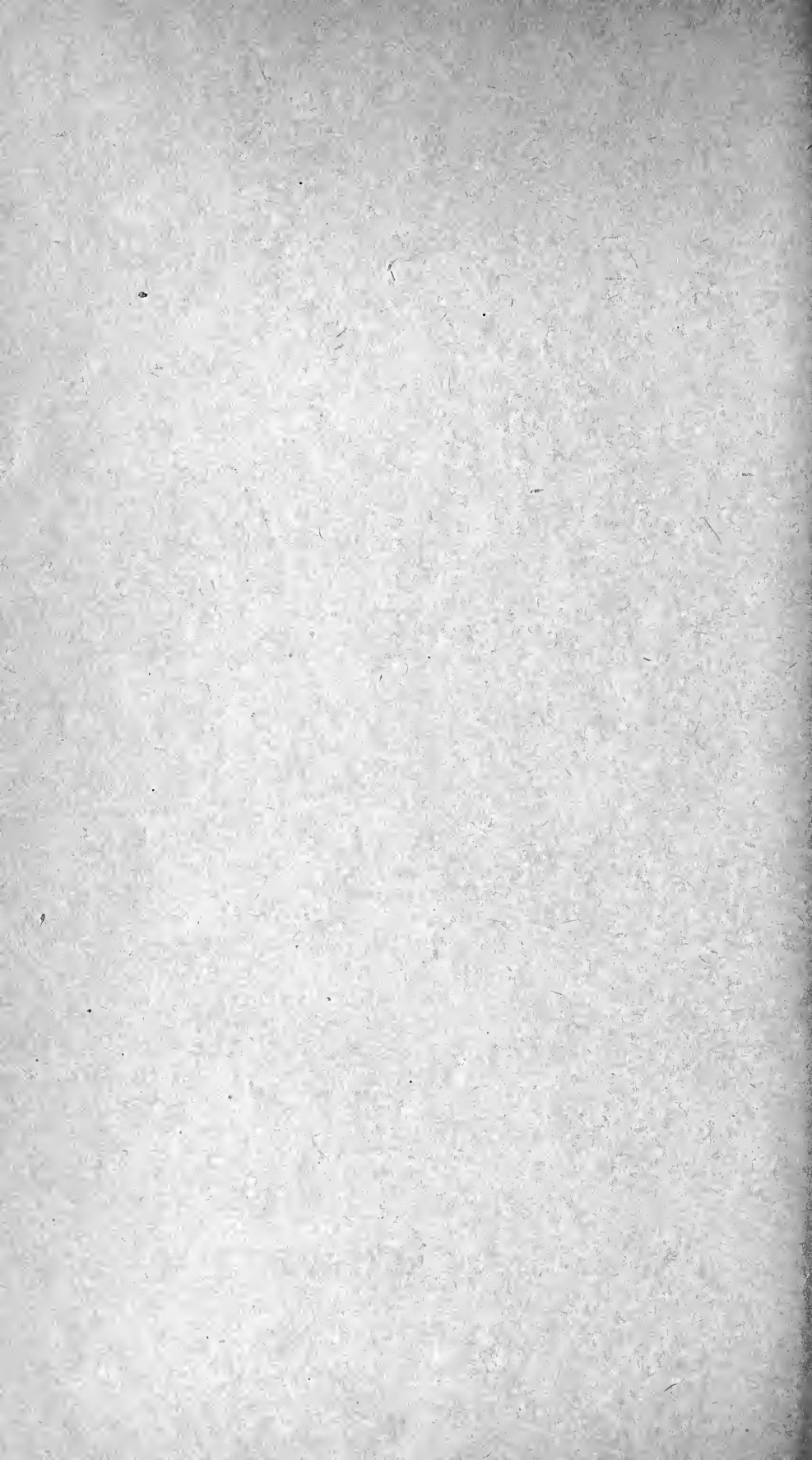
Cilliba VON HEYDEN 1826, type *Notaspis cassideus* HERM. 1804. — *Cilibano* GERV. 1844. Lapsu (In „Isis” vindt men „*Cilliba no.*”; dat beteekent: „*Cilliba nob.*”, maar de b is in de meeste exemplaren van „Isis” niet, of slecht afgedrukt). — *Discopoma* G. & R. CAN. 1882; geen type; beschreven zijn: *clypeata* en *romana*; genoemd is *cassidea* HERM. — *Cillibaena* OUDMS. 1902. — *Discopoma*: in 1903 bevordert BERLESE *cassidea*, als de oudste der door G. & R. CANESTRINI genoemde soorten, tot type, waartoe hij het recht heeft. — *Cyllibano* BERL. 12. VIII. 1904. — *Cylliba* BERL. 10. VIII. 1917.

Arnhem.

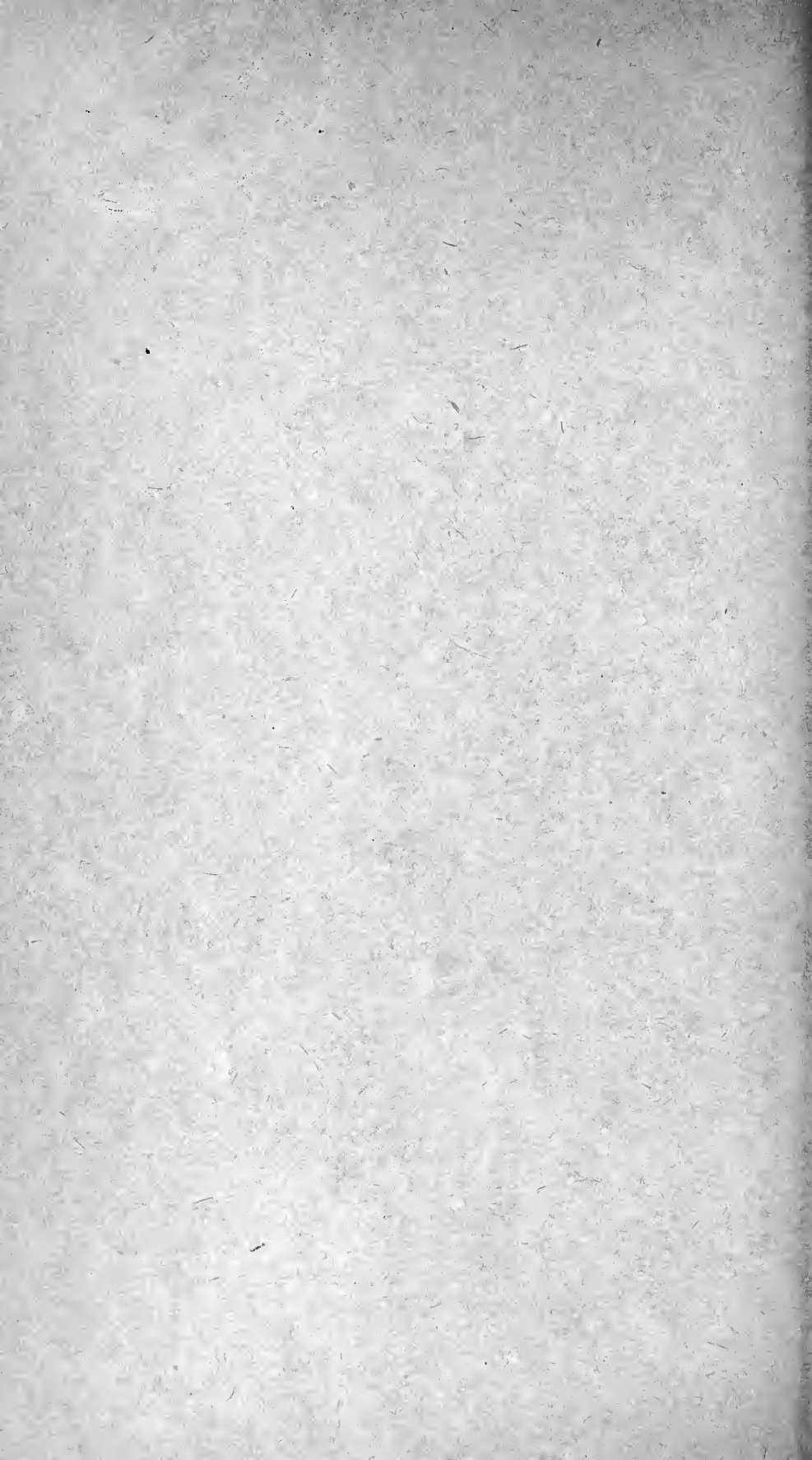
A. C. OUDEMANS.

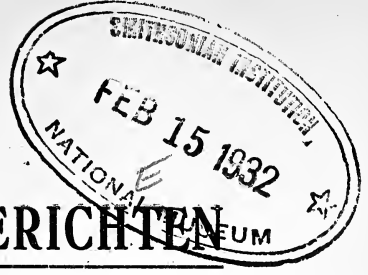
AUG 21 1931





8 181





ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 181.

Deel VIII.

1 September 1931.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: DR. D. MAC GILLAVRY, Mededeelingen van den bibliothecaris. — B. J. LEMPKE, *Hydroecia nictitans* L. en verwanten. — G. S. A. VAN DER MEULEN, *Pyrameis cardui* L. dit jaar weder in grooten getale te Amsterdam aanwezig. — G. S. A. VAN DER MEULEN, De rups van *Crocallis elinguaris* L. — DR. J. TH. OUDEMANS, Bijdrage tot de kennis van *Vespa crabro* L. — DR. A. C. OUDEMANS, Acarologische Aanteekeningen CX.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9¹/₂—12 en van 1—4¹/₂ uur, des Zaterdag slechts van 9¹/₂—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Mededeelingen van den bibliothecaris.

De ondergeteekende bericht aan de leden, dat uit het bibliotheekfonds is aangeschaft het Amerikaanse tijdschrift: *Insecutor inscitiae menstruus*. Vols. 1—14. 1913—26.

No more published.

Verder bezit de bibliotheek de complete reeks van het *Bulletin du Musée de Paris*.

Onlangs gelukte het, voor de bibliotheek te verkrijgen de meeste der lepidopterologische publicaties van E. EVERS-

MANN, verschenen in de vroegere deelen van het thans zoo zeldzame Bulletin de Moscou. Hun, die deze publicaties noodig hebben, wordt verzocht, deze separata aan te vragen en niet het tijdschrift zelf.

Dan verzoekt de bibliothecaris aan de leden, eens te willen nazien, of zij in het bezit zijn van jaargangen of series van „de Algemeene Konst- en Letterbode”. In dit tijdschrift, dat reeds op het eind van de 18e eeuw begon te verschijnen, vindt men telkens entomologische mededeelingen. Zelfs was het in de eerste jaren van het bestaan van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging het blad, waarin de officieele Verslagen der vergaderingen gepubliceerd werden. Zooals het velen leden bekend zal zijn, werden de Verslagen der tweede tot achtste vergadering in een kwarto-bundel herdrukt, waaraan later de verslagen van vergadering negen tot en met twaalf toegevoegd werden. Deze bundel, bekend als „de Handelingen”, is nog steeds verkrijgbaar. Zie de mededeeling van den secretaris achter het verslag der Zomervergadering.

Het merkwaardige feit doet zich echter voor, dat een verslag van het huishoudelijk gedeelte der vergaderingen niet mede in dien herdruk werd opgenomen.

Wel werden aan de toenmalige leden oorspronkelijke afdrukken van die verslagen in de Alg. Konst- en Letterbode toegezonden. Onze Vereeniging bezit deze slechts gedeeltelijk. Mochten dus leden oude papieren of bescheiden der eerste leden onder hunne berusting hebben, dan zou het de moeite waard zijn, daarin eens te snuffelen, en, zoo deze afdrukken gevonden worden, ze aan de bibliotheek af te staan. Mocht een der leden de Vereeniging aan de Konst- en Letterbode zelf kunnen helpen, dan zou ook dit een daad zijn, die zeer geapprecieerd zou worden.

De bibliothecaris verzoekt dringend U aller medewerking.

Amsterdam, Juni 1931.

D. MAC GILLAVRY.

Hydroecia nictitans L. en verwanten.

In de „Entomologische Zeitschrift” (Frankfurt), XXXIV, nr. 23 en 24 en XXXV, nr. 1-6, Maart-Juni 1931, publiceert DR. F. HEYDEMANN eene zeer belangrijke, van 6 platen voorziene studie, getiteld: „Die Arten der Hydroecia

(*Apamaea*) *nictitans* L.-Gruppe". In deze studie worden tien soorten behandeld, waarvan vier in Europa voorkomen. Daar van deze vier er twee zeker in ons land leven, en de beide andere misschien zijn aan te treffen, kan ik niet nalaten, de aandacht op deze publicatie te vestigen en de zekere verschilpunten der Europeesche soorten te vermelden, zooals de schrijver die gevonden heeft. Daar de soorten met absolute zekerheid alleen naar de genitaliën zijn te onderscheiden, moet bij het prepareeren der dieren gezorgd worden (door drukken op het achterlijf), dat deze organen goed zichtbaar zijn, terwijl bij het ♂ de valven door 2 spelden flink uit elkaar gespreid moeten worden. De exemplaren zijn dan later steeds met eene goede loupe te determineeren.

1. *H. oclea* L. 1761 = *nictitans* L. 1766. Door Linnaeus beschreven als grijsachtig-roestrood en even groot als *Agrotis plecta* L. Deze kleine sub-species bewoont Engeland, Scandinavië, Sleeswijk-Holstein, Pommeren en Oost-Pruisen. Naar het Zuiden en Oosten wordt de soort grooter en voor dezen grooteren, meer roodbruinen tot roestbruinen vorm van Centraal- en Oost-Europa benevens Azië kan de naam *nictitans* Borkhausen behouden blijven. Alleen met materiaal uit het geheele land is uit te maken, tot welke der beide vormen onze soort behoort. (Misschien ook komen beide voor. Met aberraties hebben ze natuurlijk niets te maken).

Als herkenningsteekenen geeft Dr. v. H. op: Gestalte klein, gedrongen, breedvleugelig; volle, groote, wortelwaarts niet versmalde, witte niervlek (van exemplaren met gele niervlek moet steeds onderzocht worden, of ze tot *fucosa* behooren!), op roodbruinen, in het midden dikwijls rossig getinten, achter het midden vaak bandvormig violetbruin beschaduwden ondergrond. Valven van het ♂ met stomp afgeronden anaalhoek en breede „claspers" („Harpen") met 2 korte, spitse armen; ♀ met smalle, bandvormige vaginaalplaat, ovipositor met korte, breede spitsen.

2. *H. fucosa* Freyer, 1830 (= *paludis* auct., nec Tutt). *Fucosa* is niets anders dan de in Midden- en Zuid-Europa gewoonste vorm van het groote, op het continent voorkomende ras der soort, die tot nu toe als *paludis* Tutt werd aangeduid. Vlucht 27-35 m.m. De veranderlijkste en,

volgens Dr. H., de gewoonste soort. Zulke lichte vormen als deze schijnt geene der drie andere soorten te bezitten.

Subsp. *paludis* Tutt, 1888. Nauwelijks grooter dan *oculea* f. *nictitans* Bkh., doch smalvleugeliger. Niervlek vaak smal, door de grondkleur schuin afgesneden. Tot nu toe alleen bekend van Engeland en van de Noordfriesche Wadden-eilanden [waar ze de eenige soort van het geslacht is] en van Kiel. Zie ook SOUTH, „The Moths of the British Isles”, I, pl. 143, fig. 5 en 6. Herkenningeteekenen van de soort zijn het overheerschen van lichte, geelachtig lederkleurige vormen, doch alleen genitaliën-onderzoek geeft zekerheid. Bij het ♂ reikt de lange, onderste arm van den „clasper” niet over den anaalhoek van den cucullus, etc.; bij het ♀ de ovipositor met sterk afgeronde, aan de basis breede spitsen, die korter zijn dan bij *lucens* ♀.

Opmerking. De soort is inlandsch en eenige malen vermeld als *paludis* Tutt. Van de verspreiding in ons land is echter niets bekend. In het binnenland zal *fucosa* wel voorkomen. Het zou echter zeer gewenscht zijn, het voorkomen op onze Wadden-eilanden te onderzoeken, ten einde na te gaan, of daar de atlantische subspecies *paludis* Tutt vliegt.

WARNECKE (Int. Ent. Zeitschrift, Guben, 24, p. 220, 1930) is van meening, dat *chrysographa* Hb., nr. 221, deze soort voorstelt. HEYDEMANN meent, dat *chrysographa* = *nictitans* Bkh. is. WARNECKE echter blijft bij zijne meening (Ent. Zeitschr., XXXV, p. 80, 1931). Waar hier twee der beste Duitsche entomologen het over deze figuur niet eens kunnen worden, lijkt het mij het beste, *chrysographa* Hb. te laten rusten, totdat misschien meerdere exemplaren van HÜBNERS werk (die onder elkaar soms heel wat verschillen) eene oplossing brengen. In elk geval kunnen we niet voortgaan de soort *paludis* Tutt te noemen, daar dit niet de oudste naam is. *Fucosa* is zeker deze soort; het gaat er dus om, of *chrysographa* Hb. = syn. van *oculea* L. s. s. *nictitans* Bkh., of = *fucosa* Freyer is. Van de eerste toestanden der soort is nog niets bekend!

3. *H. lucens* Freyer, 1845. Zeer plaatselijke soort, uitsluitend voorkomend op of bij hoogvenen! Overigens kunnen alleen de genitaliën beslissen. Bij het ♂ spitse anaalhoek der valven met alleenstaande, niet tot het midden

reikende doornbundels. Onderste arm van den „clasper” gebogen, over den anaalhoek zichtbaar uitstekend. Bij het ♀ de ovipositor met lange, slanke, weinig afgeronde spitsen. Vaginaalplaat met doornen, die $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ langer zijn dan bij *fucosa*. De soort is bekend uit Engeland, Denemarken, Scandinavië, Finland, Rusland, Polen, een groot deel van Duitschland en Klein-Azië.

De kans, dat de soort ook bij ons voorkomt, is zeer groot.

4. *H. crinanensis* Burrow en Pierce, 1908. Eenig herkenningsteeken is het genitaalapparaat, bij het ♂ de smalle valven zonder „clasper” en met geheel bedoornden cucullus (= laatste gedeelte van de valven), bij het ♀ de diep gespleten vaginaalplaat. Bekend uit Ierland, Noord-Engeland, Schotland, Denemarken, Zweden en Zuid-Finland. De soort schijnt dus koudere gebieden te verkiezen en het voorkomen hier te lande is twijfelachtig.

Van eenige landen is reeds met zekerheid bekend, welke soorten daar voorkomen. Moge dit ook spoedig voor ons land zoo zijn! Het beste zou zijn, indien vele verzamelaars gedurende enkele jaren hunne „nictitans”-vangsten, op de boven omschrevene wijze geprepareerd (dit kan ook later nog door opweeken gebeuren), aan een enkelen collega zonden, die bereid is, zich in de materie in te werken, zooals eigenlijk ook voor *Anaitis efformata* Gn. en *plagiata* L. moet gebeuren. Alleen dan is een behoorlijk resultaat te bereiken.

De studie van HEYDEMANN'S artikel, waarin de vier bovengenoemde soorten zeer uitvoerig zijn besproken (ook wat de individueele variabiliteit betreft), is ten zeerste aan te bevelen. Overdrukken zijn tegen matigen prijs te bekomen bij: „Internationaler Entomologischer Verein E. V.”, Frankfurt am Main, Wiesenu 52.

Amsterdam.

B. J. LEMPKE.

Pyrameis cardui L. dit jaar weder in grooten getale te Amsterdam aanwezig.

Den 28^{sten} Mei 1931 zag ik op terreinen in de nabijheid der Zuidergasfabriek exemplaren vliegen van *Pyrameis cardui* L. en *Pyrameis atalanta* L., waarvan ik er van elk één bemachtigde. Aangezien de dieren zeer afgevlogen

waren, kwam ik tot de conclusie, dat dit overwinterde exemplaren moesten zijn. Toen ik *cardui* zoo op de zeer groote hoeveelheid distelplanten, die daar ter plaatse staan, zag vliegen, dacht ik dadelijk: dat kon wel eens een *cardui*-jaar worden. Ik hield dit in gedachten, om te zijner tijd een onderzoek in te stellen naar het al of niet voorkomen van rupsen dezer soort. En jawel, op 30 Juni een grondig onderzoek instellende, bevond ik, dat de distels letterlijk bezaaid waren met *cardui*-rupsen. Ik had vroeger in de omgeving van A'dam wel eens *cardui*-rupsen gevonden, doch zoo-veel had ik er nog nooit bij elkaar gezien. Als ik gewild had, had ik met gemak eenige honderden van deze dieren kunnen verzamelen.

De leefwijze der rups was nu ook weer als gewoonlijk, namelijk op ééne distelplant ééne rups, welke zich meest bovenop een distelblad, ook wel in de oksel van het blad, bevond, met het bekende spinseltje er overheen. Ze verschilden nog al wat in tint; ik vond er met zwarten kop en met bruinen kop, verder tamelijk donkere exemplaren, meer gelijkende op die van *Vanessa urticae* L., en lichtere; dan ook nog enkele, waarvan de doornen dicht bij de huid rood gekleurd waren. Van al deze verschillende vormen verzamelde ik er te zamen 46 stuks, en wel die, welke nagenoeg volwassen waren. De groei ging verder snel en ik verkreeg tusschen 13 en 29 Juli uit alle poppen gave vlinders; geen enkele was bezet met parasieten. Ze waren alle normaal van kleur.

Amsterdam, 12 Aug. '31. G. S. A. V. D. MEULEN.

De rups van *Crocallis elinguaris* L.

Den 1^{sten} Aug. 1930 vond mijne vrouw een ♀ van *Crocallis elinguaris*, dat langs den kant van een weg in het gras zat te Enschede. Het was gaaf en ik nam het daarom mede in eene flesch. Thuis gekomen bleek, dat het bezig was, zijne eieren af te zetten. Ik liet het daarmee doorgaan, totdat ik naar mijne meening voldoende eieren had, om daarna den vlinder nog te kunnen prepareren. Het bleek dan ook, dat deze zich met het eierleggen niet beschadigd had. De eieren, ± 30 in getal, bewaarde ik zorgvuldig in dezelfde flesch en verwachtte nog hetzelfde jaar de rupsen. Immers SEPP vermeldt in zijn werk, 1e Serie

VII p. 132 o.a.: „ten laatste moet ik nog aanmerken, dat het hoogstwaarschijnlijk is, dat de vlinder zich maar eenmaal 's jaars vertoont, en de rups overwintert”. SNELLEN zegt: „de rups wordt van Aug. tot in Mei (klein overwinterend) gevonden en is dan in Mei volwassen. HOFMANN vermeldt: „Raupe vom Herbst bis Mai an Eichen” enz. TER HAAR: „de rups leeft van den herfst tot Mei op allerlei loofhout”. OCHSENHEIMER, dl. 6 blz. 155: „Die Raupe erscheint zuerst Ende Mai nach ihrer Ueberwinterung”.

Mijne eieren kwamen echter dat jaar niet uit en aangezien ik constateerde, dat ze nog goed waren, behield ik ze. Ik moet hierbij even opmerken, dat ik tot mijne spijt verzuimde, ze buitenshuis te bewaren; wel had ik ze in eene kamer, waar 's winters niet gestookt wordt, en welke op het Noorden ligt, waar het dan dus erg koud kan zijn.

Bij toeval kwamen mij de eieren op 4 April 1931 in handen en inderdaad waren reeds enkele rupsjes uitgekomen. Zoo vroeg had ik dit niet verwacht. Ik stond even gek te kijken, daar ik me geen raad wist, om aan voedsel te komen, aangezien nog nergens een blaadje te bekennen was. Nu wordt als voedselplant o.m. ook opgegeven het krentenboompje (*Ribes alpinum*). Ik dacht toen direct aan *Ribes sanguineum*, welke juist zeer kleine blaadjes had, en ik besloot het hiermede te probeeren. En jawel, ik had succes; ze weigerden dit voedsel niet. Ik heb ze dan ook daarmee verder groot gebracht. De beschrijving der rups is, zooals SNELLEN die aangeeft; alleen zou ik hier nog aan toe willen voegen: „Bovenzijde op alle ringen met eene min of meer ruitvormige bruine teekening”.

De eerste rups hield op 26 Mei op met eten en had zich den 29^{sten} Mei in een ijl spinsel tusschen bladeren verborgen. Verpopping na een paar dagen. De laatste rups spon zich 2 Juni in. De eerste vlinder verscheen 3 Juli 1931, de laatste 13 Juli 1931.

Het is wel eigenaardig, dat, in tegenstelling met de opgaven der genoemde schrijvers, de rupsen bij mij niet in het najaar uitkwamen, dus niet overwinterden, doch dat de eieren overwinterden. Ik vraag mij af, is één der schrijvers wel eens in het bezit van die eieren geweest, of hebben ze uit het vroeg verschijnen der rupsen (SEPP,

1e Serie VII p. 132, zegt o.a. nog, dat een zijner vrienden op 23 Mei eene rups vond, die na 4 dagen verpopte en 5 Juli den vlinder leverde, en, volgens aantekeningen van Mr. H. W. DE GRAAF te Leiden, dat deze in de eerste dagen van Mei 1849 in de duinen een 10-tal rupsen verzamelde, welke toen in hun voorlaatste vel waren) misschien geconcludeerd, dat deze jong overwinteren? Want, dat de rups vroeg verschijnt, is zeker. Laat ik het binnenshuis houden der eieren opwegen tegen het koude voorjaar van 1931, dan geloof ik toch stellig, dat de rupsen buitenshuis ook wel vroeg uit het ei zouden zijn gekomen, wanneer dit voorjaar iets milder ware geweest, dus begin April, en dat deze rupsen begin Juli den vlinder zouden hebben geleverd, want de kweek verloopt vrij snel. In elk geval is hieruit gebleken, dat niet de rups overwintert, doch het ei. En tenslotte vond ik het voor mij tot nog toe raadselachtige geval opgelost in SEITZ, deel 4, pag. 332, waarin deze onomwonden schrijft: „Eier überwinterend”, waarmede ik het dus eens ben.

Amsterdam, 12 Aug. 1931. G. S. A. V. D. MEULEN.

Bijdrage tot de kennis van *Vespa cabro* L.

Dezen zomer werd in den moestuin op Schovenhorst in een composthoop, voornamelijk bestaande uit dennenaalden, een nest van den Hoornaar, *Vespa cabro* L., ontdekt. Het werd weldra door de tuinlieden verstoord, waarbij echter de koningin en de meeste werksters in leven bleven. Enkele dagen later kwam dit ter mijner kennis, zoomed, dat de wespen druk bezig waren, om een nieuw nest te bouwen in den nok van eene schuur, vlak bij de oude nestplaats. Ik overtuigde mij van de juistheid hiervan, nam althans waar, dat eene groote menigte „hoortjes” in den nok van de schuur druk aan het bouwen waren. Alles geshiedde blijkbaar prestissimo. Daar een hoortjesnest ter plaatse onmogelijk geduld kon worden, moest dit begin ten spoedigste vernietigd worden. Ik besloot het te doen wegschieten. Een jachtgeweer werd geladen met veel kruut en wat zeer fijnen hagel, waarna van den grond af het schot op de wespenkluwen gelost werd. Alles in den nok

was opeens als weggeblazen! Noch van het bouwsel, noch van de wespen was meer iets te zien. Op den grond lagen daarentegen eene massa doode wespen, waaronder de koningin, zoomede het verbrokkelde nestmateriaal.

Uit een en ander leert men, dat een hoorntjesnest ook door de werksters van den aanvang af gebouwd kan worden; normaliter werkt de koningin in het voorjaar langen tijd alleen, totdat de eerste werksters den imaginalen staat bereikt hebben. Nu is de koningin wellicht óók „begonnen”, doch dan hebben de werksters bijna onmiddellijk medegeholpen. Ware de koningin bij de eerste verstoring gesneuveld, dan zou stellig geen nieuw nest gebouwd zijn.

Schovenhorst, Putten, Aug. 1931. J. TH. OUDEMANS.

Acarologische Aanteekeningen CX.

Lensvormige organen bij Tetranychidae. Zoekend naar mijne beschrijving van *Schizotetranychus asparagi* in de Ent. Ber. v. 7. n. 159. Jan. 1928, vind ik, dat ik de lensvormige organen reeds eerder beschreef, l. c. 285-286, evenwel onder den naam van „ringetjes”.

Tetranychus manihotis nov. spec. Van Dr. ZACHER te Berlijn ontving ik eenige exemplaren, te Berlijn-Dahlem op *Manihot utilisima* gevonden.

Ei. Rond, 145 μ in doorsnede.

Larva. Nagenoeg rond. Lang, van den kraagrand af gemeten, 160 μ , totaal 200 μ ; breed, aan de schouders, 145 μ .

Nympha I. Ovaal. Lang, van den kraagrand af gemeten, 215 μ , totaal 300 μ ; breed, aan de schouders, 160 μ .

Femina. Algemeene indruk: klein; groot gnathosoma, lange pooten, lange haren. — Ovaal. Lang, van den kraagrand af gemeten, 300 μ , totaal 400 μ ; breed, aan de schouders, 225 μ . Lensvormige organen duidelijk. Huidrimpels uiterst fijn, dicht op elkander, duidelijk uit streepjes bestaand, op het propodosoma en op de gedeelten tusschen de setae lumbales en sacrales externae recht, overigens golvend. Tusschen de setae lumbales en sacrales internae geen ruitvormige figuur. Langste haar (s. scap. int.) 145 μ ; dat is dus langer dan de helft der lengte van het idiosoma, dun: slechts 3 μ dik, uiterst fijn behaard.

Zinhaartje op tars IV 47 μ lang, op tars III slechts 30 μ . Oogen (van ééne zijde) even groot. Peritremata aan het eind 5-kamerig; laatste kamer het langst, en toegespitst. Mandibelbasen plomp, 104 μ lang, 75 μ breed; ratio 4 : 3. Digni fixi onder de basen tamelijk achterwaarts aangehecht, zoodat slechts $\frac{3}{5}$ van boven zichtbaar is, priemvormig. Digni mobili lang, bereiken, in rust, de spits der vergroeide maxillicoxae. Palptarsus. Eindkolfje $1\frac{1}{2} \times$ langer dan breed; spoeltje $3\frac{1}{2} \times$ langer dan breed. Empodia gewoon : 6 naalden in 2 rijen; die der empodia IV het langst.

Mas. Vorm gewoon; achter toegespitst. Lang, van den kraagrand af gemeten, 170 μ . Lensvormige organen, huidrimpels, oogen, peritremata als bij het ♀. Haren betrekkelijk kort: langste haar (s. scap. int.) 100 μ ; dat is dus korter dan de helft der lengte van het idiosoma, dun. Mandibelbasen kleiner, maar gevormd als die van het ♀. Digni mobili korter, bereiken, in rust, slechts de helft der lengte der vergroeide maxillicoxae. Palptarsus korter en boller dan die van het ♀, overigens eender. Empodia I kort, gedrongen, sterk gekromd, zes-naaldig; II-IV als die van het ♀; geen spoor van een *Cardium*-schelpje; geen spoor van een doortje. Penis van het *hamatus*-type.

Tetranychus spec. In 1914 ontvang ik uit Petersburg *Tetranychidae*, welke in Tergana, Russisch Turkestan, op *Gossypium* sp. leefden. Ik beeldde eene Nympha en een ♀ af, en determineerde ze toen als „*telarius*”. De preparaten bezit ik niet meer; waarschijnlijk heb ik hen, omdat zij zoo slecht waren, later weggedaan. Uit mijne teekeningen blijkt, dat het geen *Eotetranychus telarius* zijn, maar eene soort met 6 dwarsrijen van haren op den rug. Echter zijn de empodia tweemaal gespleten, zoodat er 4 naalden zijn, 2 aan 2 vereenigd. De digni fixi zijn zeer breed: langdriehoekig. Vermoedelijk hebben wij hier met een nieuw genus te doen. Daar de peritremata aan het eind 4-kamerig zijn, is het geen *Paratetranychus*.

Eotetranychus carpini (OUDMS. 1905). Van deze soort bezit ik geen preparaten meer; waarschijnlijk heb ik hen, omdat zij te slecht waren, weggedaan.

Metatetranychus mali nov. spec. Dr. ZACHER te Berlijn zond mij, Nov. 1928, een mikroskopisch preparaat,

waarin eenige exemplaren van deze soort, afkomstig van *Pirus malus* uit Bremen.

Femina. Vorm niet te beschrijven, daar alle exemplaren noodeloos plat gedrukt waren. Lengte 365; breedte, vermoedelijk, 300 μ . De huidrimpels bestaan letterlijk uit streepjes. Op het pseudoschildje loopen zij in alle richtingen; slechts enkele overlangs. Lensvormige organen duidelijk, verder van de setae externae verwijderd, dan ik tot dusverre zag. De haren zijn korter dan bij de mij bekende soorten; de langste meten 100 μ . Mandibelbasen kort, gedrongen; ratio bijna 1 : 1. Palptarsus. Eindkolfje groot, iets langer dan breed; spoeltje klein. Empodia klauwvormig; in het midden, ventraal, ontspringen zes naalden, langer dan de distale helft van het empodium, en zóó geplaatst, dat hunne bases (precies ventraal gezien) een U, of V vormen.

Paratetranychus Zacher 1913. Dit genus onderscheidt zich van alle andere o. a. doordat aan de dorsale zijde der tarsi III en IV zich niet 5, maar slechts 4 haartjes bevinden.

Paratetranychus primulae nov. spec. — Op *Primula obconica*, Arnhem, Aug. 1922; 8 ♀.

Femina. Robust, zeshoekig met afgeronde hoekpunten; propodosoma trapezoidaal, achter breder dan vóór; hysterosoma trapezoidaal, vóór breder dan achter. Lengte, van den kraagrand af gemeten, 330 μ . totaal 400 μ , breedte, aan de schouders, 225 μ . Huidrimpels. Op het propodosoma vormen de overlangsche rimpels een breede strook tusschen de setae verticales externae; dit pseudoschildje vertoont achteraan 2 (niet 1 mediaan) punten van vereeniging der rimpels. Achter de s. dorsales internae beginnen de dwarsrimpels zich naar achteren te buigen, welke buiging naar achteren steeds toeneemt, om, achter de s. sacr. int., weér recht (dwars) te worden. De rimpels zelf zijn zeer fijn, staan zeer dicht bij elkander, en bestaan zeer duidelijk uit streepjes; de totaalindruk is die van de microfluidaalstructuur van mineralen. De lensvormige organen zijn aan den rand geplaatst, daardoor uiterst moeilijk zichtbaar. Haren duidelijk behaard, dun, niet lang: langste haar 100 μ . Oogen. Tusschen de beide oogen (aan elke

zijde) en extern is de huid opgebold, waardoor men meent, drie corneae te zien. Peritremata lang, aan den kraagrand omgebogen, zoodat zij „afdalende takken” vormen. Mandibelbasen zeer groot, robust, met bijna parallelle zijden, lang 123, breed 72μ ; ratio $\pm 3 : 2$. Digni fixi zóó ver achterwaarts geplaatst, dat zij van boven onzichtbaar zijn. Palptarsus : eindkolfje groot, $2 \times$ langer dan breed; spoeltje klein, korter dan de breedte van het eindkolfje. Empodia als bij *Paratetranychus ununguis* JAC. 1905, zie Ent. Ber. v. 8. n. 180, Juli 1931. p. 278.

Schizotetranychus asparagi (Oudms. Jan. 1928).

De door mij in Ent. Ber. v. 7. n. 159. Jan. 1928. p. 288–290 beschrevene *Epitetranychus asparagi* is eene echte *Schizotetranychus*, bij wie echter bij de σ nog een rudiment van een kolfje aan den palptarsus voorkomt.

Overzicht der mij bekende elf genera.

- A. I. Rug plat; haren niet op wratten, dun, zeer fijn (moeilijk zichtbaar) behaard.
 - B. I. Zeven dwarsrijen van haren : 2. 4. 4 (6). 4. 4. 4. 2.
 - C. I. Peritremata kort, aan het eind één gezwollen kamer.
 - D. I. Empodium schijnbaar Y-vormig. *Schizotetranychus* TRÄG. 1915.
 - D. II. Empodium klauwvormig, met proximaal „appendix plumosula interne deflexa” (teste BERLESEI). *Oligonychus* BERL. 1886.
 - D. III. Empodium „ut in *T. piloso*” (teste BERLESEI), d. i. dus: klauwvormig, met 6 naar beneden gerichte naalden. *Eurytetranychus* OUDMS. III. 1931.
 - C. II. Peritremata lang, aan het eind teruggebogen, 2 — meer-kamerig.
 - D. I. Haren lang, gewoon, met bekend basaalringetje. *Eotetranychus* OUDMS. III. 1931.
 - D. II. Haren kort, spoelvormig, met een „wortel” in eene bolvormige ruimte. *Apotetranychus* OUDMS. III. 1931.
 - B. II. Zes dwarsrijen van haren : 2. 4. 4 (6). 4. 4. 4.

C. I. Peritremata kort, aan het eind één gezwollen kamer. *Paratetranychus* ZACHER 1913.

C. II. Peritremata lang, aan het eind teruggebogen, meerkamerig.

D. I. Peritremata aan het eind eenvoudig. *Tetranychus* DUF. 1832 (= *Epitetranynchus* ZACHER 1916).

D. II. Peritremata aan het eind samengesteld. *Amphitetranynchus* OUDMS. III. 1931.

A. II. Rug sterk gebogen; haren op wratten, dik, sterk behaard.

B. I. Zeven dwarsrijen van haren : 2.4.4 (6).4.4.4.2.

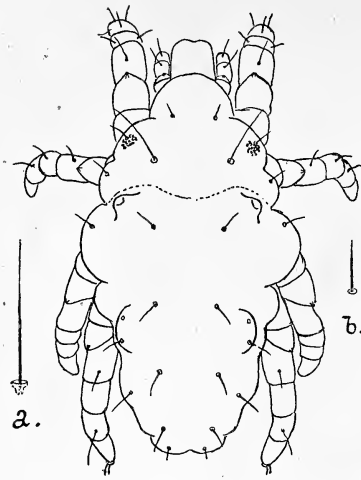
C. I. Peritremata kort, aan het eind één gezwollen kamer. *Metatetranychus* OUDMS. I. 1931.

C. II. Peritremata lang, aan het eind teruggebogen, en sterk gezwollen (hoeveel kamers?) *Neotetranychus* TRÄG. 1915.

B. II. Zes dwarsrijen van haren : 2.4.4(6).4.4.4. *Platytranychus* OUDMS. III. 1931.

Tydeus thori nov. spec. In een preparaat (no. 3051), dat SIG THOR mij, voor een ander doel, zond, vond ik twee individuën, die onmiddellijk zich van 100 andere onderscheidden, door hun gecapitonneerd voorkomen. Bovendien meende ik eerst, dat de bulten bij de schouders ieder een oog droegen. Dat bleek spoedig een gezichtsbedrog te zijn; want het tweede exemplaar, dat iets om zijne lengteas gedraaid was, vertoonde dat „oog” niet. Toch is dat feit vermeldenswaard, omdat daaraan deze soort (nov. gen.?) herkenbaar is. — „Aus Moos von Trognersaeteren bei Oslo, Aug. bis Sept. 1926; durch BERLESE's Sammelapparat erworben.”

Vorm. De sterk gebombeerde „schouders” vallen juist in het midden van de lengte, zoodat de algemeene omtrek die eener staande ruit is, met sterk golvenden rand. Pooten kort en gekromd. Lengte 177 μ ; breedte, over de schouders gemeten, 102 μ . Haren. Zes dwarsrijen van 4 haren (fig. b), die (excl. de pseudostigmataalharen) kort en puntig (niet staafvormig) zijn, iets langer dan de breedte van den palpfemur, en, vermoedelijk, glad. De setae verticales externae staan op de zwarte pigmentvlekken (oogen). De setae scapulares internae zijn pseudostigmataalharen (fig. a),



dun, fijn, even lang als trochanter + femur I. Oogen. Of de zwarte pigmentkorrels te zamen een (inwendig) napje vormen, kon ik niet constateeren. De mandibelbasen hebben nagenoeg parallelle zijden, zijn vóór rond, met een mediaan kerfje. De pooten zijn kort, dik, sterk naar beneden gebogen, en bijna onbehaard. — Daar het mij niet vergund werd, het preparaat te openen, kan ik van de ventrale zijde, van de maxillae met hare palpen, van de tarsi en ambulacra niets mededeelen.

Trombidium hermanni nov. nom. In 1894 beschreef J. F. HERMANN een *Trombidium*, onder den naam van *holosericeum*. „Ma figure la représente deux fois aussi grand qu'en nature”. Ik berekende in mijn Krit. Hist. Overz. Acar. II. p. 365, de lengte op minstens 1.1 m.M.; ook dáárop baseerde ik mijne gevolgtrekking, dat het dier door HERMANN verkeerd gedetermineerd was. — Nu vond Mej. C. VAN DITZHUIZEN, 1.1. Mei, in haren tuin, te Velp bij Arnhem, op humus, een donkerkarmijn individu, dat door mij, met het bloote oog (ook HERMANN „schatte” zijne maten) op iets grooter dan 1 mM. geschat werd. De mikrometer wees echter eene lengte (van het hysterosoma) van 1.8 mM. aan. Terstond dacht ik aan HERMANN's „*holosericeum*”. Zijne beschrijvingen en afbeeldingen der détails passen precies op het pas gevonden individu.

Van de papillen zegt hij: „ces petits cylindres sont terminées sur le los par un petit globule plus ou moins arrondi, et qui manque à ceux des côtés du corps”. Welnu, op ééne plaats aan de zijden, tusschen pooten III en IV, zag ik de papillen cilindrisch; maar tòch aan den top zeer weinig verbreed, wat ook HERMANN in zijne détail-figuur Y aangeeft! — Toen ik de rugpapillen in liggende houding afbeeldde, zag ik de grootste gelijkenis met die van *Trombidium pygiacum* C. L. KOCH VIII. 1837, door mij beschreven

in Ent. Ber. v. 4. n. 93. l. 1917. p. 342 en in Arch. Naturg. v. 83. 1916. A. 3. (publ. XII 1917) p. 1-3. f. 1-13. Maar, na nauwkeurige vergelijking, zag ik toch aanzienlijke verschillen

Bij *hermanni* zijn alleen hysterosoma en palpen zichtbaar. Lengte, met de palpen, 2100 μ ; zonder deze (= hysterosoma) in de mediane lijn, 1750 μ ; grootste breedte 1500 μ ; pooten I, zonder coxa en klauwen, 1706 μ ; tibia I 333 μ ; tarsus I 453 μ . Na sectie: gnathosoma 400 μ ; propodosoma (crista) 373 μ . Hierbij dient in het oog gehouden te worden, dat deze maten slechts aan één individu genomen werden.

Vorm zooals HERMANN hem aangeeft, met dit verschil, dat de voorrand van het hysterosoma in het midden een weinig konvex is. HERMANN zegt: „droite et comme tronquée”, maar teekent het midden een weinig konkaf! — Papillen van den rug met grooten, soms recht, soms scheef staanden „kop” („globule”): deze is niet behaard, niet glad, maar gecapitonneerd; de „steel” is behaard; deze haartjes zijn aan de basis bijna loodrecht uitstaande, distaal meer aanliggend. Talrijke overgangen bestaan tusschen deze en de „cylindrische”. Deze vindt men ook op den rug; ja zelfs overwegen de cilindrische, in het centrum van den rug, de knotsvormige. In het gedeelte, dat over het propodosoma hangt, en in die, welke, aan de randen, naar de ventrale zijde overgaan, vindt men alle overgangen tusschen knotsvormige, over de cilindrische, naar de „gewone”, behaarde haren. — De knotsvormige papillen staan op een voetstukje; de gewone niet; bij afnemenden knotsvorm verdwijnt ook het voetstukje. — Op den rug vindt men een aantal symmetrisch geplaatste putjes (depressiones foveolares), op den bodem waarvan zich een klein, geel schildje bevindt, tot aanhechting van een inwendig spiertje (musculus); door contractie daarvan ontstaan die putjes. Worden de spiertjes gemacereerd, of zelfs geweekt, zoodat zij hunne contractie verliezen, dan verdwijnen de putjes, en de schildjes komen duidelijker aan de oppervlakte te voorschijn. De papillen in de directe omgeving van die schildjes buigen zich, bij contractie der spiertjes, dus bij het ontstaan van die putjes, van zelf sprekend, over die putjes heen, waardoor donkerder, puntvormige gedeelten ontstaan. Maar ook de huid tusschen twee schildjes

kan, bij gelijktijdige contractie der daaraan bevestigde spiertjes, naar beneden getrokken worden, waardoor eene streepvormige groeve ontstaat; waarover zich, van zelf sprekend, de langs die groeve staande papillen over haar heen buigen, zoodat men dan daar donkerder lijnen waarneemt. Een en ander geeft aan den rug eene eigenaardige, sterk wisselende teekening. Daar alle *Trombidiidae* wel dezelfde spiertjes bezitten, zoo moet de onderlinge stand van al de putjes en groefjes bij alle soorten wel dezelfde zijn; de teekeningen zullen echter verschillen, naarmate de vorm van de soort vierkantig, driehoekig, hartvormig, gedrongen, of langgerekt is. Op het propodosoma treft men, na sectie, de crista aan. De steel achter de areola is lang; het gedeelte vóór de areola is Y-vormig; de takken van deze Y bereiken den voorrand van het propodosoma niet. Deze voorrand is gechitiniseerd, geel, en konkaaf (bij *pygiacum* konvex. Pseudostigmataalhareu uiterst dun, glad, zoolang als de „steel” achter de areola. Naast het proximale gedeelte van den „steel” twee liggend-ovale schildjes. Haren gewoon. Oogen gewoon.

Ventraal. De maxillicoxae zijn (te zamen) langer dan breed; in het midden eene langsgroeve, waarover zich de haartjes een weinig heen buigen. De coxaalparen I + II contigu met de maxillicoxae (bij *pygiacum* niet!) Genitaalopening tweemaal korter dan bij *pygiacum*. Anus raakt den achterrand (bij *pygiacum* niet!)

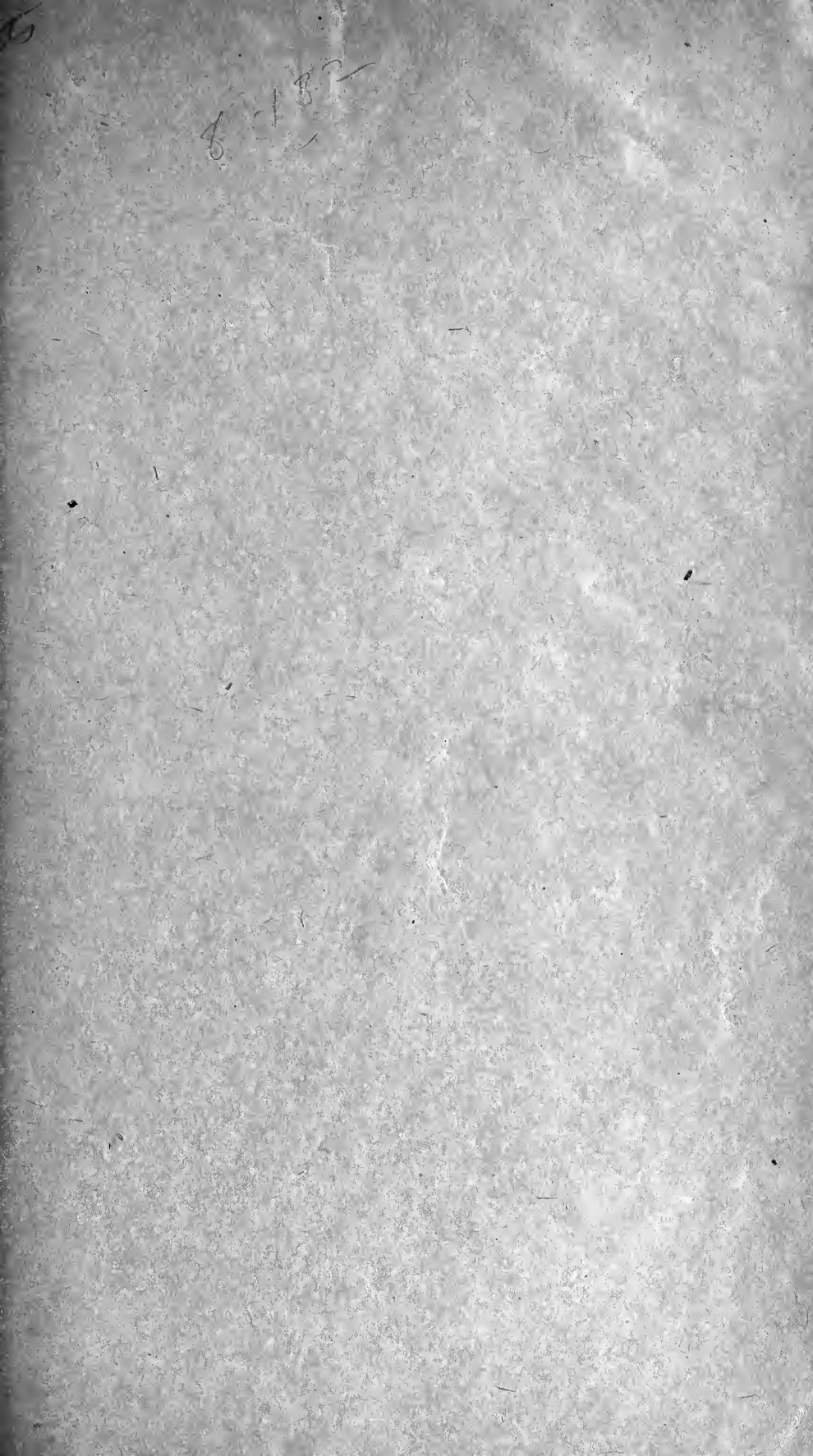
Gnathosoma. Stigmata en peritremata als bij *pygiacum*. Dorsi-extern van de palptibia 2 gladde fijne borstels; intern 12 dito.

Pooten als bij *pygiacum*. Er is nog iets, dat ik bij *pygiacum* verzuimde mede te deelen. Aan de dorsale zijde der coxae I en der maxillicoxae treffen wij een uiterst klein zinhaartje aan, evenals bij de *Tetranychidae* en *Pseudoleptidae*. Dorsimediaan van het genu I bevinden zich een 8-tal, van tibia I een 16-20-tal zinhaartjes, terwijl deze aan den tarsus in groot aantal aanwezig zijn.

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.







ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 182.

Deel VIII.

1 November 1931.

Adres der Redactie:

DR. J. Th. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: Het BESTUUR DER N. E. V., Vijfde Internationale Entomologen-Congres te Parijs in 1932. — J. B. CORPORAAL, Mededeeling van den Secretaris. — DR. J. TH. OUDEMANS, Inventarisatie van terreinen, belangwekkend uit Entomologisch oogpunt. — DR. D. MAC GILLAVRY, Cicindela-Larve. — DR. D. MAC GILLAVRY, Bibliographische bijdrage III. — A. J. BESSELING, Nederlandsche Hydrachnidae. — C. FRANSEN, *Plusia moneta* L. en *Smerinthus populi* L. — C. FRANSEN, Nogmaals de „zwarte bladluizen”. — C. H. SCHOLTEN, *Pyrameis cardui* L. weer in ons land. — C. H. SCHOLTEN, Ook *Colias edusa* F. weer in ons land. — DR. H. SCHMITZ S. J., Aanbieding. — Het BESTUUR DER N. E. V., MR. A BRANTS overleden. — DR. A. C. OUDEMANS, Acarologische Aanteekeningen CXI.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9 $\frac{1}{2}$ —12 en van 1—4 $\frac{1}{2}$ uur, des Zaterdags slechts van 9 $\frac{1}{2}$ —12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Vijfde Internationale Entomologen-Congres te Parijs in 1932.

Door bemiddeling van ons corresponderend lid Dr. W. HORN te Berlin-Dahlem, ontvingen wij, namens de



permanente commissie voor Internationale Entomologen-Congressen, de volgende (eerste) officieele bekendmaking:

Paris, 11 juin 1931.

Mon cher collègue,

J'ai le plaisir de vous annoncer que le Comité LOCAL D'ORGANISATION DU Ve Congrès International d'Entomologie, de Paris, s'est constitué le 9 juin dernier:

Comité local d'organisation:

Président: P. Marchal
 Vice-présidents: Fr. Picard et E. Roubaud
 Secrétaires: R. Jeannel et P. Vayssière
 Trésorier: L. Berland
 Membres: L. Chopard (Soc. entomol. de France)
 G. Jaubert (Soc. d' Apiculture)
 P. Marié (excursions)
 A. Magdelaine (locaux)
 L. Le Charles (publicité)

Le BUREAU DU CONGRÈS a été constitué comme suit:

Président: P. Marchal
 Vice-présidents: E. Rabaud, P. de Peyerimhoff, J. Villeneuve
 Secrétaire général: R. Jeannel
 Secrétaire adjoint: P. Vayssière
 Trésorier: L. Berland

On propose de répartir les travaux du Congrès dans 9 SECTIONS principales:

1. Entomologie systématique	Secrétaire: (R. Jeannel)
2. Morphologie, Physiologie, Développement	(Fr. Picard)
3. Ecologie, Biogéographie	(E. Rabaud)
4. Entomologie agricole	(P. Vayssière)
5. Entomologie médicale et vétérinaire	(E. Roubaud)
6. Entomologie forestière	(P. Lesne)
7. Apiculture	(Th. Mamelle)
8. Sériculture	(M. Messier)
8. Nomenclature	(A. Mequignon)

Recevez, mon cher collègue, l'assurance de mes sentiments bien dévoués.

Dr. R. Jeannel.

Gaarne voldoen wij hiermede aan het er bijgevoegde verzoek, deze mededeeling verder bekend te maken. De opening van het congres is vastgesteld op 19 Juli 1932.

HET BESTUUR DER N. E. V.

Mededeeling van den Secretaris.

De Wet onzer Vereeniging, zooals deze op de laatste Zomervergadering te Valkenburg is herzien, is als bijlage gevoegd achter het Verslag dezer Vergadering, dat aan alle leden en begunstigers is toegezonden. Hiermede is voldaan aan het voorschrift in Artikel 63 (vroeger Art. 62) der Wet. Hetzelfde geldt voor het nieuwe Reglement op de Bibliotheek.

Bovendien zijn echter afzonderlijke afdrucken van beide vervaardigd (die van de Wet in stevig omslag). Op aanvraag worden hiervan gaarne exemplaren ter beschikking van de leden en begunstigers gesteld.

J. B. CORPORAAL.

Inventarisatie van terreinen, belangwekkend uit Entomologisch oogpunt.

Bij het Staatsboschbeheer is in bewerking de Inventarisatie van terreinen in Nederland, die uit natuurhistorisch oogpunt belangwekkend zijn. Aan verschillende lichamen is om medewerking verzocht, door op te geven, welke terreinen huns inziens als zoodanig zijn te beschouwen, en eventueel voor bescherming van Staatswege in aanmerking zouden komen.

In de Entomologische Berichten No. 171, van 1 Januari 1930, p. 38, vindt men deze zelfde mededeeling, destijds betreffende de provinciën Noordholland, Overijsel en Utrecht. Thans gaat het om de provincie Zuidholland.

Aangezien de Directeur van het Staatsboschbeheer zich ook met een schrijven in bovenvermelden zin gericht heeft tot den President der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, brengt deze hierbij dat verzoek aan de Leden over. Het zal het eenvoudigste zijn, indien de Leden aan

hem opgeven, welke terreinen zij in genoemde provincie entomologisch merkwaardig genoeg achten, om in de te maken lijst te worden opgenomen. Hij zorgt dan verder voor alles.

Men zie verder de genoemde mededeeling in de E. B. No. 171.

Schovenhorst, Putten, Oct. 1931. J. TH. OUDEMANS.

Cicindela-Larve.

In antwoord op de door den heer P. HAVERHORST in de Entomologische Berichten Deel VIII, No. 180, p. 268, gestelde vraag, of de door hem in April gevonden half-volwassen *Cicindela*-larve eene afwijking vormt van den gewonen regel, diene het volgende. Zijne beschouwing, dat zijne vondst het in de boeken vermelde feit, dat *Cicindela* overwintert als imago of in den popstoestand, omverwerpt, sluit in, dat hij zich heeft voorgesteld, dat de levenscyclus van ei tot volwassen insect in één jaar verloopt. Dit nu is niet het geval. De levenscyclus schijnt driejarig te zijn. Ik zeg met opzet „schijnt”, omdat het mij voorkomt, dat hieromtrent nog slechts weinig waarnemingen gedaan zijn en de levensduur, zelfs voor eene zelfde species, waarschijnlijk wel wisselend kan zijn. Wel meende ik te weten, dat de levenscyclus meerjarig was, maar toen ik de mij zoo direct voor de hand liggende boeken nasloeg, om te weten te komen, hoe lang de ontwikkeling duurt, vond ik op deze vraag eerst na heel wat zoeken antwoord. Noch EVERTS, noch OUDEMANS, noch SNELLEN VAN VOLLENHOVEN vermelden den levensduur. Evenmin vond ik daaromtrent iets bij IMMS en vele andere buitenlandsche handboeken. FABRE spreekt er niet over, DE GEER zwijgt over den levensduur. Eindelijk in de „Manual of Entomology” van MAXWELL LEFROY, 1923, vind ik op p. 119 het volgende: „The period covered by the life-history varies according to species, some taking two and other three years: that of *Cicindela campestris*, a well-known British species, is three years”. Verder op pag. 120 de volgende bibliographische gegevens: „An account of the „Life-Histories and Larval Habits of

the Tiger Beetles", has been written by SHELFORD, 1908. CRIDDLE (1910) has done some work on this family".

Eene uitvoerige beschrijving met mooie foto's van H. MAIN vond ik in: EDW. STEP'S „Marvels of Insect Life", een aardig boek, dat eenige jaren geleden uitkwam, maar volgens eene, tegenwoordig weer toenemende, slechte uitgeversgewoonte, niet gedateerd is. STEP noemt voor *Cicindela campestris* ook een driejarig larvestadium. Of zijne beschrijving origineel is, of aan SHELFORD ontleend, kan ik niet nagaan.

Vermoedelijk zal HORN in zijn groot *Cicindela*-werk wel meerdere gegevens omtrent de hier behandelde vraag genoteerd hebben. Het blijft echter nog steeds moeilijk, om eene concrete vraag op biologisch gebied te beantwoorden en alles, wat daaromtrent in de wereldliteratuur verspreid is, bijeen te brengen.

Amsterdam, September 1931. D. MAC GILLAVRY.

Bibliographische bijdrage III.

1. Bezig zijnde met het zoeken in de literatuur naar gegevens over het lichtvermogen van insecten, en wel van de „out of the way" gevallen, vond ik bij LACORDAIRE, in zijne Introduction à l' entomologie, Tome II, 1838, p. 143, de opgaaf, dat LAMARCK van *Chiroscelis fenestratus* onderstelt, dat het dier uit een der achterlijfsringen licht kan uitstralen. Dit zou LAMARCK gepubliceerd hebben in de Annales du Muséum d' histoire naturelle, Tome XXII, p. 2. In genoemd deel heeft echter LAMARCK geen *Chiroscelis* beschreven. De Annalen I-XX loopen van 1802 tot 1813. De Nouvelles Annales I-IV van 1832 tot 1835. Daartusschen in liggen de Mémoires, ook deel I-XX, 1815-1832. Met behulp van GEMMINGER & HAROLD, p. 1991, kwam ik er spoedig achter, dat LACORDAIRE zich verschreef, en dat het moet zijn: Tab. XXII, fig. 2, van Vol. II van genoemde Annales, en dat de naam zijn zou: *Ch. bifenestrata* Lam. Op p. 263 van dit deel staat echter niets over *Chiroscelis*, niettegenstaande èn HAGEN, èn HORN (in den Index litteraturae entomologicae) dit ook verzekeren. Gelukkig bemerkte ik, dat ik in Vol. III moest zoeken, op

pag. 262-263, wat beter overeenkomt met den door HAGEN en HORN opgegeven datum 1804. Wat blijkt nu? Het dier heet *Chiroscelis bifenestra* Lam. Ofschoon GUÉRIN (door G. & H. aangehaald), in zijne Iconographie du règne animal, p. 118, ook schrijft *Ch. bifenstrata*, en daarbij LATREILLE citeert, kan ik verzekeren, dat LATREILLE in Le règne animal, van CUVIER, T. V., 1829, p. 24, (2° Ed.) volkomen juist schrijft *Ch. bifenestra* Lam.

Wat geven verkeerde citaten een last!

Als oud nieuws kan ik er bijvoegen, dat de naam *Chiroscelis bifenestra* Lam. (1804) synoniem is met *Ch. digitata* Fabr. (1801), en dat LAMARCK zich nog vergist heeft in het land van herkomst. Het is te hopen, dat in mijne mededeeling ook geene vergissing sluipt!

2. Het lijkt mij niet overbodig, de entomologen attent te maken op de Horae Zoologicae van Franz LEYDIG, Jena 1902. Genoemde hoogleraar heeft veel geschreven en had daarbij de eigenaardigheid, dikwijls zijstapjes te maken op allerlei gebied. Daar hij van jongs af entomoloog was, vindt men in allerlei artikelen van zijne hand, waarin men dit niet verwachten zou, belangrijke entomologische gegevens. Op hoogen leeftijd heeft hij toen zelf de Horae Zoologicae geschreven, waarin men, behalve allerlei historische gegevens op natuurhistorisch gebied, ook systematisch alle Zoölogische onderwerpen behandeld vindt, waarmee hij zich bezig heeft gehouden, en waarbij hij nog vele aanvullingen geeft. De entomologie bekleedt daarbij ook eene groote plaats. Daarbij blijkt het, dat men telkens ook bibliographische aanwijzingen vindt, waarnaar men anders lang zou kunnen zoeken. Zoo zag ik, om bij het behandelde op de Zomervergadering te Assen, 1930, te blijven, dat Dr. EVERTS moeilijkheden ondervond, om, met behulp van sculptuurdetails een deel van een kever uit het veen te determineeren. Op pag. 134 nu geeft LEYDIG aan, dat CORNALIA, om in eene rechtsquaestie uit te maken, of eene vergiftiging door het toedienen van Spaansche vliegen geschied was, eene uitgebreide studie maakte van chitinefragmenten van allerlei kevers, om zodoende te trachten, deze vraag te beantwoorden. Het mij nog onbekende geschrift, dat misschien voor de door EVERTS opgeworpen quaestie

van belang kan zijn, heet: *CORNALIA E.* — *Sopra i caratteri microscopici dalle cantaridi e da altri coleotteri. Studi di Zoologia legale. Milano 1865.*

De heer UYTENBOOGAART verzocht op dezelfde vergadering inlichtingen over vliegjaren van *Polyphylla fullo* F. in de duinen. Nu vindt men op pag. 144 bij LEYDIG eenige aanwijzingen over jaren, waarin men deze kevers op ongewone plaatsen kon aantreffen, in welke jaren zij dus talrijk gevlogen hebben. Tevens wordt daarin eene vraag beantwoord, indertijd door mijzelf gesteld in de Entomologische Mitteilungen, Bnd. XVI, No. 3, 1927, p. 208, waarin ik opgaven vroeg over het voorkomen van *Polyphylla* op plaatsen, niet bij de zee gelegen.

Amsterdam, September 1931. D. MAC GILLAVRY.

Nederlandsche Hydrachnidae. *Sperchon setiger* S. Thor.

Deze soort onderscheidt zich van de andere europeesche soorten van het subgenus *Hispidosperchon* S. Thor door bewapening van het derde palplid, welk lid aan de ventrale zijde eenige borstels en haren draagt, varieerend in plaatsing en aantal. De sterkere borstels vindt men, van den onderkant gezien, in den regel aan de binnenzijde, de zwakkere haren meest aan de buitenzijde van dat lid.

THOR zegt in zijne beschrijving (1898), dat het totaal aantal borstels 3, zelden 4 bedraagt; hiervan zijn er 2, zelden 3, aan de binnenzijde, 1 of 2 zwakkere aan de buitenzijde geplaatst. THOR vat dus alles samen onder de benaming „borstels”.

PIERSIG (1901) citeert THOR.

Vervolgens vinden we bij WALKER (1907) vermeld, dat hij bij een exemplaar aan de ééne palp 2, aan de andere 3 borstels waarnam. Deze auteur noemt ook nog eene *var. insignis* Walker, door hem in 1906 als zelfstandige soort beschreven, doch welke nu tot variëteit van *setiger* teruggebracht wordt. Uit de publicatie van 1907 blijkt, dat de verwantschap vooral tot uiting komt in de bewapening van het 3e palplid-buigzijde. Bij deze *var.* vindt men slechts

1 borstel op de binnenzijde; in 1 geval werd op ééne der palpen ook aan de buitenzijde zoo'n borstel waargenomen. Over haren wordt hier niet gesproken.

Volgens WALKER zou *insignis* zich nog onderscheiden van *setiger* door kortere pooten t.o. van de lichaamslengte. WALKER had voor zijne beschrijving slechts weinige ex. onderzocht. Van dit kenmerk kon ik bij 47 inlandsche ex. niets terugvinden; ik zag zoowel een langgerekt lichaam met korte pooten, als het omgekeerde. De lengte varieerde van 720–1260 μ .

KOENIKE (1909) zegt duidelijk: binnen 2 borstels achter elkaar, buiten 1 haar, en bij de var. *insignis*: meest slechts 1 borstel.

LUNDBLAD (1920) vermeldt in zijne korte soortbeschrijving, dat aanwezig zijn: binnenzijde 2 borstels en buitenzijde 1–2 haren, zag voorts aan duitsche ex. aan de buitenzijde slechts 1 haar.

SOAR en WILLIAMSON (1925) citeeren THOR.

Uit deze opsomming blijkt, dat in verschillende landen variatie van het soortkenmerk is waargenomen; van lokaal optreden kan niet gesproken worden. De onderzochte inlandsche exemplaren geven eene nog grootere variabiliteit te zien. Ik nam de volgende gevallen waar:

- a. beide palpen met 2 borstels achter elkaar binnen, en 1 haar buiten.
- b. beide palpen met 1 borstel binnen en 1 haar buiten.
- c. beide palpen met 2 borstels achter elkaar binnen.
- d. beide palpen met 1 borstel binnen.
- e. r. palp met 1 borstel binnen.
 - l. palp met 1 borstel binnen en 1 dito buiten.
- f. r. palp met 1 borstel binnen en 1 haar buiten.
 - l. palp met 1 borstel binnen.
- g. r. palp met 2 borstels achter elkaar binnen.
 - l. palp met 1 borstel binnen en 1 haar buiten.
- h. r. palp met 1 borstel binnen.
 - l. palp met 1 borstel binnen en 1 haar buiten, dat naar de basis van het 3e lid verschoven is.

Hierbij moet nog worden opgemerkt, dat de onderlinge afstanden van al deze borstels en haren evenzoo varieeren

Combinatie a. nadert THOR'S beschrijving van *setiger* het meest.

Het is duidelijk, dat bij onderzoek van nog meer materiaal van deze soort het aantal combinaties nog grooter zal kunnen worden. Het aanduiden van één dezer vormen met den naam *insignis* Walker heeft geen zin.

De soort bezit eene groote verspreiding: geheel Scandinavië, Brittanje en Ierland, Frankrijk, Duitschland, Zwitserland (niet in Alpen-water), Servië en N.-Afrika. In ons land aangetroffen in eenige Z.-Limburgsche beken en éénmaal in een beekje bij Apeldoorn.

Literatuur.

1898. THOR, in Arch. Naturv. Christ. XX (12).

1901. PIERSIG, in Tierreich XIII.

1906. WALKER, in Zool. Anz. Bd. 30.

1907. id. in Rev. Suisse Zool. XV.

1909. KOENIKE, in Süßwasserfauna H 12.

1920. LUNDBLAD, in Mem. Ac. Reg. Sc. Danemark (ser. 8) VI.

1925. SOAR WILLIAMSON, British Hydracarina I. Leeuwarden. A. J. BESSELING.

Plusia moneta L. en Smerinthus populi L.

In No. 179 der Ent. Berichten, deel VIII, p. 240, deelt ons geacht medelid de heer B. J. LEMPKE mede, dat HEYLAARTS waargenomen heeft, dat spinsels van *moneta*-rupsen, die een mannelijken vlinder zullen leveren, wit zijn, terwijl die van het andere geslacht eene gele kleur zouden hebben. Schrijver dezes deed de waarneming, dat pas gesponnen cocons van *Plusia moneta* L. wit zijn, doch pas geel worden, nadat ze met water in aanraking geweest zijn. Dit geldt zoowel voor de mannetjes als voor de wijfjes. Vermoedelijk bevindt zich in de draden van den cocon een enzym, dat bij aanwezigheid van water de witte kleur in geel omzet. Het verkleuren van pas gesponnen cocons onder invloed van water komt trouwens bij tal van andere vlinders voor en is algemeen bekend.

Naar aanleiding van het artikel van denzelfden schrijver

op. p. 241 over *Smerinthus populi* L., kan ik mededeelen, dat het betreffende insect in de omgeving van Roermond regelmatig eene tweede generatie vormt. Soms zijn de exemplaren van de tweede generatie lichter gekleurd dan die van de eerste.

Buitenzorg, 13 Juni 1931.

C. FRANSSSEN.

Nogmaals de „zwarte bladluizen”.

Onlangs promoveerde AUG. O. WERDER aan de universiteit te Basel op een proefschrift, getiteld: Beitrag zur Kenntnis der Aphiden-Fauna von Basel und Umgebung (Separatabdruck aus den Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Band XLII, Basel 1931). Op bladzijde 93, onder No. 5, meent mijn hooggeachte collega WERDER eene vernietigende kritiek op mijn werk te hebben geleverd door o.m. te zeggen: „Diese Erscheinung wirft auch einiges Licht auf die im Diskussion stehende Systematik der *Aphis fabae*-Gruppe. Da morphologische Veränderungen durch einmaligen anormalen Wechsel der Futterpflanze möglich sind, so sind auch die für die sogenannten „biologischen Arten” der *fabae*-Gruppe aufgeführten Merkmale erneut in Frage gestellt und bedürfen einer grundlichen experimenteller und statistischer Revision, womit auch der Standpunkt von DAVIDSON und THEOBALD übereinstimmt”.

Laten we beginnen met erop te wijzen, dat onze geachte opponent zelf geene enkele biologische proef heeft genomen, zelfs geene enkele meting heeft verricht aangaande de zwarte bladluizen, althans dat blijkt niet uit zijne dissertatie. Daarom doet eene dergelijke kritiek buitengewoon vreemd aan.

Wij zullen de door WERDER naar voren gebrachte bedenkingen punt voor punt beschouwen:

1^{ste}. Volgens den heer Werder zouden de morphologische kenmerken, welke we gebruiken, niet constant zijn, doch veranderen onder invloed van de voedselplant, waarop de zwarte luizen leven. Als eenig bewijs hiervoor wordt aangehaald, dat *Phyllaphis fagi* L. op beuk geheel andere morphologische kenmerken zou vertoonen dan wanneer

dezelfde luis leeft op de varen *Athyrium filix femina* ROTH. Uit de vrij primitieve teekeningen, welke zulks moeten bevestigen, kunnen we alleen zien, dat de op varen levende exemplaren van *Phyllaphis fagi* L. minder sterk gechitiniseerd zijn dan de op beuk levende exemplaren, doch dat overigens de morphologische details, zooals beharingskenmerken, aantal rhinariën enz. bij de luizen op beide voedselplanten dezelfde zijn. Deze minder sterke chitinisatie van de op varen levende luizen wordt onzes inziens te voorschijn geroepen door het feit, dat deze plant niet het geschiktste voedsel biedt aan *Phyllaphis fagi* L. Dat luizen onder invloed van minder geschikt voedsel minder sterk gechitiniseerd zijn, is een feit, dat ons reeds lang bekend was, doch nimmer vonden we, dat de kenmerken, welke wij bij de determinatie der zwarte bladluizen gebruikten, veranderen onder invloed van de meerdere of mindere geschiktheid van de voedselplant.

Dat de door ons gebruikte morphologische kenmerken (zie sub 2) inderdaad constant zijn, bewezen we statistisch en experimenteel door *Aphis fabae* in groote hoeveelheden te kweken op tal van voedselplanten en in de verschillende daarvoor in aanmerking komende maanden. Van dit materiaal, bestaande uit plus minus 10.000 exemplaren, werden de betreffende morphologische kenmerken op hun al of niet constant zijn onderzocht. Daarbij bleek, dat de door ons gebruikte kenmerken inderdaad binnen zekere variatiegrenzen constant zijn en bruikbaar zijn in de systematiek. Een klein gedeelte van deze statistische gegevens is verwerkt in mijn proefschrift, daar wijlen Prof. RITZEMA BOS bezwaar maakte tegen publicatie van het cijfermateriaal in zijn geheel, omdat dit te veel plaatsruimte zou vergen in het Tijdschrift over Plantenziekten. Ook in de overdrukken werd dit cijfermateriaal niet afgedrukt vanwege de hooge kosten. Ieder belangstellende willen we echter het nog niet gepubliceerde cijfermateriaal, dat trouwens niet afwijkt van het reeds gepubliceerde, ter inzage geven.

Voor de andere in Holland gevonden zwarte bladluizen van de *fabae*-groep was het niet noodig, om de constantheid der gebruikte kenmerken op verschillende voedselplanten te bewijzen, daar deze luizen in Hollaud te velde

monophaag bleken te zijn, en in gevangenschap slechts eene hoogst enkel maal tijdelijk in leven waren te houden op andere voedselplanten dan die, waarop ze in de vrije natuur worden gevonden.

Het verwijt, dat WERDER mij maakt, mist dus allen grondslag.

2^{de}. Op bl. 74 zegt WERDER, dat we de lengte van het rhinariumhaar als een zeer bijzonder kenmerk beschouwen. In werkelijkheid hechten we niet meer waarde aan dit kenmerk dan aan de andere door ons genoemde, namelijk:

- a. het biologische gedrag.
- b. het aantal rhinariën en de plaatsing daarvan op de sprieten. Met dit kenmerk bijv. kan men *cardui* en *fabae* zeer gemakkelijk van elkander onderscheiden.
- c. het aantal en de plaatsing der marginale tuberkels.
- d. het aantal marginale haren.
- e. de verdikking van de tibiën der achterpooten bij de oviparen.
- f. het uitkleuren der eieren.
- g. het al of niet gevleugeld zijn der mannetjes. Zijn de mannetjes ongevleugeld, dan is migratie van de betreffende soort reeds à priori uitgesloten.
- h. het al of niet gevleugeld zijn van de luizen, welke de oviparen voortbrengen. Zijn deze ongevleugeld, dan is migratie van de betreffende soort wederom uitgesloten. Zoo bijv. hebben *podagrariae* en *ilicis* ongevleugelde sexuparen, waaruit volgt, dat deze beide soorten niet kunnen migreeren.

Wat dit punt betreft, geeft WERDER dus eene zeer eenzijdige voorstelling.

3^{de}. De bewering van WERDER, dat sommige soorten niet met het rhinarium-haar uit elkander gehouden kunnen worden, is volkomen juist, doch sub 2 hebben we aange-toond, dat er meerdere constante kenmerken dan het rhinarium-haar zijn, om de zwarte luizen van elkander te onderscheiden.

4^{de}. Op bl. 74 zegt WERDER, dat de individuen van eene groote kolonie zoo sterk zouden varieeren, dat de door ons gebruikte determinatie-kenmerken niet meer zouden opgaan. Ons lijkt dit slechts eene „bewering”, daar WERDER geen enkel tabelletje geeft, waaruit dit moet blijken.

5^{de}. Er wordt door WERDER de opmerking gemaakt, dat *Aphis fabae*, afkomstig van Gelderland en Naumburg an der Saale, in Wageningen op *Rumex crispus* L. en *obtusifolius* L. kon worden overgebracht, terwijl *Aphis fabae*, afkomstig van Naumburg an der Saale, aldaar niet op deze planten kon worden overgebracht. Hiermede meent WERDER wederom een wapen tegen ons te hebben gevonden. Deze tegenstrijdigheid kan op twee manieren verklaard worden:

a. De te Wageningen gebruikte planten hebben eene andere erfelijke samenstelling gehad dan de te Naumburg an der Saale gebruikte planten.

b. BÖRNER's assistent heeft niet met de noodige accuratesse gewerkt.

Bovenstaande beschouwingen in aanmerking genomen, zou men geneigd zijn te veronderstellen, dat WERDER alle splitsing van soorten in de *fabae*-groep zou verwerpen, doch tot onze groote verwondering en zijne eigene inconsequentie beschouwt hij *fabae*, *rumicis*, *hederae*, *viburni* en *newtoni*, welke in Zwitserland gevonden werden, als goede soorten. Waar WERDER opgeeft, dat de morphologische kenmerken bij bladluizen over het algemeen niet constant zijn, hoe wil hij dan de vijf door hem genoemde soorten van elkander onderscheiden?

Ten slotte betreuen we het ten zeerste, dat collega WERDER tot aanvallende kritiek is overgegaan, zonder zelf proeven genomen te hebben.

Wat het overige gedeelte van WERDER's dissertatie betreft, is het te betreuen, dat er in de meeste gevallen geene beschrijvingen gegeven worden, zoodat het in twijfelachtige gevallen niet mogelijk is, om uit te maken, welke soorten WERDER bedoeld heeft. Met de vermelding der geographische verspreiding der soorten is WERDER zeer onvoorzichtig geweest, daar hij de betreffende literatuur kritiekloos geciteerd heeft. Zoo bijv. geeft hij op, dat *Aphis laburni* KALTENBACH op Java voorkomt, hetgeen beslist onjuist is.

Buitenzorg, 20 Juli 1931.

C. FRANSSEN.

Pyrameis cardui L. weer in ons land.

Op blz. 127 van Lambillionea, no. 7, van Juli 1931, vermeldt F. DERENNE iets over het talrijk voorkomen van

Pyrameis cardui L. in België en Frankrijk gedurende den voorzomer van 1931. Aan 't slot zegt hij: Nos collègues de Hollande pourront certainement nous documenter sur l'intensité de ce vol dans leur pays. Dit is voor mij aanleiding, hier iets mee te deelen over 't voorkomen van *P. cardui* L. in den Zuid-Oosthoek van Gelderland, gedurende den zomer van 1931.

Gedurende meerdere jaren zag ik *P. cardui* hier niet meer, hoewel ik er toch steeds op heb gelet. Den 26^{en} Mei van dit jaar fietste ik tegen 5 uur 's namiddags van Lobith naar Zevenaar en zag den vlinder talrijk vliegen. 's Avonds tusschen acht en negen terugfietsend, vloog hij nog veel talrijker. Snel als de ♂♂ van sommige spinners, schoten ze dwars voor ons heen den weg over, of ook om de toppen der boomen. Overal stoeiden ze bij tweeën, drieën of vieren in de avondzon. Dat was zoo langs den geheelen weg, nu eens meer, dan weer minder talrijk. Honderden heb ik er dien avond gezien. Of 26 Mei de eerste dag was, dat ze hier vlogen, weet ik niet. Veel vroeger wel niet, anders zou ik ze wel eerder opgemerkt hebben. Dat het dieren waren, die hier overwinterd hadden, meen ik gerust te mogen betwijfelen. Zeer zeker zou ik ze dan in 't najaar van 1930 hebben gezien.

Dat ze speciaal in de richting Noord-Zuid vlogen, heb ik niet kunnen constateeren.

Van dien datum af heb ik ze hier in de omgeving verscheidene keeren zien vliegen. Meermalen 's avonds tegen zonsondergang. Ik heb er enkele gevangen, die alle sterk afgevlogen waren.

Is elders in ons land gedurende dezen tijd *P. cardui* waargenomen?

Omstreeks half Juni ben ik naar de rups gaan zoeken. De eerste vond ik in de buurt van den Montferland op distels. In de omgeving van Lobith waren de rupsen in de tweede helft van Juni zeer talrijk te vinden, uitsluitend op distels. Op brandnetels vond ik er geene, hoewel ze deze in gevangenschap even gretig namen als distels. Slechts weinige rupsen hadden de typische kleur en teekening van de *cardui*-rupsen; de meeste waren donker tot zwart.

In deze periode moeten er hier veel zijn omgekomen,

omdat toen juist het gras, waarin de distels stonden, gemaaid werd. Daar de distel hier echter ook buiten de weilanden veel voorkomt, kunnen er nog heel wat overgebleven zijn.

Het opkweeken van een aantal rupsen leverde geene moeilijkheden op. Van parasieten was geen sprake. De vlin-
ders kwamen uit in de eerste helft van Juli. Toen zag ik
ook nog af en toe den vlinder vliegen, maar steeds meer
afgetakeld. Ook vond ik toen nog jonge rupsen.

Van half Juli af heb ik ook *Pyr. cardui* zien vliegen,
afkomstig van de hier gegroeide rupsen. Maar juist hier
in de omgeving van Lobith, waar ik ze talrijk verwachtte,
zag ik er nagenoeg geen. Bijzonder gunstig weer is 't in
die dagen niet geweest. Bij den Montferland en bij Laag-
Soeren zag ik er verscheidene.

Na begin Augustus heb ik geene waarnemingen meer
kunnen doen.

Lobith, September 1931.

L. H. SCHOLTEN.

Ook *Colias edusa* F. weer in ons land.

Dat *Colias edusa* F. geene bijzonder warme zomers
noodig heeft, om hier aangetroffen te worden, kan blijken
uit het feit, dat ik op 29 Juli 1931 in de omgeving van den
Montferland op een klaverveldje (waar ook *Pyr. cardui* L.
tamelijk veel vloog) 5 ♂♂ en 3 ♀♀ en 1 ex. *ab. helice*
♀ ving. Sommige exemplaren waren volkomen gaaf, andere
afgevlogen. Elders ving ik daar dien middag nog 1 ♂.
Op 1 Augustus vloog *C. edusa* op meerdere plaatsen in de
omgeving van den Montferland, o.a. bij den Bijvank. Op 2
Augustus zag ik hem ook bij Lobith. Na dezen datum
heb ik er weinig meer op kunnen letten.

Is *C. edusa* nog verder Noordwaarts waargenomen?

Lobith, September 1931.

L. H. SCHOLTEN.

Aanbieding.

De Bibliotheek van het Ignatius-College te Valkenburg (L.)
is subscriber van den „*Lepidopterorum Catalogus*” (editus
ab EMBRIK STRAND, uitgever W. JUNK, Berlijn), waarvan

tot nu toe (October 1931) zesenvestig deelen verschenen zijn, wenscht echter thans die subscriptie aan iemand anders over te doen. Hij, die haar wil overnemen, krijgt van bovengenoemde Bibliotheek deel 1 tot en met 30 gratis (ongebonden), en deel 31 t/m 46 tegen den subscriptie-prijs (totaal Mark 279,85). Verdere inlichtingen verstrekt desgewenscht

Dr. H. SCHMITZ S. J.
Ignatius College, Valkenburg (L.).

P.S. Sedert is deel 47 verschenen.

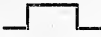
Mr. A. Brants overleden.

Op 10 September is ons Eerelid Mr. A. BRANTS te Arnhem overleden. Het Bestuur der Ned. Ent. Ver. ontving bericht, dat door hem aan de Vereeniging een legaat vermaakt is.

HET BESTUUR.

Acarologische Aanteekeningen CXI.

Beteekenis der haartjes voor de systematiek en voor de bepaling der verwantschap. — I. Pseudostigmataalhare. — Dat bij de Larvae en Nymphae van *Camisia* (Cohors *Oribatei* DUG. 1834) op de plaats der „pseudostigmatische organen” der Adulti gewone haartjes staan, heb ik in het Tijdschr. v. vergel. Geneesk., &c., v. 1. fa. 3., IX. 1915. p. 154. aangetoond. Daaruit kunnen wij besluiten, dat de „pseudostigmatische organen” slechts gewijzigde haartjes zijn. Indien wij nu de op het propodosoma der *Oribatei* staande haren vergelijken met die van andere groepen, dan zien wij, dat de „rostraalhare” niet anders zijn dan de setae verticales internae; de „lamellaalhare”: de set. vert. ext., iets achterwaarts verplaatst; de „interlamellaalhare”: de set. scapulares internae; en de „pseudostigmatische organen”: de set. scap. externae. In de achterhoeken van het propodosoma kunnen dan nog 1 of 2 paar zeer kleine haartjes ter zijde van de set. scap.


ext. voorkomen. Zie o. a. l. c. en Arch. Naturg. v. 79. 1913. A. fa. 10. (publ. 20. III. 1914) p. 28. — Bij eenige *Oribatei* zijn de laterale deelen van het propodosoma gezonken: , zoodat de pseudostigmata ter zijde van de aldus ontstane verhevenheid komen te liggen (zgn. „laterale pseudostigmata”). Breiden zich de bovenranden dier verhevenheid lateraal membraneus uit, dan worden zoowel de „laterale pseudostigmata” als, gedeeltelijk, ook de pseudost. organen daardoor bedekt.

Bij de Cohors *Acaridiae* LATR. 1806 zijn eveneens 4 setae verticales aanwezig. Zij staan aan den rand, of vlak bij den rand, van het propodosomataal schildje, dat zelden ontbreekt. De set. vert. internae staan aan den voorrand er van, meestal vlak bij elkander. De set. vert. ext. staan hoogst zelden naast de set. vert. int. (*Blomia tjobodas* (OUDMS. 1910)). In de gevallen, waarin de 4 set. vert. niet naast elkander staan, dus, waarin de set. vert. ext. niet terstond als zoodanig te herkennen zijn, heb ik hen den naam van „Lateralhärchen” gegeven (*in*: Arch. Naturg. v. 79. 1913. A. fa. 10 (publ. 20. III. 1914) p. 45); later: „nuchaalharen” (*in*: Ent. Ber. v. 4. fa. 93. T. 1917); nog later: „cervikaalhaartjes” (*in*: Ent. Ber. v. 6. fa. 140. XI. 1924. p. 317). Zij kunnen staan in het niveau der set. vert. int., bijna ter zijde van het gnathosoma (*Tyroborus* OUDMS. 1924, *Tyrophagus* OUDMS. 1924, *Ebertia* OUDMS. 1924); maar ook wel geheel zijdelings en achterwaarts verplaatst (*Tyrolichus* OUDMS. 1924, *Povelsenia* OUDMS. 1924); of zelfs dorsaal (*Valmontia* OUDMS. 1923); dan zijn zij meestal uiterst klein (*Histogaster* BERL. 1883, *Tyroglyphus* LATR. 1796); of zij ontbreken (*Lenzia* OUDMS. 1928, *Nanacarus* OUDMS. 1924). — Evenals bij de *Oribatei* (zie hierboven) kunnen in de achterhoeken van het propodosoma nog 1 of 2 paar haartjes voorkomen (*Valmontia* OUDMS. 1923). — Achter het propodosomataalschildje staan de 4 setae scapulares; de internae kunnen klein zijn, of zelfs ontbreken (precies als bij de *Oribatei*).

Vergelijken wij nu de haren der twee genoemde Cohortes met elkander, dan zien wij; 1. dat de setae scapulares externae der *Acaridiae* homoloog zijn met de „pseudostigmatische organen” der *Oribatei*, en 2. dat het dus

van mij een misgreep was, het boven de coxae I der *Acaridiae* voorkomende, dikwijls zeer fraai gevormde haartje, een „pseudostigmataalhaartje” genoemd te hebben (zie Tijds. Ent. v. 46. fa. 1. 28. VII. 1903. p. 17, en v. 47. fa. 2. 14. I. 1905. p. 129). — (Over dat haartje hier beneden meer).

Hoe is het nu gesteld met de haren op het propodosoma bij andere Cohortes?

Tarsonemini CAN. & FANZ. 1877. Bij de Larvae zijn aanwezig: de set. vert. int.; de set. vert. ext.; de set. scap. int.; deze zijn de langste. De set. scap. ext. ontbreken. — Bij de Mares: de set. vert. int.; de set. vert. ext.; deze kunnen ontbreken; de set. scap. int.; deze zijn de langste; en de set. scap. ext.; deze kunnen ontbreken, òf zijn in den vorm van gewone haren aanwezig, hetgeen pleit voor mijne hierboven, p. 312, geopperde meening; óók omdat zij bij de ♀♀ pseudostigmatisch zijn! — Bij de Feminae: de set. vert. int., ver van elkander (evenals bij de *Oribatei*); zij kunnen echter ontbreken; de set. vert. ext., naar achteren geplaatst (evenals bij de *Oribatei* en *Acaridiae*); zij kunnen echter ontbreken; de set. scap. int.; deze zijn de langste; en de set. scap. ext.; deze zijn „pseudostigmatische organen” geworden. — Wat bij de *Oribatei* wel eens plaats heeft, is bij de Feminae der *Tarsonemini* normaal: het propodosoma heeft laterale inzinkingen, waardoor eene mediane verhevenheid ontstaat: , ter zijde waarvan de pseudostigmata liggen („laterale pseudostigmata”). Vlak boven de pseudostigmata breidt zich de rand dier verhevenheid lateraal membraneus uit, zoodat zoowel de pseudostigmata, als hunne „organen”, gedeeltelijk, of geheel bedekt worden. (Zie nu Ent. Ber. v. 7. fa. 148. III. 1926. p. 70. onderaan; het is ook mogelijk, dat de membraneuse rand aldaar scheef naar boven gericht is). — De membraneuse uitbreiding kan zich verder uitstrekken, zoodat oraal het gnathosoma, gedeeltelijk, of geheel; caudaal het hysterosoma voor een smal gedeelte; en lateraal zelfs de pooten I en II voor het grootste gedeelte bedekt worden (*Scutacaridae*). De pseudostigmata en hunne organen maken dan, bij oppervlakkige beschouwing, den indruk, ventraal geplaatst te zijn; wat nooit gebeurt.

Stomatostigmata OUDMS. 1906. — *Labidostommidae* OUDMS. 1904; vier achter elkander geplaatste paar haren; de set. scap. ext. zijn „pseudostigmatisch”. — *Rhagidiidae* OUDMS. 1906; de set. vert. int. staan aan den voorrand, op een vleezig kussentje (rudiment eener crista); de set. scap. ext. zijn „pseudostigmatisch”.

Nu volgen een aantal Familiae bij wie (schijnbaar!) de setae scapulares internae „pseudostigmatisch” zijn. — *Eupodidae* C. L. KOCH 1842; *Tydidae* KRAM. 1872; *Penthaleidae* idem; maar bij *Penthaleus erythrocephalus* C. L. KOCH 1838 staan vóór de set. scap. int. nóg een paar haartjes, waaruit men zoude kunnen besluiten: dát zijn de set. scap. internae, en de set. scap. ext. zijn achter de set. scap. int. verplaatst; extern van de set. scap. ext. (pseudost. org.), bevinden zich nog een paar haartjes (zie boven, bij *Oribatei* en *Acaridiae*). Bij eene andere soort (nog onbenaamd?) tel ik tusschen de „pseudostigmatische” setae scapulares internae en de setae verticales nog 4 achter elkander staande paren van haartjes. Deze toestand doet mij denken aan *Erythraeidae* OUDMS. 1902, waar de mediane, lange crista in twee „areolae sensilligerae” eindigt, ieder voorzien van een paar pseudostigmatische organen, terwijl de crista zelf geflankeerd wordt door eene rij van over de crista heen gebogen haartjes! Dan moeten wij ook aannemen, dat de setae verticales internae, die op het vleezige kussentje staan, tot gewone haartjes gereduceerde pseudostigmatische organen zijn. *Penthalodes* MURR. 1877, als *Eupodidae*. — *Pachygnathidae* KRAM. 1877: *Sebaia* OUDMS. 1903, normaal, maar iets meer achterwaarts, submediaan, staat nog een paar haartjes. *Willania* OUDMS. 1931, als *Eupodidae*, maar in de achterhoeken van het propodosoma-taalschildje bevinden zich nog 2 paar haartjes (als bij *Oribatei* en *Acaridiae*; zie boven). — Schijnbaar zijn de verticales externae „pseudostigmatisch” bij *Stigmaeidae* OUDMS. 1931: *Stigmaeus* C. L. KOCH 1836; *Podiaia* OUDMS. 1923 (bij *P. deliensis* duidelijk; bij *P. walchi* onduidelijk). — Geen „pseudostigmatische organen”: *Villersia* OUDMS. 1927, *Zetzellia* OUDMS. 1927, *Ledermülleria* OUDMS. 1923, *Eustigmaeus* BERL. 1910, *Homocaligus* BERL. 1910.

Hier breek ik af, aangezien ik mij op een gebied be-

geven zoude, waaraan Graaf VITZTHUM bezig is.

Hoe is nu die verschillende stand der „pseudostigmatische organen” te verklaren? M. i. eenvoudig, door verplaatsing der haren, eene eigenaardigheid, die iedere acaroloog wel zal opgemerkt hebben.

II. Supra-coxaalhaartjes. Dezen naam geef ik aan het haartje, dat zich — indien het aanwezig is — boven de maxillicoxae en boven de coxae I bevindt.

Daar ik de meeste *Acari*, die door mij, om welke reden ook, grondiger dan andere, moeten onderzocht worden, afbeeld, zoo is mij reeds lang bekend, dat de maxillicoxae van het genus *Tetranychus* DUF. 1832 dorsaal een uiterst klein, cilindervormig, distaal afgerond, tweemaal langer dan breed zinhaartje dragen. Ik vind de eerste vermelding daarvan in de Ent. Ber. v. 7. n. 159. 1. I. 1928. p. 288, waar ik van de *Pseudoleptidae* OUDMS. 1928 zeg: „Met de *Tetranychidae* heeft deze familie de volgende kenmerken gemeen: 3. Dorsaal van de maxillicoxae bevindt zich een uiterst kort, cilindervormig zintuighaartje”. — Laat ik er dadelijk op laten volgen, dat het woord „*Tetranychidae*” moet gelezen worden: het genus *Tetranychus* en allernaaste verwanten; want, ik vond het niet bij *Tenuipalpus* DONN. 1875, *Bryobia*, DUG. 1834, *Neophyllobius*. BERL. 1886.

Ik vond het niet bij de *Tarsonemini*; daar zoude het ook niet kunnen aanwezig zijn, daar de maxillicoxae met de mandibulae vergroeid zijn. (Zie beneden).

Van de *Stomatostigmata* zag ik het bij *Tydeus croceus* L. 1758, *triophthalmus* OUDMS. 1929, *pinicolus* OUDMS. 1929, *tiliarum* OUDMS. 1929, *viridis* OUDMS. 1929, *bavaricus* OUDMS. 1929, *alni* OUDMS. 1929, *tiliae* OUDMS. 1929; bij *Stigmaeus* spec. larva, Java, *Stigmaeus* spec. adultus, Lötzen; bij *Zetzellia alni* OUDMS. 1931, *zacheri* OUDMS. 1929. Waarom zag ik het niet bij de andere *Tydeus*-soorten, en bij andere genera? Eerlijk gezegd: omdat ik er niet op lette.

Bij de overige *Eleutherengona* OUDMS. 1909 niet; stellig, omdat ik er geen acht op sloeg.

Van de *Parasitengona* OUDMS. 1906 zag ik het bij *Trombidium hermanni* (zie Ent. Ber. v. 8. n. 181. IX.

1931. p. 296.) Waarom niet bij de andere *Trombidiidae*? Om dezelfde reden.

Acaridiae. Jaren geleden vond ik, aan de dorsale zijde der maxillicoxae der *Tyroglyphidae*, een haartje. Ik weet zeker, dat ik deze vondst publiceerde, zonder er toemaals de beteekenis ervan te doorgronden; maar ik weet niet meer, wáár ik dat deed. — Heden, 14 Sept., moest ik (voor een ander doel!, maar dat noemt men: „toevallig”!) KRAMER's Beiträge zur Naturg. d. Milben, in: Arch. Naturg. v. 42. P. 1. 1876. p. 28–45 raadplegen, en vond, t. 3. f. 10, dat supracoxaalhaartje! (het is daar abusievelijk extraad gericht geteekend). Niet ik, maar KRAMER is dus de ontdekker van dat haartje, ofschoon hij, evenmin als ik, er de beteekenis van begreep. Hij vermeldt het ook niet.

Datzelfde supracoxaalhaartje bevindt zich ook aan de dorsale zijde der coxae I. Ik deelde dat het eerst mede in de Ent. Ber. v. 7. n. 168. I. VII. 1929. p. 485, sub *Oligonychus potentillae*; ja, ik maakte toen reeds de opmerking: „Dit zintuigje is dus homoloog met het pseudostigmataalhaartje boven de coxae I der *Detriticolae*, &c.” — Het is meestal niet zichtbaar, daar de rand van het propodosoma er over heen ligt. Datzelfde haartje vond ik ook bij *Tydeus tiliarum* OUDMS. 1929, *alni* OUDMS. 1929, *hyacinthi* OUDMS. 1932, ja zelfs bij *Trombidium hermanni* (zie Ent. Ber. v. 8. n. 181. IX. 1931. p. 296.)!

Het heeft bij de *Acaridiae* een heel anderen vorm: borstelvormig, dito en tevens behaard, gaffel-, vedervormig, &c. — Wie schetst mijne vreugde, toen ik datzelfde, uiterst kleine, cilindervormige, distaal afgeronde, tweemaal langer dan breede zinhaartje bij een „*Tyroglyphus*” vond! Bij determineering bleek het eene „*Caloglyphus*” te zijn (zie Ent. Ber. Jan. 1932).

III. Subtrochanteraal-haartjes. Aan de ventrale zijde der trochanteres I, II en III der *Tydidae* (*Stomatostigmata*), der *Eleutherengona* (*Prostigmata*) en *Sarcoptiformes* bevindt zich een haartje, dat men aan de trochanteres IV tevergeefs zoekt.

En zoo kom ik tot eene **Nieuwe indeeling der Acari tot in Cohortes en Subcohortes**. Hoe dikwijls heb ik

niet gewezen op overeenkomsten in den morphologischen bouw tusschen *Trombidiformes* REUTER 1909 en *Sarcoptiformes* REUTER 1909, of tusschen dien van enkele Cohortes der eerstgenoemden en die der laatstgenoemden? Ik ben daarmee begonnen in de Ent. Ber. v. 2. n. 29. Mei 1906. p. 81, en heb van dat tijdstip af voortdurend de aandacht daarop gevestigd. Genoemde groepen zijn ontegenzeggelijk nader aan elkander verwant, dan aan de *Parasitiformes* REUTER 1909. Ook SIG THOR heeft die gedachte nader uitgewerkt in zijn Ueber die Phylogenie und Systematik der Acarina &c. in: Nyt Mag. Naturv. v. 60. 1922. p. 113-130; v. 62. 1924. p. 123-160; v. 63. 1925. p. 260-313 en v. 67. 1928. p. 145-210 (publ. Apr. 1929), hoewel tegen vele in dat werk voorkomende beweringen en beschouwingen ernstige bedenkingen in te brengen zijn.

Ordo *Acari* DE GEER 1768.

Subordo I. *Notostigmata* WITH 1903.

Subordo II. *Holothyroidea* REUTER 1909.

Subordo III. *Parasitiformes* REUTER 1909.

Supercohors 1. *Mesostigmata* CAN. 1891.

Cohors 1. *Gamasides* LEACH 1815. } (1)
Cohors 2. *Uropodina* KRAM. 1881. }

Supercohors 2. *Ixodides* LEACH 1815.

Cohors 3. *Ixodei* DUG. 1834.

Cohors 4. *Argasides* C. L. KOCH 1844.

Cohors 5. *Speleorhynchidae* OUDMS. 1902.

Subordo IV *Trombidi-Sarcoptiformes* **nov. subordo.**

Supercohors 3. *Trombidiformes* REUTER 1909.

Cohors hypothetica. *Antistigmata* OUDMS. 1906.

Cohors 6. *Tarsonemini* CAN. & FANZ. 1877.

Cohors 7. *Stomatostigmata* OUDMS. 1906.

Cohors 8. *Prostigmata* KRAM. 1877.

Subcohors *Eleutherengona* OUDMS. 1909. (2)

Subcohors *Tetrapodili* BREMI 1872. (3)

Subcohors *Parasitengona* OUDMS. 1909. (4)

Supercohors 4. *Sarcoptiformes* REUTER 1909.

Cohors 9. *Acaridae* LATR. 1806.

Subcohors *Diacrotricha* OUDMS. 1906.

Subcohors *Monacrotricha* OUDMS. 1906. (5)

Subcohors *Anacrotricha* OUDMS. 1909. (6)

Cohors 10. *Oribatei* DUG. 1834.Subcohors *Aptyctima* OUDMS. 1906.Subcohors *Ptyctima* OUDMS. 1906. (7)

Opmerkingen. 1. Vermoedelijk zullen deze twee cohortes binnenkort opgeheven worden, daar de grens tusschen hen moeilijk aan te geven is; en zullen de *Meso-stigmata* in andere groepen, met nieuwe namen, vervallen. — 2. Met inbegrip der *Demodicidae*, die aan *Cheyletidae* verwant zijn; der *Halacaridae*, die aan *Cunaxidae* naderen; en met uitsluiting der *Coeculidae*. — 3. Stellig aan *Eleutherengona*, niet aan *Sarcoptiformes* verwante, gedegeneerde plantenparasieten. — 4. Met inbegrip der *Coeculidae*, die aan *Trombidiidae* verwant zijn, of zelfs er toe kunnen gerekend worden. — 5. Ontstaan door samengroeiing der twee setae verticales internae; vermoedelijk monophyletisch. — 6. Ontstaan door verdwijning der twee setae verticales internae der *Diacrotricha*, òf van de enkele mediane seta der *Monacrotricha*. Mono-, di-, of polyphyletisch? In de laatste twee gevallen te ontbinden. — 7. In zijn laatste werk „Moosmilben oder Oribatiden (Oribatei)” in: Die Thierwelt Deutschlands v. 22. fa. 5. Juni 1931. p. 196. betwijfelt WILLMANN het bestaansrecht dezer groep. Mogelijk heeft hij gelijk. Aan den anderen kant is het ontstaan van *Brachy-* en *Macropylina*, onafhankelijk van elkander, zeer goed mogelijk. Dergelijke parallellen komen meer voor!

Liponissus bacoti (Hirst 1913). Van Dr. L. REH in Hamburg ontving ik, in Juli, een preparaat met 3 *Acari*. Ik kon ze niet determineeren, en vroeg versch materiaal. In Augustus ontving ik een ♀ in alcohol. Het bleek te zijn: *Lyponissus bacoti* (HIRST 1913). Dat is zeer merkwaardig; want, de soort is nog niet in Europa waargenomen. Reeds HIRST meldt, dat zij van *Mus norvegicus* en *rattus* en *Acomys cahirinus* ook wel eens op menschen overgaat: „the mites attacked the workers (in seed shops, Sydney) setting up considerable irritation of the skin”. — En Dr. REH schrijft mij, 1. VII. 1931: „Diese Milben treten in einem Raume auf, wo einige Damen arbeiten. Seit 2 Jahren treten sie periodenweise, auch im Winter, auf, stechen einzelne der Damen und verursachen grosse Quaddeln, die

stark jucken und etwa 3 Wochen bleiben". — En, 6. VIII. 1931: „Endlich bringt mir eine der betreffenden Damen wieder 1 Milbe, die sehr sterk an ihr gesogen und einen starken, lang andauernden Quaddel hervorgerufen hat. Keine der Damen hält Thiere; aber ihr Arbeitsraum, 4. Stock, grenzt an Bodenräume, in denen Ratten und Mäuse vorkommen. Von Zeit zu Zeit legt ein Kammerjäger gegen diese Gift; und ich nehme an, dass dann die abgestorbenen Nager von den Milben verlassen werden und diese auf die Damen abwandern, von denen stets nur 2 befallen werden". — En, op mijne vraag, waar? dd. 14. VIII. 1931.: „In Hamburg". — Niet onnoodig is het, erop te wijzen, dat het bijten dezer dieren niet zonder gevaar is.

Over het aantal mantels bij de Tarsonemini. Met het woord „mantels" bedoel ik de uiterst dunne, doorschijnende huidduplicaturen aan het hysterosoma bij deze groep. HIRST teekent in: Proc. zool. Soc. London 1921, June, p. 374 bij *Pygmephorus stercoricola* BERL. 1911. 2 mantels, terwijl ik er 7 tel. Dat gaf mij aanleiding, eens al mijne teekeningen en eenige van andere auteurs met elkander te vergelijken. De rand van die mantels is soms uiterst moeilijk zichtbaar; hij bracht mij, en zeer zeker ook anderen, dikwijls tot vertwijfeling. — De mantels kunnen liggen: **1**, over de volle breedte van den rug; **2**, over de volle breedte van den rug èn over een gedeelte der ventrale zijde (links en rechts); **3**, over de volle breedte van den rug èn van de ventrale zijde; **4**, over een gedeelte van den rug (links en rechts) en over de volle breedte van de ventrale zijde (van het opisthosoma); **5**, over een zeer klein gedeelte van den rug (links en rechts) en over een zeer klein gedeelte van de ventrale zijde (links en rechts), dus ongeveer als een paar epauletten; **6**, over een mediaan gedeelte, ventraal, van het opisthosoma. — De diverse mantels zijn (behalve no. 6) aan de zijden van het hysterosoma, als bruine, over elkander liggende strepen zichtbaar; maar ook dáár is de waarneming soms moeilijk! Het is mij wel overkomen, dat ik in eene tekening van de rugzijde 4 mantels teekende, en in die van de buikzijde 5, en dat eerst na jaren bemerkte! Ook KRAMER 1877 klaagt er over.

Ik tel, om maar bij de mij persoonlijk bekende genera te blijven, bij *Scutacarus* en *Imparipes* 3 mantels. PAOLI 1911 teekent bij zijne *Scutacaridae* 0-4 mantels.

Verder tel ik bij *Tarsonemus* 4, *Avrosia* 4, *Acarapis* 4, *Resinacarus* 5 en *Microdispodides* 3 mantels.

Mijne teekeningen vertoonen bij *Pygmephorus aestivus* BERL. 1886 3, *mesembrinae* R. CAN. 1881 4, *pilosus* OUDMS. 1906 3, *setosus* OUDMS. 1916 3, *spinus* KRAM. 1877 5, en *stercoricola* BERL. 1911 7 mantels. Ik vermoed, dat alle *Pygmephorus*-soorten in het bezit van 7 mantels zijn; maar ik heb nu geen tijd, nog eens alles te controleeren. Daarvoor is ook versch materiaal noodig, naar de nieuwste methoder behandeld.

Het gnathosoma der Tarsonemini. REUTER geeft in zijne werken Ueber die Weissährigkeit der Wiesengräser in Finland (*in: Acta Soc. Faun. Flor. fennica*, v. 19. fa. 1. p. 46) en Zur Morphologie der Acariden, &c. (*in: Acta Sci. Fenn.* v. 36. fa. 4 p. 46), eene uitvoerige beschrijving van het gnathosoma. Het is, uit praktische gronden, uitgesloten, hier zijne beschrijving in extenso over te nemen en kritiek erop uit te oefenen. Ik zal mij dus bepalen bij eene eenvoudige beschrijving ervan, zonder meer.

Voorop stel ik, dat een gnathosoma is een lichaamsafdeeling, waaraan twee paar ledematen bevestigd zijn: de mandibulae (cheliceren) en de maxillae (pedipalpen). — Van de eigenlijke lichaamsafdeeling kunnen, bij diverse *Acari*, aanwezig zijn: 2 mediane, ten opzichte van den mond dorsale deelen: 1, het epistoom, 2, de daaronder liggende epipharynx; en 2 mediane, ten opzichte van den mond ventrale deelen; 3, de hypopharynx, en 4, het daaronder liggende hypostoom.

Bij *Tarsonemini* nu, vind ik de deelen 1, 2, 4, de mandibelbasen en de maxillicoxae allen met elkander vergroeid. — Dat er eene bewegelijke hypopharynx bestaat (no. 3), heb ik in de Ent. Ber. v. 7. fa. 159, I. 1928. p. 287, en fa. 161. V. 1928. p. 325-327 vermeld. Mijne teekeningen en mijn preparaat stel ik iederen acaroloog ter beschikking. — Bovendien vond ik later nog eene veel kortere hypopharynx bij *Pygmephorus graminum* (REUTER

1900). — Van de naaldvormige digiti mobili is meestal geen spoor te zien. Ik zag echter zeer korte bij *Tarsonemus typhae* OUDMS. III. 1929. en bij *Avrosia translucens* (NIETNER 1861); VITZTHUM langere bij *Acarapis woodi* (RENNIE 1921) (in: Arch. Naturg. v. 90. 1924. A. fa. 10. (publ. Aug. 1925). p. 80. 81. 83); BERLESE nog langere bij zijne *Pediculoides mesembrinae* (Acar. Myr. Scorp. Ital. fa. 75. 20. X. 1894, n. 8, die echter verkeerd gedetermineerd is). — REUTER teekent zoogenaamde „mandibulae”, i.c., in zijne fig. 45, doorschemerend onder de platte palpen! — De palpen zijn tweeledig (mijne teekening van *Tarsonemus fennicum* in het Arch. Naturg. v. 81. 1915. A. fa. 5. Nov. p. 35 is dus fout), òf zij zijn eenledig, in welk geval dus alle leden met elkander vergroeid zijn tot één plat stuk, dat dorsaal twee borsteltjes draagt (dikwijls verschillend in vorm), en ventraal drie korte, krachtige, meestal konische borstels toont (waarvan de achterste door REUTER als „driedelige palp” voorgesteld wordt, en de voorste als „spits van den digitus mobilis); aan de interne zijde is de palp gekerfd, waardoor 3 tandvormige gedeelten ontstaan (niet geheel juist door CANESTRINI, Prosp. Acarof. III. t. 23bis. fig. 1 c aangeduid); die platte palpen zijn bewegelijk aan het grondstuk verbonden, en wel in horizontale richting, van buiten naar binnen, vice versa (evenals de mandibae en maxillae der *Coleoptera*, &c.); het is dus aannemelijk, dat zij daarmede teedere plantendeelen beschadigen kunnen. Tevens werkt de scherppuntige hypopharynx als steekwerktuig. Ook kunnen de palpen ontbreken (met de overige deelen van het gnathosoma vergroeid zijn).

Ik wijk, in mijne beschrijving, aanzienlijk af van die, welke door CANESTRINI en REUTER gegeven werd. Mogelijk zie ik verkeerd; wanneer het mij gelukt, later beter te zien, dan zal ik dat eerlijk bekennen.

De vergroeiing van de anders bewegelijke deelen van het gnathosoma kan haar maximum bereiken, zoodat het gnathosoma één kogelvormig stuk geworden is; dat komt bij vele ♂♂ voor.

Revisie der Tarsonemini Can. & Fanz. 1877.
Zowel over de beteekenis der genera, als die der species,

heerscht nog groote verwarring. Ik zal trachten, in die der genera klaarheid te brengen.

De familie der **I** *Scutacaridae* OUDMS. 1916 (*Disparipedidae* PAOLI 1911) is, met hare 5 genera en 3 subgenera, door PAOLI in zijn meesterwerk *Monografia dei Tarsonemidi* (in: *Redia* v. 7. fa. 1. 1911. p. 215—281. t. 7—11) ongeëvenaard grondig behandeld. Ik behoef daarop dus niet terug te komen. Alleen dit: **I**. Zij kenmerkt zich hierdoor, dat alle coxae te zamen vergroeid zijn, eene plaat vormen; dat de ♀♀, bij oppervlakkige beschouwing, er uit zien als een rond, of elliptisch, zelfs de pooten grootendeels bedekkend schild; dat bij haar de membraneuse uitbreiding van het propodosoma de helft, of meer, van dat „schild” inneemt. — **2**. Geen der mantels buigt zich ventraad om. **3**. De genusnaam *Disparipes* MICH. 1884 wordt door *Scutacarus* GROS 1845 vervangen.

II. *Pediculoididae* BERL. 1897 kenmerken zich hierdoor: dat de coxae I en II met elkander vergroeid zijn, eene plaat vormen, waarin de vergroeiingsnaden (apodemata) min of meer als een + zichtbaar zijn; dat de coxae III en IV meestal met elkander vergroeid zijn, eene plaat vormen; waarbij zich verschillende gevallen kunnen voordoen: **a**. de 4 coxae raken elkander in de mediane lijn, en hunne apodemata vormen een +; de achterrand der coxae is dan recht; **b**. de 4 coxae zijn een weinig scheef, zoodat het + meer gelijk op twee boven elkander geplaatste \wedge ; aan den achterrand der coxae bevindt zich dan een inspringende hoek van een groot aantal graden; **c**. de coxae zijn nog scheefer; de hoek, die de coxae IV aan den achterrand vormen, springt meer in, heeft een geringer aantal graden; **d**. de coxae zijn nog scheefer, lang; de coxae IV raken elkander alleen zeer vooraan (aan hun proximale gedeelte), en hebben tusschen zich een zeer hoogen, gelijkbeenigen driehoek, waarvan de tophoek slechts 25° bedraagt; de coxae III raken elkander in de mediane lijn niet. Pooten I met caruncula, waarop een klein, klauwvormig empodium, of zonder caruncula, maar met zwaar, sterk gebogen, klauwvormig empodium, of zonder eenig ambulacrum. Pooten II—IV met 2 klauwen en caruncula. — Het gravide ♀ zwelt op; is het aantal eieren groot, dan is de

zwellung zóó, dat de schildjes, met hunne mantels, uit elkan-
 der gerukt worden, en het ♀ ballon-vormig wordt. In de
 meeste gevallen zwelt het hysterosoma, dat dan aan de
 rugzijde de 4, of 5, schildjes draagt; maar bij het genus
Pediculoides TARG. TOZZ. 1878 zwelt alleen het opistho-
 soma op, zoodat daaraan alleen het anaalschildje, hetzij
 boven op den ballon, hetzij geheel achteraan, zichtbaar is.
 Bij dat genus zijn mantels zoo goed als niet ontwikkeld.

Genera: 1. *Pygmephorus* KRAMER 1877; type *P. spi-
 nosus* KRAM. 1877. — Oppervlakkig beschouwd, vertoont deze
Talpa-parasiet eene vergroeiing van alle 8 coxae; zwelt
 het dier, door zuren, of door graviditeit, dan blijkt, dat de
 coxae I en II eene plaat vormen, door eene dwarsband
 van weeke huid gescheiden van de eveneens eene plaat
 vormende coxae III en IV. In beide platen ziet men de
 apodemata ± + -vormig. Dat is ook bij eenige andere
 soorten het geval. Maar er zijn soorten, bij wie de afstand
 tusschen de beide platen grooter en zeer duidelijk is; dan
 zijn de coxae dikwijls scheef, en is het + onduidelijk;
 deze dieren zijn ook langer. (Vele soorten zijn, om hunne
 langgerekte gedaante ten onrechte in het genus *Pediculoides*
 geplaatst!). — De tibiotarsus I is bij de type vuistvormig
 (vandaar de naam!); bij andere soorten minder breed, zelfs
 cilindrisch, of zelfs langgerekt en spits toeloopend; bij de
 laatsten zijn tibia en tarsus duidelijk gescheiden. — Bij
 eenige soorten is de voorste helft van het propodosoma
 smal; bij andere is het heele propodosoma breed, trape-
 zoidaal. Bij eenige soorten zijn de haren over het algemeen
 lang, en zelf duidelijk behaard; bij andere over het alge-
 meen kort, en glad. — Maar al deze kenmerken
 combineeren en permuteeren, zoodat het moei-
 lijk is, subgenera te onderscheiden. — Bij gra-
 viede ♀♀ zwelt het hysterosoma, en eindigen de tarsi IV
 in 2 klauwen en een zuignapvormig empodium. — Bij de
 ♂♂ vindt men allerlei overgangen tusschen normale en
 gedegeneerde gnathosomata; de tarsi IV eindigen in een
 klauwvormig empodium, zonder carunkel, en vormen de
 pooten IV te zamen eene tang. Synoniem: *Pediculaster*
 VITZT. I. 1931, geen type.

2. *Pediculoides* TARGIONI TOZZETTI 1878; type *P. tritici*

TARG. TOZZ. 1878. — Coxae IV raken elkander alleen in hun proximaal gedeelte, òf in het geheel niet, en hebben een zeer hoogen, gelijkbeenigen, weeken(?) driehoek tusschen zich; coxae III raken elkander niet. — Synoniemen: *Heteropus* NEWPORT X. 1850 (**non** PALISOT DE BEAUVOIS 1805), type *H. ventricosus* NEWP. X. 1850; *Lais* FILIPPI XII. 1861 (**non** GISTEL 1848), type *L. heterogyna* FIL. XII. 1861; *Physogaster* LICHTENSTEIN 1868 (**non** LATREILLE 1833), type *Ph. larvarum* LICHT. 1868; *Chrithoptes* GEBER XI. 1879, type *Chr. monunguiculosus* GEB. XI 1879; *Sphaerogyna* LABOULBÈNE & MÉGNIN 1885, type *Heteropus ventricosus* Newp. X. 1850; *Nephrophagus* MIYAKE & SCRIBA 1893 (partim!), type *N. sanguinarius* MIY. & SCR. 1893; *Physacarus* TRYBOM 1893, type? — Ik weet zeker, dat er meer dan ééne soort is; ik vond nl. in stof in huis een zeer gemutileerd ♀, dat 4 setae humerales heeft (*ventricosus* 2) en 2 lumbales (*ventricosus* 4). BERLESE (Acar. Myr. Scorp. Ital. fa. 75. t. 6) teekent zijn „*ventricosus*” met het anaalschildje op den rug; mijn „*ventricosus*” van *Tineola biselliella* HUM., draagt het anaalschildje tegenover het dier zelf. Het is ook aannemelijk, dat op larven van *Lepidoptera*, *Coleoptera*, *Hymenoptera*, *Diptera*, &c., verschillende soorten parasiteeren.

3. *Pediculopsis* REUTER 1907; type *Pediculoides graminum* REUTER 1900. — De kenmerken zijn dezelfde als die van *Pygmephorus*, zoodat ik dat genus als een synoniem ervan beschouw; totdat *graminum* van *spinus* gescheiden wordt.

4. *Microdispodides* VITZTHUM V. 1914; type *Micr. wichmanni* VITZT. V. 1914. — Dr. H. Graaf VITZTHUM gaf mij de gelegenheid, zijn preparaat te bestudeeren; ik constateerde, dat zijn vermoeden, mij schriftelijk geuit, als zoude genoemde soort synoniem zijn met *Pediculoides amaniensis* OUDMS. III. 1912, juist gebleken is. — ♀ coxae II raken elkander in de mediane lijn, vormen daar een apodema („sternum”). Zoowel coxae III als IV raken elkander in de mediane lijn, vormen daar een + -vormig apodema. Pooten I zonder ambulacrum; tarsi IV met lang ambulacrum, eindigend in een uiterst klein blaasje.

5. *Resinacarus* VITZT. V. 1927; type *R. resinatus* VITZT.

V. 1927. — ♀ breed; propodosoma trapezoidaal; hysterosoma bijna □; coxae III en IV raken elkander in de mediane lijn niet. — ♂ tibia III met doorn, even lang als tarsus III; pooten IV eindigen in twee klauwtjes en vormen geene tang.

III. *Tarsonemidae* KRAMER 1877. — Coxae I en II vormen te zamen eene plaat; coxae II raken elkander soms in de mediane lijn; dan vormen zij daar een apodema (sternum); òf zij raken elkander niet; in dat geval kan de huid tusschen de proximale deelen der coxae II verhard zijn en deel uitmaken van die plaat. Coxae III en IV vormen te zamen eene plaat; coxae III raken elkander soms in de mediane lijn, dan vormen zij daar een apodema òf zij raken elkander niet; in dat geval kan de huid tusschen de proximale deelen der coxae III verhard zijn en deel uitmaken van die plaat. — De 3 mantels van het hysterosoma buigen zich ventraad om. — Bij de ♀♀ eindigen de pooten IV in 2 ongelijk lange borstels, waarvan de langste meestal teruggebogen is. — Bij de ♂♂ zijn tarsi IV, of tibiotarsi IV, klauwvormig en vormen pooten IV te zamen eene tang.

Genera: 1. *Tarsonemus* CANESTRINI & FANZAGO 1876; type *Chironemus minusculus* CAN. & FANZ. 1876. — Gnathosoma van boven zichtbaar; langste haar aan tarsi IV teruggebogen; verdere kenmerken zie boven. — Synoniemen: *Chironemus* CAN. & FANZ. 1876 (non CUV. 1829), type *Ch. minusculus* CAN. & FANZ. 1876; *Dendroptus* KRAMER 1876 (volgens KRAMER zelf, later dan *Tarsonemus* gepubliceerd), type *Dendr. kirchneri* KR. 1876 (indien *kirchneri* van *minusculus* gescheiden wordt, wordt *Dendroptus* hersteld); *Tarsonema* KRAM. 1876 (lapsu!); *Nephrophagus* MIYAKE & SCRIBA 1893 (partim), type *N. sanguinarius* MIY. & SCR. 1893; *Nephrophages* MIY & SCR. 1893 (lapsu!).

2. *Tarsonemoides* TRÄGÅRDH 1904; type *T. termitophilus* TRÄG. 1904; onderscheidt zich van *Tarsonemus*, doordat het gnathosoma door den voorsten rand der propodosomatale membraan bedekt is.

3. *Acarapis* HIRST VI. 1921; type *Tarsonemus woodi* RENNIE IV. 1921. — Leeft in de korven van *Apis mellifica*

L. 1758. — ♀ Coxae II raken elkander in de mediane lijn niet; coxae III wèl. — ♂ Coxae II raken elkander in de mediane lijn; coxae III niet. — Beide sexen: pooten IV eindigen in 2 borstels.

4. *Pseudotarsonemoides* VITZT. X. 1921; type *Ps. eccoptogastridis* VITZT. X. 1921. — ♀ als bij *Tarsonemoides*, maar pooten I verdikt, ± als bij *Scutacaridae clypeatae* PAOLI 1911. — ♂ onbekend. — Opmerking. Bij *Pygmephorus* treft men de meest uiteenlopende vormen van tibiotarsus I aan. Ik zou dus geneigd zijn, *Pseudotarsonemoides* als synoniem van *Tarsonemoides* te beschouwen.

5. *Tarsonemella* HIRST XII. 1923, type *T. africana* HIRST XII. 1923. — ♀ als *Tarsonemus*, maar zonder pseudostigmata; hysterosoma met 5 mantels; pooten I dik, zonder caruncula, maar met zwaar, sikkelvormig empodium. — ♂ onbekend.

6. *Avrosia* OUDMS. VII. 1928; type *Acarus translucens* NIETNER 1861. — ♀ Als *Tarsonemus*, maar pseudostigmata geheel bedekt; coxae III en IV raken elkander in de mediane lijn niet, wèl is de huid daar hard; pooten I verdikt, eindigen in een zacht gebogen, klauwvormig empodium; geen caruncula; pooten II–IV zonder klauwen; tarsi II distaal klauwachtig. — ♂ Coxae III en IV raken elkander in de mediane lijn, vormen daar apodemata; pooten III reiken voorbij pooten IV.

IV. *Podapolipodidae* nov. fam. — ♀ met 1, 2, of 3, ♂ met 3, zelden met 4 paar pooten. — De ♀♀ zwellen meestal tot onkenbare eierzakken op, evenals de *Bopyridae* onder de *Isopoda* (*Crustacea*). Door parasitisme zeer gedegeneerde, neotenische dieren.

Genera I. *Podapolipus* ROVELLI & GRASSI 1888; type *P. reconditus* ROV. & GRASSI 1888. — Het gezwollen ♀ heeft zeer gereduceerde pseudostigmatische organen, 1 paar pooten (I), eindigend in een klauwvormig empodium. — Synoniem: *Pimelobia* TRÄG. IX. 1902, type *P. apoda* TRÄG. 1902.

2. *Tarsopolipus* BERL. IV. 1911, type *T. corrugatus* BERL. IV. 1911. — ♀ met pseudostigmatische organen; 3 paar pooten (I–III); II en III met trechtersvormig ambu-

lacrum, zonder klauwen. — ♂ met 4 paar pooten; het 4e paar dorsaal.

3. *Tetrapolipus* BERL. XII. 1911; type *T. batocerae* BERL. XII. 1911. — ♀ zonder pseudostigmata; met 2 paar pooten (I en II); II met klauwvormig empodium. — ♂ onbekend.

4. *Eutarsopolipus* BERL. VII. 1913, type *Eut. lageniformis* BERL. VII. 1913 — ♀ zonder pseudostigmata; 3 paar pooten (I-III); II en III met 2 klauwen. — ♂ met 3 paar pooten.

5. *Locustacarus* EWING 1924; type *Loc. trachealis* Ew. 1924. Leeft in tracheeën van *Acridiidae*. — Beide sexen met 3 paar pooten; ♀ met minstens 1 dorsaal schildje.

Pygmephorus graminum (Reuter VI. 1900) schijnt een collectiefnaam te zijn. REUTER vermeldt (Ueber die Weissährickeit der Wiesengräser in Finland) uit allerlei oorden van N.-Europa en N.-Amerika een groot aantal Grassen, die aan witarigheid lijden. De oorzaak wordt aan een tiental dieren toegeschreven, o. a. bij velen aan bovengenoemde soort.

In Juni 1928 ontving ik van den Plantenziektenkundigen Dienst te Wageningen *Acari*, die te Winterswijk schade aan *Secale cereale* aanrichtten; ik determineerde ze, naar de beschrijvingen en afbeeldingen van REUTER, als *Pediculopsis graminum*, hoewel ik eenige verschillen zag.

Thans, 25 Juni 1931, ontving ik, van denzelfden Dienst, *Acari*, die te Arnhem twee velden *Festuca rubra* waardeeloos maakten. Ze met die van *Secale cereale* vergelijkend, zag ik weder verschillen!

Beide dieren vergelijkend met de afbeeldingen van REUTER 1900 en 1909 (*in*: Acta Soc. Sci. Fennicae, v. 36. fa. 4), begin ik aan mijne determinatie der Winterswijksche *Acari* te twijfelen. Ja zelfs zijn REUTER's afbeeldingen van 1909 m. i. naar andere individuën (subspecies?, ras?, varieteit?, soort?) geteekend, dan die van 1900. Op dat gebied schijnt dus nog zeer veel te doen te zijn.

REUTER beschrijft deze soort in zijn eerst genoemd werk (*in*: Acta Soc. Fauna Flora fennica, v. 19. fa. 1. p. 45-49. t. 1). Ik maak hier enkele opmerkingen:

Mas. „Das dritte” (sc. pootpaar) „am Grunde des Ge-

schlechtskegels". Ik zie hier niet een „Kegel", maar een grooten nap met 3 (niet 1) korte, cylindrische haartjes (beter: „papillen") in den nap, wiens bodem 17 paar kleinere napjes vertoont. Empodium: „ein spitzes Stifftchen tragenden glockenförmigen Saugscheibe". Van dat stiftje zie ik niets. „Der Geschlechtskegel unten in der Mitte, sowie am Ende je mit einem Paare kleiner Borsten versehen". Ik zie aan het eind 2 paar borsteltjes.

Femina. Zijn „Mandibel" zijn de palpen. „Abdomen mit mehreren Integumentduplikaturen". Ik zie aan het hysterosoma: **1.** een voorsten mantel, over de volle breedte van den rug en over een gedeelte van de ventrale zijde, tusschen pooten II en III. **2.** Daarachter een, niet de volle breedte van den rug bedekkenden mantel; het □ centrale deel ervan barnsteenkleurig. **3.** Links en rechts daarvan, zoowel dorsaal als ventraal; ventraal, achter pooten IV als een halfcirkelvormig blad zichtbaar. **4.** Achter no. 2, een over de volle breedte van den rug liggenden mantel, die ventraal. . . . (zie beneden). **5.** Achter no. 4 een idem. **6.** Achter den rechthoekigen (niet \wedge -vormigen!) achterrand der coxae IV een cirkelsegment (niet ∇ !)

Nog vier bijzonderheden: **1.** REUTER teekent den achterrand der coxae IV met een inspringenden hoek van 100° . Die achterrand is bij mijne individuën van *Secale cereale* en van *Festuca rubra* recht. **2.** Dat cirkelsegment is bij mijne exemplaren van *Secale cereale* smal, bij die van *Festuca rubra* halfcirkelvormig. **3.** Over de ventrale zijde van het opisthosoma zie ik bij exemplaren van *Secale cereale* slechts één achterrand van een mantel, die minstens $\frac{3}{4}$ van die zijde dekt, en, daarachter, links en rechts, een ventraal omgebogen rugmantel, m. i. van mantel no. 5. Bij de exemplaren van *Festuca rubra* daarentegen (waarvan ik geen ♂ zag!) twee achterranden van mantels, ieder $\frac{1}{3}$ van die zijde dekkend; geen links en rechts liggenden, ventraal omgebogen rand van een rugmantel! **4.** REUTER teekent tusschen de coxae III en IV (van weerszijden) een mediaan apodema, dat ik in mijne talrijke exemplaren tevergeefs zoek.

De externe der laatste dwarsrij van borstels zijn bij alle mijne exemplaren dorsaal geplaatst.

Wèl zag ik sterk gezwollen ♀♀, maar niet, zooals REUTER aangeeft, met „100–150, oder noch mehr Eier, bezw. Embryonen”. Zijne teekening vertoont slechts 2 paar pooten, en geen enkel schildje. Het ventrale gedeelte van het metapodosoma blijft aan het propodosoma bevestigd; van de dorsale schildjes blijft het voorste eveneens aan het propodosoma bevestigd, het tweede is er een eind vandaan; de opisthosomatale schildjes volgen op regelmatigen afstand. Het eindschildje, dat zoowel eene dorsale als eene ventrale zijde heeft, zit als een hoedje op het, van ter zijde gezien, min of meer spitse einde.

Manlijke en vrouwelijke Nymphae ken ik niet; REUTER bedoelt daarmee waarschijnlijk pas uit de Larva, of uit het ei geslopen (dus onbevruichte) Adulti.

Bij de Larvae onderscheid ik wèl verharde (ongestreepte) gedeelten: „schildjes”, geene „Integumentduplikaturen”. Ook herken ik manlijke en vrouwelijke Larvae.

REUTER teekent aan den rand van het gnathosoma der ♀♀ 3 paar haartjes; twee daarvan zijn aan de palpi (REUTER'S „Mandibel”) bevestigd, 1 op de mandibelbasen. Bij de ♀♀ van *Festuca rubra* dragen de mandibelbasen ieder 1, bij die van *Secale cereale* ieder 2 borsteltjes. Die borsteltjes, ook die der ventrale zijde van het gnathosoma, verschillen in gedaante bij de genoemde twee vormen.

In zijn werk Ueber die Eibildung bei der Milbe *Pediculopsis graminum* (E. Reut.) vermeldt REUTER het merkwaardige feit, dat de Adulti al, of niet, eenen larvetoestand passeeren. Inderdaad, de ♀♀ van *Festuca rubra* komen, in Juni, direkt uit het ei; die van *Secale cereale*, eveneens in Juni, uit eene Larva. In hoeverre deze twee vormen eveneens twee ontwikkelingswijzen doormaken, kan ik niet zeggen. Zooveel is zeker, dat ik in de eischalen, die een ♀ bevatten, geen spoor van larvehuid, of larvepooten zag.

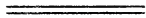
In dit werk erkent REUTER het bestaan van twee larvevormen (p. 7. noot).

In zijn standaardwerk over Acarologie van 1909 (zie boven) komt REUTER, betreffende de monddeelen, tot een ander resultaat: hier noemt hij de palpen, p. 46, f. 45. 46. „ein längliches, trapezoidenförmiges Stück, an dem sich

die überaus kleine dreigliedrige Palpe inseriert" (ventraal!).
Hierboven heb ik het gnathosoma beschreven, zooals ik
meen het te moeten interpreteren.

Arnhem.

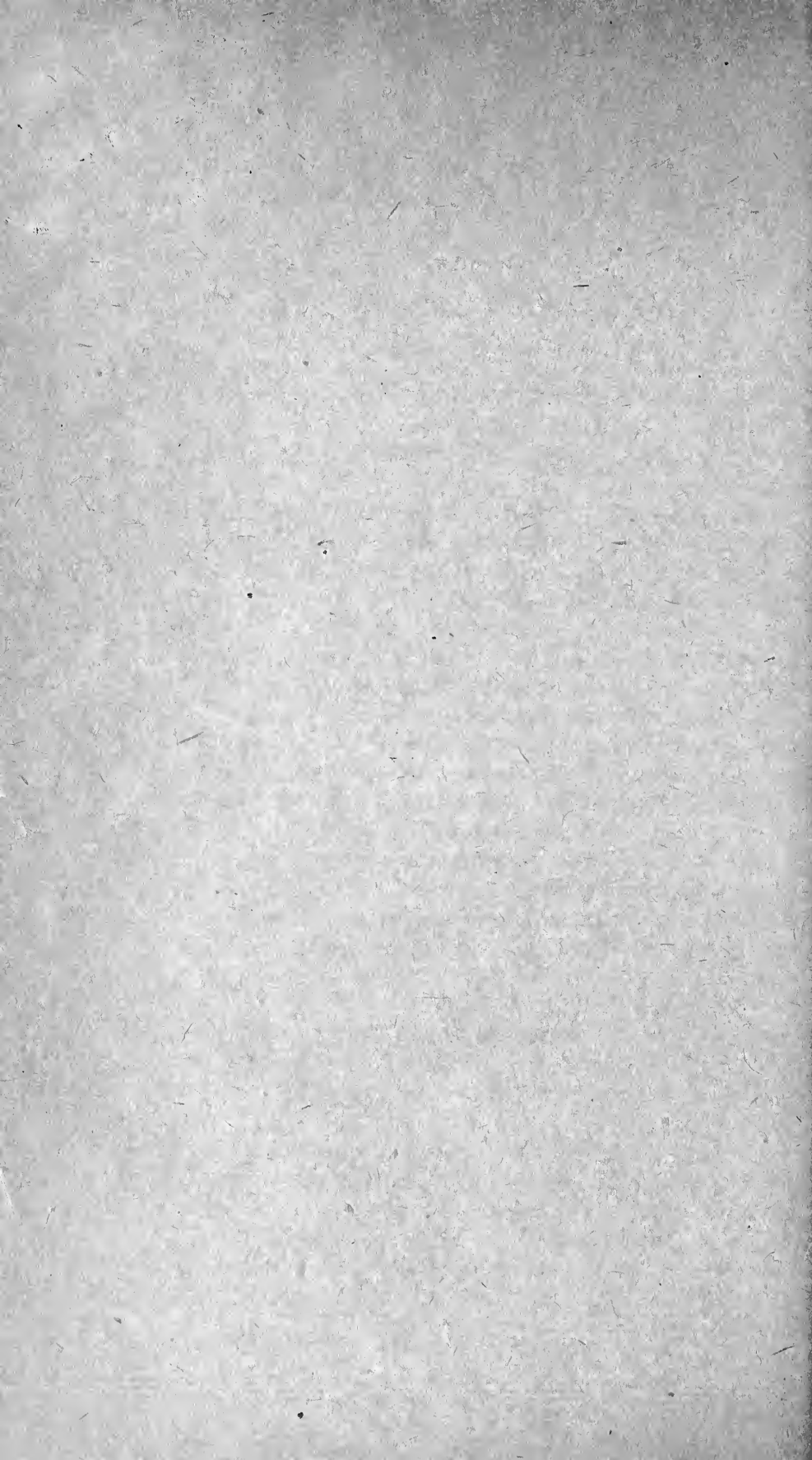
A. C. OUDEMANS.





5

4 1/2 3



ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN



UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 183.

Deel VIII.

1 Januari 1932.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: AUG. STÄRCKE, De Ultropak. — W. HELLINGA, Exotische Insecten, levend in Nederland aangetroffen. — A. J. BESSELING, Nederlandsche Hydrachnidae. — M. N. STORK, Nuttige Maden. — M. N. STORK, Insectenpoeder. — DR. D. MAC GILLAVRY, Boekaankondiging. — DR. J. TH. OUDEMANS, Epiblema proximana H. S. — J. H. E. WITTPEN, Overplanting van Chrysophanus dispar Haw. — DR. J. TH. OUDEMANS, Waarnemingen aan een overwinterend „Roesje” (Scoliopteryx libatrix L.). — DR. J. TH. OUDEMANS, Hommelverzameling te koop. — DR. A. C. OUDEMANS, Acarologische Aanteekeningen CXII.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9 $\frac{1}{2}$ —12 en van 1—4 $\frac{1}{2}$ uur, des Zaterdags slechts van 9 $\frac{1}{2}$ —12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

De Ultropak.

Wie zich wel eens heeft bezig gehouden met het fotografeeren van opake voorwerpen, b.v. insecten, bij eene vergrooting van meer dan enkele malen, heeft ook wel de moeilijkheid ontmoet van de belichting. Met lenzen en met een laag-voltlampje op kogelstatief, zooals door de firma

LEITZ in den handel wordt gebracht, kan men zich bij zwakke vergrooing nog wel behelpen, maar de belichtingstijd wordt toch nogal groot; in dien tijd gaan spriet- en pootgewrichten door de warmte trekken, en het gevolg is onscherpte. Bij gebruik van objectieven met korten werkafstand, zooals voor sterkere vergrooingen noodig is, valt deze mogelijkheid bovendien nagenoeg weg; de verlichting komt dan bijna geheel van terzijde. Voor dit geval construeerden verschillende firma's opakilluminatoren, die tusschen tubus en objectief worden ingevoegd en die eene dwarsbuis hebben, waarin òf een daglichtspiegel, òf een laag-voltlampje met condensor wordt aangebracht. Het daardoor geleverde licht wordt dan door een prisma, of door een schuin liggend vlakglasje, omlaag gebracht en door het microscoopobjectief zelf op het object geconcentreerd. Ik heb verschillende van deze opakilluminatoren beproefd. Zij waren alle voor mijn doel onbruikbaar, daar de totale reflectie van een deel der lichtstralen op de voorzijde van de objectieflenzen of anderszins een lichtsluier doet ontstaan, die het object nagenoeg doet verdwijnen.

Nu echter heeft de firma LEITZ eene serie objectieven en nevenapparaten geconstrueerd, die de oplossing van het vraagstuk zeer veel nader brengen. Het „Ultropak" gedoopte toestel bestaat uit eene T-buis, die tusschen tubus en objectief wordt ingeschakeld, evenals bij den opakilluminator. Doch bij den ultropak worden de lichtstralen niet door het objectief zelf objectwaarts gevoerd, maar door een om het objectief gebouwd ringvormigen condensor (waardoor de stralengang in het objectief omhoog geheel ongestoord blijft). In verband daarmee zijn de objectieven smal gehouden en hebben kleine frontlenzen. Vele zijn voor gebruik zonder dekglas gecorrigeerd. De condensor is nog door eene schroefbeweging met grooten spoed instelbaar. Als lichtbron dient een laag-voltlampje; een ringvormige schuine spiegel werpt het licht in den condensor. Eene sleuf geeft gelegenheid, om diafragmen of gekleurde filterglasjes voor het licht te plaatsen.

Met dit laag-voltlampje kan men, volgens het prospectus, bij 40-malige vergrooing fotografeeren bij een belichtingstijd van 2 seconden.

Bovendien kan, in plaats van het laag-voltlampje, een condensor met verzamellens worden opgeschroefd, waardoor men sterkere lichtbronnen kan benutten. Dan wordt het noodig, den tubus na de regeling der belichting niet meer te verplaatsen en dus de fijnere instelling op het object niet met de micrometerschroef te regelen, maar door verplaatsing van het object. Daartoe brengt LEITZ eene geheele reeks nieuwe statieven. Intusschen behelp ik mij op de volgende wijze. De draaitafel wordt verwijderd, evenals de condensor. In het iris-diaphragma van den condensor, dat is overgebleven, wordt een stukje turf geklemd en daarop het object gestoken. Met de stelschroef van den condensor en met de rolschroef van het diaphragma is het object nu in alle richtingen verplaatsbaar.

Niet minder dan 15 verschillende ultropak-objectieven zijn bij LEITZ verkrijgbaar. Voor entomologen zal in den regel objectief U-O 3,8 \times en U-O 11 \times voldoende zijn. Met het periplan-oculair 10 \times geeft het laatste eene vergrooting van 110 \times . Dit objectief heeft nog een werkafstand van 5,8 mm. Het volgende objectief van de serie, U-O 22 \times , heeft een werkafstand van 2,2 mm., wat voor entomologen veelal te weinig zal zijn. Is dat niet het geval, dan kan men zelfs voor vergrootingen tot 1000 \times te recht. Dit is een olie-immersie met 0,42 mm. werkafstand; het sterkste droog-objectief is U-O 50 \times , met een werkafstand van 1 mm. en een gezichtsveld van 0,4—0,3 mm., al naar het oculair, apertuur 0,65. Voor de schildluis-entomologen kan dit objectief, met zijne mogelijkheid van 500-malige vergrooting, misschien heel wat werk uitsparen. Voor alle sterkere vergrootingen kan men nog gebruik maken van zijne gewone Abbebelichting, met behulp van een ringvormigen hollen spiegel, die om het objectief geschoven kan worden. Voor de zwakkere objectieven, van 11 \times en daaronder, heeft dit geen voordeel.

De collectorlens is ook voor het gewone bekijken nuttig. Men richt ze op de gewone kamerlamp, als die met een pendel dichtbij kan worden gebracht, en kan dan bij gewoon schuin geklapt tubus observeeren zonder laag-voltlampje, wat ten eerste goedkoper is en ten tweede de schroeilucht van den gloeiend heet wordenden weerstand doet vermijden.

Ten slotte nog een paar wenschen. Wij zijn dankbaar voor dit bruikbare instrumentarium, dat de firma LEITZ alle eer aandoet. Maar er blijven nog een paar bezwaren bestaan, die speciaal voor entomologen gelden en die het gezichtsveld en de dieptescherpte betreffen. De U-objectieven voeren geen iris-diaphragma en dus is de dieptescherpte gering. En het gezichtsveld is door de kleine front-lens onvermijdelijk kleiner dan dat van de lenzen van het planar-type. Ik zou de firma LEITZ willen vragen om een grooten hollen ringspiegel, die om een planar of summar aangebracht kan worden, of desnoods om een wijden ultropak-tubus, aan den wijden microfotografischen tubus aanschroefbaar, met een breeden ring-condensor, bruikbaar voor planar en summar. Daarmee zou zij zeker velen entomologen van nut zijn. Wilde zij een ideaal entomologisch microscoop construeeren, dan voegde zij daaraan nog toe de objecttafel van PIERRE MARIÉ, door hem „insectoscope” genoemd en beschreven in het Bull. de la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale van Mei 1913 (Paris, Renouard).

De Ultropak kost in étui f 52,25; de collector voor sterkere lampen f 13.40, de speciale spiegelcondensor (voor entomologen niet noodig) f 33.50, objectief U-O 3,8 \times met condensor f 26,80, U-O 11 \times met condensor f 40.20; periplanoculair 6 \times f 8,05, id. 10 \times f 10,05.

Den Dolder, October 1931.

AUG. STÄRCKE.

Exotische Insecten, levend in Nederland aangetroffen.

Begin 1931 ving ik onder de schors van een pas uit den Franschen Congo geïmporteerden Okoumi-stam een levenden oorworm, welke mij geheel onbekend was. Aangezien ik in de mij ter beschikking staande literatuur hierover niets vinden kon, heb ik het dier opgestuurd aan den Heer MALCOLM BURR, p/a United University Club, te Londen. Deze was zoo vriendelijk, de determinatie te verrichten.

Het dier draagt den naam van *Forcipula gariazzi* Bovelli, en is een wijfje. Deze soort is gevangen op ver uit elkaar liggende plaatsen in tropisch Noord-Afrika. Het genus wordt door eene andere soort (*F. congo*) vertegenwoordigd in

den Congo en ook in Bolivia en Indië; het is de eenige oorworm, waarvan het bekend is, dat hij ook in het water leeft. Het mannetje is gemakkelijk te herkennen aan de lange, slanke forceps van eigenaardigen vorm, en aan de kwastjes aan weerszijden van het abdomen.

Eene afbeelding van eene naverwante soort komt voor in het artikel over Dermaptera in WYTSMAN'S Genera Insectorum. Het bijzondere van het geval is voor mij, dat dergelijke dieren hier levend bemachtigd kunnen worden. Zoo ving ik ook nog een prachtig, groot exemplaar van eene mij onbekende kniptorrensoort. Dit dier wordt momenteel gedetermineerd door Dr. GUELLA te Berlijn.

Ter gelegener tijd hoop ik hierover ook het een en ander mede te deelen.

Aalst, September 1931.

W. HELLINGA.

Nederlandsche Hydrachnidae.

Neumania imitata Koen.

Aan KOENIKE'S beschrijving van het ♀ kan het volgende toegevoegd worden: Bij een ex. van 798 μ lengte zijn de afmetingen van het gen. orgaan 273 μ en 188 μ . Het aantal nappen bedraagt l. en r. 42, alle ongeveer even groot. Buigzijde van het 2e palplid recht. Opvallend is de lange borstel, halverwege de buitenzijde van het 3e palplid geplaatst, en welke een weinig naar de rugzijde verschoven is. 4e lid met ventrale stift, waarvan zich proximaal eveneens een haar bevindt, iets korter dan het distale. Van de epimeren wijken de 4e af, doordat de binnenrand recht is en de achterste binnenhoek afgerond. De epidesmen van de 1e en 2e ep. reiken tot halverwege de 4e ep. Bij het ex. van KOENIKE, een volledig ontwikkeld ♀, reiken de epidesmen tot aan den naad van de 3e en 4e ep. Dit verschil hangt samen met den afstand van de 2e en 3e ep., welke in K's afbeelding aanzienlijk is, terwijl bij mijn ex. de 2e en 3e ep. tegen elkaar aan liggen. Dit ex. zou dus een jong individu kunnen zijn. De epidesmen index bedraagt 3,68.

Van het ♂, tot heden nog niet beschreven, kan het volgende gezegd worden: lengte 654 μ , breedte 625 μ . Kleur en vorm als bij het ♀. Huid dicht bezet met korte stekels; lengte van deze 3 μ . Oogen als bij het ♀. Dorsale

chitinelijsten niet te zien. Maxillair orgaan gebouwd als bij het ♀. Palpi: 2e lid ventraal recht, ventrale lengte 68 μ . 3e lid met den borstel als voor het ♀ vermeld. 4e lid even zoo gebouwd als bij het ♀; ventrale lengte 50 μ .

Epimeren in hoofdzaak gebouwd als bij het ♀. 1e ep. met lichte vlek in het midden. 4e ep. binnenrand recht, achterste binnenhoek afgerond, binnenzijde even lang als de buitenzijde. Achterrand minder uitgetrokken. De vier epimeren groepen liggen onderling tegen elkaar aan, zoodat deze beschrijving waarschijnlijk eveneens een jong ex. geldt. De voortzetting van de 1e en 2e ep. eindigt met een gebogen haak onder de 4e ep., van de ventrale zijde bezien, op $\frac{2}{3}$ van den achterrand van deze 4e ep. De index bedraagt 3,63.

Het genitaal orgaan is ellipsvormig, de grootste breedte 229 μ iets vóór het midden; lengte 166 μ , voorrand niet uitgetrokken. De afmetingen van de gen. opening zijn: l. 86 μ en br. 32 μ . Aantal nappen: l. 40 en r. 38; onderling zijn deze nagenoeg even groot.

Anaal opening met chitineuzen ring en dorsaal gelegen.

De soort werd in ons land gevonden in de Zuid Willemsvaart, het ♂ in September, het ♀ in December en Februari. Ze werd het eerst gevonden in Oldenburg (D.), kwam dus beide malen voor in een zwak stroomend water.

Andere levensstadia onbekend.

Schrijver dezes vond in de collectie ROMIJN eenige preparaten gedetermineerd als *N. callosa* KOEN., welke determinatie onjuist is. ROMIJN vermeldt *callosa* ook nog voor de maand Januari, waarvan echter geene preparaten werden aangetroffen. Het gevolg van deze bevindingen is, dat het voorkomen van *callosa* in ons land voorloopig als twijfelachtig moet worden beschouwd.

Literatuur.

1908. KOENIKE, in Zool. Anz. Bd. 32. No. 23. p. 706.

1909. id. , in Brauer's Süßwasserfauna Deutschlands H. 12 p. 103.

1920. ROMIJN, in „Water, Bodem, Lucht" Afl. 1 en 2, resp. p. 3 en 15.

Leeuwarden, October 1931.

A. J. BESSELING.

Nuttige maden.

„The treatment of chronic osteomyelitis with the maggot”,
by W. S. BAER (Baltimore)

in

The journal of Bone and Joint Surgery.

Vol. XIII no. 3, July 1931.

Tijdens den laatsten wereldoorlog werd nu wijlen Dr. BAER getroffen door het feit, dat twee soldaten, die met beenfracturen en diepe vleeschwonden zeven dagen onopgemerkt en onverzorgd op het slagveld gelegen hadden, zonder koorts en zonder verschijnselen van sepsis of bloedvergiftiging in het hospitaal gebracht werden. Groot was zijne verbazing, toen, bij het blootleggen van de wonden, deze duizenden maden bleken te bevatten. Nadat deze dieren verwijderd waren, ontwaarde men, dat de wonden gevuld waren met prachtig rose granulatie-weefsel.

Reeds eerder was door militaire artsen vermeld, dat maden, die soms in wonden gevonden werden, onschadelijk leken te zijn, ja, dat zij de genezing misschien zelfs bespoedigden. Eén van hen gebruikte zelfs in het hospitaal maden, om ziek weefsel te laten wegeten, maar na den oorlog werd deze methode niet meer toegepast.

Dr. BAER nu onderzocht de bruikbaarheid van maden in gevallen van osteomyelitis (beenmergontsteking), bij wonden, die bij antiseptische behandeling niet wilden heelen. In Sept. 1928 deed hij de eerste experimenten met maden van *Phormia regina*, *Lucilia caesar* en *Lucilia sericata*. Acht en negentig gevallen werden sindsdien behandeld met succes.

Aanvankelijk bracht hij ongesteerdiseerde maden in de wonden. Daar toen in verschillende gevallen tetanus-bacillen in de wond gevonden werden, bleek het noodzakelijk, te werken met steriele maden, die vóór het gebruik, als ze één dag oud waren, op de aanwezigheid van aërobe en anaërobe bacteriën onderzocht werden. Over de wond werd een soort kooitje van gaas aangebracht, waarbinnen de 2 dagen oude, steriele maden gebracht werden.

Het bleek, dat eene wond, waarin sedert 2 à 3 dagen maden waren, alkalisch werd, wat waarschijnlijk van belang is voor de doodende werking op de bacteriën.

Bovendien vertoonden deze maden de merkwaardige eigenschap, alleen het doode of zieke weefsel weg te eten en het gezonde onaangetast te laten, waardoor regeneratie van het verwoeste deel weer mogelijk wordt.

Techniek: De vliegen werden gehouden in kooien bij eene temperatuur van 75–80° F. Dagelijks werd hierin een stukje rauw vleesch gebracht, waarop de drie bovengenoemde vliegensoorten hare eieren legden. Het voedsel voor de imagines bestond uit een mengsel van 30 cc honing, 70 cc water en 3 Gr. Fleischmann's gist.

De eieren werden $\frac{1}{2}$ uur gesteriliseerd in de volgende vloeistof: gelijke hoeveelheden van eene sublimaatoplossing (sterkte 1 op 1000) en 50% alcohol. Hierbij $\frac{1}{2}$ % chemisch zuiver sterk zoutzuur. De hierin gesteriliseerde en vervolgens in gedestilleerd water gewasschen eieren werden gebracht in een steriel fleschje, dat als voedsel bevatte: agar, waarin gist is gesuspendeerd en waarin een blokje gekookte lever is gebracht, dat even boven de agar uitsteekt. Het geheel werd 2× gedurende 35 minuten bij hoogen druk gesteriliseerd.

Wilde men de maden gebruiken, om eene nieuwe generatie vliegen te kweken, dan werd haar gelegenheid gegeven zich te verpoppen in uitgegloeid zand.

Moesten ze echter gebruikt worden voor wondbehandeling, dan werden eenige der één dag oude maden op hare steriliteit onderzocht.

Amsterdam, October 1931.

M. N. STORK.

Insectenpoeder.

Aan STAUDINGER en RUZICKA te Karlsruhe en Zürich gelukte het in de jaren 1911–1916, het werkzame bestanddeel van insectenpoeder (gemalen bloemhoofdjes van Pyrethrum-soorten) te isoleeren. Deze stof, die geïsoleerd werd uit 100 KGr. poeder, bleek eene niet vluchtige verbinding te zijn, en te bestaan uit esters van het uit het poeder geïsoleerde „pyrethron” met chrysanthemum-zuren.

Vermengt men 1 deel van deze stof met 500 deelen meel, dan krijgt men een poeder, dat gelijke werking op insecten heeft als onvermengd insectenpoeder.

Synthese van pyrethron is tot nog toe niet gelukt.

Amsterdam, October 1931.

M. N. STORK.

Boekaankondiging.

BÖVING, A. G. and CRAIGHEAD, F. C.

An illustrated synopsis of the principal larval forms of the Order Coleoptera. (First Part).

ENTOMOLOGICA AMERICANA.

Vol. XI, (n. s.) N. 1. pp. 1-80.

Juni, 1930.

In een der tijdschriften, uitgegeven door de „Brooklyn Entomological Society”, is het eerste deel verschenen van eene studie, voor de Entomologie van het grootste belang, reden waarom ik er de leden der Ned. Ent. Vereen. op attent wensch te maken.

Den titel vindt men aan het hoofd van dit artikel.

A. G. BÖVING en F. C. CRAIGHEAD hebben het ondernomen, eene synopsis samen te stellen van de voornaamste larvenvormen der Coleoptera.

In 1915 begonnen, is hun werk nu tot eene voorloopige afsluiting gekomen. In de inleiding wijzen zij er op, dat, al zullen er nog vele verbeteringen te brengen zijn en er nog ontzaglijk veel meer te onderzoeken valt, het resultaat toch is, dat het hun gelukt is, zoodanige kenmerken te vinden, dat determinatie-tabellen konden worden samengesteld, niet alleen der Suborders, series of superfamilies, doch soms tot de tribus toe.

Het is hun daarbij gebleken, dat, wat de families en lagere indeelingen betreft, eene natuurlijke opeenvolging bereikt kan worden.

Opmerkelijk is, dat eene samenvoeging van eenige groepen, door anderen op de wijze, waarop de vleugels gevouwen worden, gebaseerd, overeenkwam met de samenvoeging, ontleend aan gemeenschappelijke larven-kenmerken.

Wel een bewijs, dat hier van eene natuurlijke groepeeringsprake moet zijn.

Dit eerste deel bevat alleen de tabellen, die echter reeds 80 bladzijden beslaan; een enorm verschil met het door de schrijvers aangehaalde geschrift van RIJMER ROBERTS, A. W. — A Key to the principal families of Coleoptera in the larval stage. Bull. of Ent. Research. Vol. 21; pp. 57-72.

London. 1930., waarnaar zij overigens verwijzen voor eene praktische literatuurlijst.

Het verschijnen van dit Amerikaansche werk, waarvoor ook entomologen uit Europa en elders veel materiaal leverden, is zonder twijfel eene hoogst gewichtige zaak, zoowel voor systematici als voor biologen.

Het is te wenschen, dat het vervolg, waarbij ook de platen, waarvan er 124 worden aangekondigd, spoedig verschijnen zal.

Ook mag gehoopt worden, dat, waar de oplaag der *Entomologica Americana* eene beperkte is, van dit opus eene grootere oplaag gedrukt is, daar er zonder twijfel eene groote navraag naar zal zijn.

Zooals den leden bekend zal zijn, is de Ned. Ent. Ver. gelukkig op dit tijdschrift geabonneerd, zoodat, voor zooverre zij het niet in eigen bezit verkrijgen, het toch voor hen bereikbaar is.

Het Klassieke werk van SCHIÖDTE, de baanbreker op het gebied der larven-beschrijving der Coleoptera, is ook in de bibliotheek der Ned. Ent. Ver. aanwezig.

Amsterdam, November 1931.

D. MAC GILLAVRY.

P.S. Sinds het bovenstaande geschreven werd, verschenen reeds weder twee nieuwe afleveringen met platen. De eene, Vol. XI, No. 2, Sept. 1930 (sic), met plaat 1-36; de andere, Vol. XI, No. 3, Dec. 1930 (sic), met plaat 37-84.

Er wordt dus prijzenswaardige haast met de voltooiing van het werk gemaakt. Echter blijkt of de verzending vertraagd, of de dateering fictief te zijn.

D. MAC GILLAVRY.

***Epiblema proximana* H. S.,**

een nieuwe vijand onzer Naaldboomen.

In het Verslag der 86ste Zomervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Tijdschrift voor Entomologie Dl. LXXIV, p. LXX-LXXI, deed ik eenige mededeelingen over *Epiblema proximana* H. S., welk Microlepidopteron, dat tot nog toe niet alleen in Nederland, doch overal voor zeldzaam, althans niet gewoon, gold, in 1930 eenigszins schadelijk bleek te zijn aan *Abies grandis* Lindl.,

met welke Noord-Amerikaansche Zilverspaspoort ¹⁾ eene laan op Schovenhorst, Putten (G.), aan beide zijden beplant is, en dat niet met jonge boompjes, maar met ongeveer 25-jarige exemplaren, welker lengte ik op minstens 15 Meter schat.

In den zomer en den herfst van 1931 werd de waarneming voortgezet, waarbij bleek, dat de soort zich sterk vermeerderd had, en nu beslist schade aanrichtte. Deze bepaalde zich weliswaar tot de lagere takken der boomen, doch daarvan werden bij sommige exemplaren dan ook de meeste, of welhaast alle naalden aangetast. Zooals ik vroeger beschreef, worden de naalden tot plukjes bijeengesponnen, en via eene kleine opening, een duidelijk waarneembaar gaatje, leeggegeten, waarna zij een lichter of donkerder bruinachtig, verdord uiterlijk gaan vertoonen, en daardoor sterk in het oog vallen. Nadat de rupsjes in het late najaar volwassen zijn geworden, verlaten zij de naalden, en verbergen zich in het bodemdek, waar zij zich in het voorjaar verpoppen, om in de tweede helft van Mei de vlinders te leveren.

Van de verlaten pakjes naalden vallen de meeste allengs af, en nadat dit hier het geval was, lag de grond in de bewuste laan dermate daarmede bezaaid, dat zij eene aaneensluitende laag vormden, die den bodem geheel aan het oog onttrok. Blijkbaar waren de rupsjes bij tienduizenden aan het werk geweest.

Nader onderzoek leerde, dat ook elders op Schovenhorst exemplaren van *Abies grandis* aangetast waren, hoewel in veel mindere mate, doch bovendien, dat nu ook andere *Abies*-soorten hetzelfde verschijnsel vertoonden, o.a. *Abies alba* Mill., de gewone Zilverspar, *Abies Nordmanniana*, de Nordmann-spar, en meer andere. De soort heeft zich dus niet alleen over een grooter gebied verspreid, maar heeft zich ook op andere Zilversparsoorten gevestigd. Natuurlijk onderzocht ik ook, of zij den Douglas-spar, *Pseudotsuga Douglasi* Carr., al dan niet had aangetast, wat, althans voor Schovenhorst, van gewicht is, daar de Douglas-spar hier oeconomisch de meest belangrijke Conifeer is, die op groote schaal wordt aangeplant. Geheel vrij bleek hij niet te zijn, aangezien ik hier en daar, inzonderheid in de buurt van

de plek, waar onze *Epiblema* het eerst werd aangetroffen, in het late najaar enkele bijeengesponnen plukjes verdorde naalden op deze boomen aantrof. Het viel mij op, dat deze plukjes betrekkelijk klein waren, zoodat ik den indruk verkreeg, dat de rupsjes het hier minder goed gehad hadden dan op de *Abies*-soorten.

Daar ik een groot aantal exemplaren van onze soort opkweek, door in de tweede helft van October, toen de rupsjes hun voedsel begonnen te verlaten, eene groote hoeveelheid daarvan, met de takken, waaraan de naalden toen nog vastzaten, binnenshuis op eene tafel uit te spreiden, en de er allengs uitkomende rupsjes in suikerglazen op aarde te plaatsen, waarin zij spoedig verdwenen, zal te zijner tijd wel blijken, of de eene of andere sluipwesp of sluipvlieg op onze *Epiblema* parasiteert. Het is te hopen, dat dit het geval is, opdat een tegenwicht ontsta ten opzichte van de anders allicht meer en meer toenemende schade.

Merkwaardig is en blijft het, dat tot nog toe nergens van bepaalde schade, beslist door *Epiblema proximana* veroorzaakt, mededeeling werd gedaan. Men houde daarbij echter in het oog, dat op Fijnspar-(*Picea*-)soorten de naverwante *Epiblema tedella* Cl. leeft, die alom als schadelijk bekend staat en beschreven is, vooral in de duitsche handboeken over „Forstinsekten”. Een onderzoek daaromtrent in het groote, nieuwe, nog niet geheel voltooide werk van ESCHERICH, „Die Forstinsekten Mitteleuropas”, Dl. III, p. 353, leverde het volgende resultaat op, waarbij ik er aan herinner, dat Tanne = Zilverspar (*Abies*), en Fichte = Fijnspar (*Picea*) is. Na de beschrijving van vlinder en rups, wordt op de gelijkenis van *proximana* met *tedella* gewezen, oorzaak er van, dat sommige auteurs eerstgenoemde voor eene variëteit van laatstgenoemde gehouden hebben. Dan volgt: „Der in Mitteleuropa (and auch in Griechenland) vorkommende Wickler” (bedoeld is hier *E. proximana*) „scheint ein ausschliessliches Tanneninsekt zu sein. Nach WOOD lebt die Raupe wie (dit „wie” heeft blijkbaar alleen betrekking op de levenswijze, niet op het voedsel) *tedella* in den Nadeln der Tanne (bei KENSEL heisst es: zwischen den Nadeln, und bei SPULER: an den Nadeln), und da auch die Entwicklung der *proximana* zeitlich annähernd mit der von *tedella* überein-

stimmt (Flugzeit von *proximana* Ende Mai bis Juli, Raupenfrass August bis Ende Oktober), so sind Verwechslungen der beiden naheliegend. Ob allerdings die anfänglich von NITSCHÉ vertretene Meinung, dass die Angaben über das Vorkommen der *tedella* an Tanne samt und sonders auf *proximana* zu beziehen sind, mag dahingestellt bleiben. Die Frage verdient weiter studiert zu werden, wobei vor allem auf die Unterschiede der Raupenzeichnung zu achten ist”.

Op p. 346 staat nog omtrent *Ep. tedella*: „Die Hauptfrasspflanze ist die Fichte, doch geben manche Autoren auch die Tanne an (NÖRDLINGER, HENRY, HELLER u.a.). NITSCHÉ glaubte zunächst, dass die Mitteilungen über das Vorkommen auf Tannen auf Verwechslungen mit *Ep. proximana* H. S. beruhten, gab aber später diese Annahme wieder auf”. Voorts in noot: „Der bekannte Microlepidopterologe K. F. SCHÜTZE hat, wie er mir Brieflich mitteilte, *tedella* stets nur an Fichte gefunden und vermutet, wie früher auch NITSCHÉ, dass bei den Angaben über das Vorkommen auf Tanne Verwechslungen mit *Ep. proximana* H. S. vorliegen, die ausschliesslich auf Tanne vorkommt und die der *tedella* so nahe steht, dass sie von manchen als Var. von dieser gehalten wurde”.

Aangezien ik thans over volkomen gaaf materiaal van *Ep. proximana* beschik, wat met *Ep. tedella* reeds het geval was, meen ik te kunnen vaststellen, dat de beide soorten niet moeilijk van elkander te onderscheiden zijn. Afgezien van meerdere andere kleine verschillen, viel het mij op, dat, terwijl bij *Ep. tedella* de grondkleur der voorvleugels, van den thorax en van den kop overal paarsbruin is, met zilverwitte dwarsbanden op de voorvleugels geteekend, *Ep. proximana* op kop, thorax en voorvleugelwortel min of meer leemkleurig is, terwijl de vleugels overigens met die van *Ep. tedella* groote overeenkomst hebben. Zijn de voorwerpen eenigszins afgevlogen, dan is van het verschil weinig meer te zien. Het duidelijkst nam ik het waar aan voorwerpen in den ruststand; beziet men die onder de loupe, dan zou men als beeld kunnen bezigen, dat het schijnt alsof *proximana* een kort, ietwat leemkleurig schoudermanteltje om heeft, dat men bij *tedella* mist.

Aan de rupsen der beide soorten hoop ik in 1932 eveneens mijne aandacht te wijden. Die van *tedella* komen hier al sinds jaren geregeld voor.

1). Het zij mij vergund, hier mijne meening over de nederlandsche namen der latijnsche genera *Pinus*, *Abies* en *Picea* mede te deelen, aangezien aan deze namen in de laatste jaren door sommigen „getornd” is. Ik bevind mij daarbij in goed gezelschap, daar ik tevens de meening verkondig van wijlen mijn vader, Prof. C. A. J. A. OUDEMANS, hoogleeraar in de Botanie aan de Universiteit van Amsterdam. Hij gevoelde wel degelijk voor nederlandsche namen, mits deze uit behoefte daaraan ontstaan, en zich dus aan het onderscheidingsvermogen dergenen, die er mede te maken hebben, aanpassen.

Allereerst de naam *Pinus*. De meest gewone, algemeen bekende soort daarvan is *Pinus silvestris* L., de Groveden. Deze naam is dermate ingeburgerd, dat het onverdedigbaar is, daarin verandering te willen brengen; een dennenbosch zou dan ook den naam dennenbosch niet meer mogen dragen! De spraakmakende gemeente zou zich ook stellig niet daaraan storen. Zij heeft van een Den en van een dennenbosch eene goed bekende voorstelling, en zal die (gelukkig!) wel niet loslaten.

Daarnaast heeft men de voorstelling van een Spar. Die heeft de gedaante van „een Kerstboom”. Daaraan voldoen zoowel het genus *Abies*, als de genera *Picea* en *Pseudotsuga*; voor leeken zijn dit dus allemaal „Sparren”. Is het om bepaalde redenen gewenscht, onderscheid te maken, welnu, gebruik dan de bestaande en alom bekende namen Zilverspar en Fijnspar, den eersten voor het genus *Abies*, den tweeden voor het genus *Picea*. Bij de soortsnamen is de benaming „Spar” voldoende, zoodat men rustig kan blijven spreken van Nordmann-spar, Edelspar, Blauwspar, Douglas-spar enz. Men weet nu eenmaal, wat daaronder verstaan wordt.

Schovenhorst, Putten, Nov. 1931. J. TH. OUDEMANS.

Overplanting van *Chrysophanus dispar* Haw.

naar het Naardermeer en een terrein te Boornbergum. (Fr.)

Op de laatste wintervergadering der N. E. V. is reeds door mij de mededeeling gedaan, dat de Heer PUREFOY uit Engeland mij had voorgesteld, een honderdtal poppen van *Chrysophanus dispar* te zenden voor het experiment in het Naardermeer. Ik mocht dan ook in Juni van dit jaar het genoegen hebben, dit materiaal in de beste conditie te ontvangen.

Aanvankelijk was mijn plan, de poppen in een houten kastje, hetwelk zoo geconstrueerd was, dat de vlinders na het uitkomen konden ontsnappen, ter plaatse te deponeren. Bij nadere overweging echter kwam het mij om diverse redenen gewenschter voor, hiervan af te zien, en, ter betere contrôle, de poppen thuis te laten uitkomen en de vlinders zelve op het terrein los te laten. Zulks is dan ook geschied. In het laatst van Juni en begin Juli zijn alle poppen, op eene enkele na, successievelijk uitgekomen en heb ik deze door voeding met honing, gedurende den tijd van hun gevangenschap, in het leven gehouden. Dat dit voortreffelijk ging, meen ik te mogen afleiden uit het feit, dat eenige exemplaren zelfs in die enge ruimte hebben gecopuleerd en eieren afgezet, welke alle zijn uitgekomen. Dit wat de voorbereiding betreft. Nu het experiment zelf.

Op 21 Juli begaf ik mij naar het Naardermeer voor het loslaten van 25 ♂♂ en 13 ♀♀. Het was heerlijk zonnig weer, juist wat ik noodig had; jammer, dat er zooveel wind stond. Een prachtig moment was het, toen ik het doosje opende en de vlinders zich successievelijk nederzetten op de daar ter plaatse in overvloed aanwezige kattenstaarten. (*Lythrum salicaria* L.) Het zal wel nimmer voorkomen, dat men in de natuur eene dergelijke collectie van deze prachtige dieren op zulk eene kleine plek bij elkander ziet. Een kwartier na dien zag ik reeds twee paartjes in copula, hetgeen mij goede hoop gaf.

Den volgenden dag ben ik des morgens naar Drachten (Fr.) vertrokken, om aldaar op een terrein, eigendom van de familie HARINXMA THOE SLOOTEN, en gelegen nabij Boornbergum, de vlinders los te laten, n.l. 34 ♂♂ en 26 ♀♀.

Het weder was niet zoo gunstig als den vorigen dag, althans de zon scheen niet. Zuringplanten heb ik op dit terrein nagenoeg niet aangetroffen, alhoewel deze planten er zeer zeker wel aanwezig zullen zijn en dus de vlinders de plaats, om hunne eieren af te zetten, zelf wel gevonden zullen hebben. Voornoemd terrein is door de familie HARINXMA bestemd, om als natuurreservaat te dienen; het is moeilijk te bereiken, hetgeen, bij eventueel slagen van de proef, zeer gunstig is.

Daar ik mij toch in de omgeving van de bekende *dispar*-terreinen bevond, heb ik tevens van die gelegenheid gebruik gemaakt, deze te bezoeken, om mij van den stand der vlinders aldaar op de hoogte te stellen. In totaal heb ik slechts één wijfje gezien, niettegenstaande het weer dien dag bijzonder mooi was. Hiermede wil ik niet zeggen, dat de soort daar langzamerhand uitsterft, doch schrijf ik dit toe aan dezen slechten zomer; ik heb trouwens reeds van diverse verzamelaars vernomen, dat zij dezelfde meening zijn toegedaan, en het dit jaar over 't algemeen een slecht vlinderjaar geweest is.

Zooals ik hierboven reeds mededeelde, gaf mij het aantreffen van de in copulatie zijnde vlinders in het Naardmeer goede verwachtingen in uitzicht, en trok ik op 25 Juli nogmaals naar het terrein, waar ik de vlinders losgelaten had, alwaar ik op verschillende zuringplanten reeds een aantal eieren mocht aantreffen. Daar bovenbedoeld terrein valt onder die stukken grond, welke regelmatig elk jaar gemaaid worden, heb ik, in overleg met het Bestuur van „Natuurmonumenten”, de toezegging ontvangen, dat genoemd stuk grond dit jaar niet gemaaid zal worden en heb ik dit kenbaar gemaakt door aanduiding met stokken, waaraan een roode wimpel.

Rest mij nog de dank te betuigen, in de eerste plaats aan den Heer PUREFOY voor zijne zending materiaal, zonder hetwelk ik de proef niet zoude hebben kunnen nemen, en in de tweede plaats aan het Bestuur van „Natuurmonumenten” voor de welwillende wijze, waarop zij mij tot het nemen van dit experiment is tegemoet gekomen.

Amsterdam, November 1931.

J. H. E. WITPEN.

Waarnemingen aan een overwinterend „Roesje”, (*Scoliopteryx libatrix* L.)

In den herfst van 1930, naar ik meen in November, ontdekte ik in mijn kelder een Roesje, dat zich daar blijkbaar ter overwintering geplaatst had. Ik nam mij voor, in het voorjaar geregeld de temperatuur op die plaats te noteeren, ten einde vast te stellen, wanneer, maar vooral bij welke temperatuur, de vlinder zou ontwaken en wegvliegen.

Ik wil nog vermelden, dat de kelder bijna geheel onder den grond gebouwd is; er zijn twee kleine raampjes in, die in keldergaten uitkomen. Die raampjes staan, als het niet vriest, overdag geregeld, soms ook des nachts, open; de openingen zijn echter van horren voorzien, die met kopergaas bespannen zijn. De circulatie van de lucht is dus niet groot. Daardoor, en door de diepe ligging, neemt de kelder slechts zeer langzaam de buiten-temperatuur aan.

De waarnemingen begonnen op 20 Maart 1931, en geschieden steeds te, of kort na middernacht. 20 M. kelder-temperatuur 7° C., Roesje in rust. Verder: 21 M. 7°; 23 M. 7°; 25 M. 6.5°; 26 M. 6.2°; 27 M. 6.1°; 28 M. 6°; 29 M. 5.5°; 30 M. 5.2°; 31 M. 5°; 1 April 5°; 2 A. 5.5°; 3 A. 6.5°; 4 A. 6.5°; 5 A. 6.7°; 6 A. 6.7°; 7 A. 6.8°; 8 A. 6.8°; 9 A. 7°; 10 A. 7.3°; 11 A. 7.5°; 12 A. 7.8°; 13 A. 8°; 14 A. 8°; 15 A. 8°; 16 A. 8°; 17 A. 8°; 18 A. 8°; 19 A. 8°; 20 A. 8°; 21 A. 8°; 22 A. 8°; 23 A. 8°; 24 A. 8.5°; 25 A. 9°; 26 A. 9°; 27 A. 9°; 28 A. 8.5°; 29 A. 8.5°; 30 A. 9°; 1 Mei 9.3°; 2 M. 9.5°; 3 M. 10°; 4 M. 10°; 5 M. 10°; 6 M. 10.2°; 7 M. 10.5°; Roesje nog steeds in rust; 8 M. 11°, Roesje weg. Dat was ook, zooals gewoonlijk, te middernacht. Den volgenden morgen vond ik het diertje terug, zittende tegen het gaas van het open kelderraam. Het was springlevend. Ik zette het op eene Aubretia-pol, die in een border in vollen bloei stond.

Schovenhorst, Putten, Mei 1931. J. TH. OUDEMANS.

Hommelverzameling te koop.

Op verzoek van Mevrouw de Wed. VUYCK-RITSEMA, heeft ondergeteekende zich bereid verklaard, tot het te koop aanbieden in de Ent. Ber., van de Hommelverzame-

ling van wijlen haar echtgenoot, Dr. L. VUYCK. Gaarne zal Mevrouw VUYCK aan reflectanten nadere inlichtingen verschaffen. Haar adres is: Mevrouw M. J. VUYCK-RITSEMA, "Centunculus", Park Braband, Schalkhaar, Ov.

Schovenhorst, Putten G.

J. TH. OUDEMANS.

Acarologische Aanteekeningen CXII.

Tydeus aberrans nov. spec. „Aus Moos, Trognersaeteren, bei Oslo, VIII-IX 1926"; SIG THOR legit; prep. 3051 collectie SIG THOR.

Vorm gedrongen; lichaamsrand golvend; hetgeen een geaccidenteerde dorsale oppervlakte verraadt. Lengte van het idiosoma 200 μ ; breedte, aan de schouders, 120 μ . Scheidingslijn een weinig naar achteren convex, onduidelijk. Alle haren glad. Setae verticales zoo lang als de breedte der palpen; de internae ver van den voorrand, en ver van elkander; de externae boven de pigmentvlekken (oogen). Setae scapulares internae (pseudostigmataalharen) lang, 50 μ , uiterst dun; externae vóór de schouders. Setae humerales, dorsales, lumbales, sacrales alle iets langer dan de breedte der palpen; humerales iets naar achteren convex; de andere dwarsrijen naar voren convex. Huidrimpels uiterst fijn. Mandibelbasen te zamen bijna \square , lateraal convex; vóór met ondiepen, ronden kerf; digitus mobilis naaldvormig, iets langer dan de van voren ronde digitus fixus. Maxillicoxae te zamen bijna \square , achter breder dan vóór, ventraal met 3 paar achter elkander geplaatste, zeer korte haartjes; er door heen schemert duidelijk eene dorsaal der maxillicoxae zich bevindende, goed gechitiniseerde goot (Rinne; gutter), waardoor het voedsel in den slokdarm geleid wordt. Palpen. Tibia en tarsus 2 \times smaller dan trochanter en femurigenu. Tarsus, in tegenstelling van alle mij bekende *Tydeus*-soorten, kort (daarom „*aberrans*"), hoogstens 2 \times langer dan breed; distaal met 6 korte haartjes, waarvan 3 \pm cilindrisch. Pooten korter dan de lichaamsbreedte, zeer spaarzaam behaard; alle haartjes kort, glad; tibia I, van boven gezien, met internen knobbel; tarsus I met één kort zinhaartje; pulvilli van onderen fijn behaard.

Opmerking. Bovengenoemde „goot", dorsaal van de

maxillicoxae, vind ik ook duidelijk bij *Tydeus croceus* L. 1758, *fenilis* G. CAN. 1886, *xylocopae* OUDMS. 1924, *tiliarum* OUDMS. 1929, *cruciatus* C. L. KOCH 1838, *bavaricus* OUDMS. 1929, *boicus* OUDMS. 1929, *alni* OUDMS. 1929, sterker gechitiniseerd bij *Tydeus demeyerei* OUDMS. VIII 1929, maar vooral bij *Tydeus triophthalmus* OUDMS. 1929, bij wie ik ook eene sterk gechitiniseerde, korte, naaldvormige hypopharynx zag, die blijkbaar in die goot heen en weder glijdt. In hoeverre nu deze goot, die ook bij *Nanorchestes* voorkomt, in verband staat met het tracheeënstelsel, blijft voor mij nog eene opene vraag (zie SIG THOR, Über *Nanorchestes* Topsent et Trouesart 1890 = (Syn.) *Monalichus* A. Berlese 1904 und über eine bisher unbekannte Endung der Tracheenstigmen; in: Zool. Anz. v. 95. fa. 3-4. p. 106-110. Juni 1931).

***Tydeus hyacinthi* nov. spec.** Aan en in hyacinthebollen, Mei; Dr. ZACHER te Berlijn antwoordde mij niet op mijne vraag: waar?

Vorm lang. Nympha II elliptisch; idiosoma 200, totaal 236 μ ; breed, in het midden, 95 μ . Femina elliptisch; idiosoma 236, totaal 267 μ . De genitaalkleppen doen aan die der *Tyroglyphidae* denken: λ . Ter weerszijden der kleppen 3 borsteltjes. Mas als die van *Tetranychus*-mas: achter toegespitst; idiosoma 213, totaal 245 μ . Genitaalopening rond (waarschijnlijk, omdat zij wijd geopend was), omringd door 5 paar naar de opening gerichte borsteltjes. Bij diepere instelling ziet men, in de opening, weder 5 paar naar het middelpunt gerichte, nog kleinere borsteltjes.

Beschrijving. Scheidingslijn duidelijk, een weinig naar achteren convex. Oogen ontbreken. Setae verticales internae zóóver achterwaarts gerukt, dat zij achter het niveau der s. scap. int. staan. S. scap. int. (pseudostigmataalharen) achter de s. vert. ext., minstens 2 \times langer dan de s. sacr. ext., zeer fijn, en daarbij uiterst fijn behaard. Overigens zijn de lichaamsharen betrekkelijk kort, staafvormig, uiterst kort bedoornd. S. sacr. ext. het langst. Het hysterosoma draagt 5 dwarsrijen van haren: 4.4.4.4.2, waarvan de s. dors. ext. achter de int. staan. Mandibelbasen slechts voor $\frac{1}{3}$ met elkander vergroeid; de niet met elkan-

der vergroeide gedeelten stijf tegen elkander gedrukt; bij den geringsten druk wijken zij uit elkander. Palpen gewoon. Het tweede vrije lid is een femorigenu. De tarsus is, evenals de tarsi der pooten, overlans gestreept; hij draagt ventraal, in het midden, een zinhaartje, $2\frac{1}{2}$ μ lang, in den vorm van eene peer, of een gesteelden bol. Pooten. De spaarzame haartjes zijn als die van het idiosoma; die, welke zich aan het distale gedeelte der tarsi bevinden, zijn echter $2 \times$ dikker. Dorsidistaal van tibia I bevinden zich 2 zinhaartjes, vlak bij elkander; het kleinste als dat van den palptarsus, het grootste, $4\frac{1}{3}$ μ , \pm Y-vormig (een zeldzaam voorkomende vorm!)

Ventraal. Scheidingslijn als dorsaal. Coxae I en IV ieder met 2; coxae II ieder met 1; coxae III ieder met 3 haartjes. Het opisthosoma met 9 paar haartjes.

De langgerekte vorm doet mij deze soort in de *celer*-groep plaatsen, hoewel de lange pooten daartegen protesteeren.

Lensvormige organen. Ik stel voor, dezen naam te behouden (zie Ent. Ber. v. 8. n. 177. l. 1931. p. 192), al zijn die organen niet altijd „lensvormig”, maar soms elliptisch, ja soms cirkelrond. Van deze organen maakte ik voor het eerst melding in de Ent. Ber. v. 7. n. 159. l. 1928. p. 285 en 286, onder den naam van „ringetjes”. Daar vermeldde ik er 2 aan elke zijde, en wel bij *Schizotetranychus asparagi* (OUDMS. l. 1928) en *Lardoglyphus zacheri* OUDMS. IX. 1927. Later (l. 1931) gebruikte ik den naam van lensvormige organen, en vermeldde er 3 aan elke zijde bij *Tetranychus* DUF. 1832, sensu lato. Ik kan thans mededeelen, dat ook de *Tyroglyphidae* en dus waarschijnlijk wel meer *Acaridiae*, eveneens 3 aan elke zijde bezitten. Het derde, dat ik nu pas vind, bevindt zich extern van de opening der „olieklieren”. Twee van diezelfde organen flankeren ook den anus. Tevens kan ik mededeelen, dat ik ook bij de Nympha III van *Limnozetes ciliatus* (SCHRANK 1803) ventraal 2 lensvormige organen vind.

Teneriffia quadripapillata S. Thor 22. VIII. 1911. Over het genus *Teneriffia* corresponderend, zond Dr. SIG THOR mij, ter kennismaking, zijne 3 mikroskopische preparaten. Ik maakte terstond van deze gelegenheid gebruik,

dit zonderlinge dier af te beelden, en daarna mijne figuren te vergelijken met die van SIG THOR en met zijne beschrijving. Ik schreef hem, meer eigenschappen gevonden te hebben, dan in den Zool. Anz. door hem vermeld zijn. Hij antwoordde, eveneens meer gezien te hebben, dan l. c. door hem gepubliceerd werd, en machtigde mij, zijne beschrijving aan te vullen; waarvoor ik hem hierbij dank zeg.

Er is een langwerpige-5-hoekig schildje aanwezig, welks convexe voorrand met den voorrand van het idiosoma samenvalt; twee zijden ervan loopen bijna parallel en twee vormen te zamen naar achteren een punt. Het schildje vertoont vóór-mediaan een driehoekig aanhangsel (Λ), een rudiment eener crista, en draagt de 4 vertikaal- en de 4 scapulaarharen; deze laatsten vormen een denkbeeldigen vierhoek. De setae scap. int. (vlak achter de s. vert. ext.) zijn de zoogenaamde pseudostigmataalharen, ofschoon eene bekervormige verdieping niet aanwezig is. Bij diepere instelling ziet men, inwendig, een krans van 14 zakjes, die mij onmiddellijk deden denken aan de „air-sacks”, door MICHAEL (Brit. Orib. v. 1. t. D. f. 13) van *Nothrus palustris* afgebeeld. — Het hysterosoma draagt 5 dwarsrijen van haren (4.2.2.4.4.), die in hun bekende basaalringetjes staan. — De twee „stigmata” bevinden zich onder de driehoekige, rudimentaire crista; de twee tracheeënstammen gaan daar over in twee buisvormige, uitwendige „hoorns”, waarvan de kromming niet $\sim\sim$ (*Anystis*), maar $\sim\sim$ is. — De mandibulae doen aan *Trombidium* denken, de palpen aan *Cheyletus*, de „hoorns” en de rudimentaire crista aan *Anystis*.

Ventraal. De coxae II en IV dragen, distaal, ieder 1, en de coxae I en II, proximaal en distaal, ieder 2 zeer fijne haren, die $\pm \frac{2}{3}$ der lengte der coxae lang zijn. De coxae I + II zijn ook van III + IV door eene smalle ruimte gescheiden. Zoowel links als rechts van de genitaalopening ongeveer 16 korte, platte „veêrvormige” haren, dezelfde als die der coxae.

Anychus Mc Gregor 8. I. 1920. Eerst na beëindiging mijner *Tetranychus*-studiën kreeg ik kennis van het bestaan van twee genera: *Anychus* en *Septanychus*. Beide zijn gepubliceerd in Proc. U. S. nat. Mus. v. 56. n. 2303. 8. I.

1920. p. 644. — Het eerste genus, met *Tetranychus banksi* MC. GREGOR 1914 als type, komt mij voor, tot de *Bryobia*-groep te behooren.

Septanychus Mc Gregor 8. I. 1920. De type van dit genus is niet aangegeven; 2 soorten behooren er toe: *Tetranychus tumidus* BANKS 1900 en *Tetr. quinquenychus* MC GREGOR 1914. MC GREGOR baseert zijn genus op den vorm van het empodium. „Dorsal spur of tarsus” (lees: of empodium) „decidedly shorter than the ventral group of spurs”. — Dat is een ontoereikend kenmerk, daar deze dorsale spoor, zelfs bij ééne soort, vier afmetingen aan de empodia I tot IV hebben kan! Ik kan dus dit genus niet in mijne determineertabel (zie Ent. Ber. v. 8. n. 181. IX. 1931. p. 292) opnemen, zelfs niet als goed genus aanvaarden.

Tracheeën bij Acaridiae (Astigmata). Hierover heb ik reeds in de Arch. neerl. Sci. exactes: 3. B. v. 4. 1926. p. 86. en in de Ent. Ber. v. 7. n. 163. IX. 1928. p. 347. geschreven.

Het supracoxaalhaartje der coxae I bij *Acaridiae* is, voor zoover ik heb kunnen nagaan, het eerst door MÉGNIN beschreven, en wel bij *Chorioptes*; het staat vlak vóór eene spleetvormige chitinisatie, die door MÉGNIN „stigmaté” genoemd wordt. Hij zegt n.l. in zijn „Les parasites et les maladies parasitaires” p. 231. „stigmaté... le *Chorioptes ecaudatus* nous a... présenté un rudiment d'appareil expiratoire,.... une ouverture allongée en arc... pl. XXI. fig. 7. à côté de laquelle se trouve un petit poil”. — In zijne fig. 2 is niet duidelijk genoeg aangegeven, dat dat „stigma” en dat supracoxaal-haartje dorsaal van de coxae I gelegen zijn.

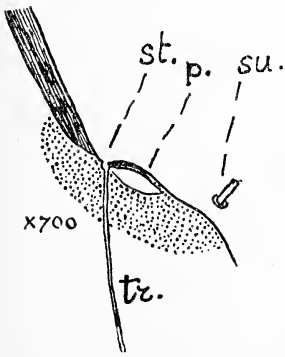
Onafhankelijk van MÉGNIN, vermeldt KRAMER (in: Zeitschr. Naturw. v. 54. 1881. p. 436.) van *Glycyphagus ornatus*: „Bei beiden Geschlechtern ist zwischen den Hüften des ersten und zweiten Fusses eine längliche Oeffnung an der Körperseite vorhanden, über welche eine gegabelte und zweizeilig gefiederte Borste sich ausbreitet”. — Men ziet, hij noemt deze „Oeffnung” niet: „stigma”.

HIRST vond, het eerst, bij *Acaridiae* tracheeën: „On the presence of a system of tracheal tubes in

the families *Sarcoptidae* and *Listrophoridae*, in: Journ. Quekett micr. Club. v. 14. p. 226–234. fig. 1 en 2. 1921. bij *Otodectes cynotis* (HERING 1838): „apparently the orifice is somewhat above this limb.” (= the first leg; bedoeld is: boven coxa I). „The tracheal tubes are very fine and difficult to see unless filled with air.” — „Difficult to see”, en tóch teekent hij hen tamelijk dik en dwars-gestreept! — Ik heb zijne waarneming kunnen verifieeren en gevonden, dat de tracheeën „ont leur origine dans le bord somatique de l'organe pseudostigmatique” (Arch. neerl. l. c), maar ik vond er geen spiraaldraad in (Ent. Ber. l. c.) — Dat „organe pseudostigmatique” is het supra-coxaalhaartje. — HIRST vond echter bij *Chirodiscus caviae* HIRST 1921, eene der *Listrophoridae*, „striated” tracheeën.

Verder vond ik (Ent. Ber. l. c.) tracheeën bij *Ferminia fuscus* (OUDMS. 1902), eene gepantserde soort der *Carpoglyphidae*. Het is te voorzien, dat de gepantserde *Chortoglyphidae* eveneens zullen blijken, van tracheeën voorzien te zijn.

Thans kan ik mededeelen, dat ik bij twee *Tyroglyphidae*, *Mycetoglyphus fungivorus* (zie beneden) en *Caloglyphus spinatarsus* (HERM. 1804), doorschijnend gemaakt, gevonden heb, dat, naast die spleetvormige chitinisatie, die ik voortaan parastigma noemen zal, achterwaarts eene uiterst fijne, witte lijn loopt, die soms duidelijk dubbel is (een „lumen” bezit), en dus eene functionerende trachee is. Het dier moet gunstig liggen, bijv. $\frac{1}{8}$ om zijn lengte-as gedraaid, dan ziet men (zie de figuur) het stigma (*st.*), de trachee (*tr.*), het parastigma (*p.*) en het supra-coxaalhaartje (*su.*).



Mijns inziens zijn de tracheeën der *Acaridiae* secundaire vormingen, evenals die der *Oribatei*, waar 4 zulke tracheeënparen ventraal tusschen de coxae en de trochanteres hun stigma hebben.

Anaalzuignappen der ♂♂ der *Acaridiae*. Deze komen bij eenige genera niet, bij andere wèl voor. Het

ontbreken van anaalzuignappen kan een oorspronkelijke toestand zijn, maar ook een secundair verkregene. Het is dus, zonder meer, niet aan te nemen, dat genera zonder anaalzuignappen aan elkander verwant zijn. Dat kan evenzoo gezegd worden van genera met anaalzuignappen; want, deze kunnen van tweeërlei aard zijn, nl. 1, boven het niveau der huid verhevene hemisferen, en 2, napvormige, van eenen min of meer breeden, membraneusen rand voorziene organen. — Beide soorten kunnen door persing van lichaamsvocht geëxtrudeerd worden, en door een in het midden bevestigd spiertje eene „zuigende” werking uitoefenen, waarbij, bij de 2e soort, de membraneuse rand niet onbelangrijk medewerkt.

De 1e soort komt voor bij de genera *Histiogaster* BERL. 1883, *Monieziella* BERL. 1897, *Mycetoglyphus* OUDMS. 1932 (zie beneden), *Caloglyphus* BERL. 1923, *Cosmoglyphus* OUDMS. 1932 (zie beneden), *Ceroglyphus* VITZT. 1919, *Suidasia* OUDMS. 1905, *Rhizoglyphus* CLAP. 1869, *Tyroborus* OUDMS. 1924 en *Lardoglyphus* OUDMS. 1927. Daar deze dieren nog vele andere kenmerken met elkander gemeen hebben, zoo kunnen wij gerustelijk aannemen, dat zij eene natuurlijke groep vormen; zij behooren alle tot de *Detriticolae*.

De 2e soort komt voor bij *Psoroptidae*, *Gliricolae* en *Avicolae*, maar bovendien bij enkele genera der *Insecticolae*, (*Photia* OUDMS. 1904) en der *Detriticolae* (*Tyroglyphus* LATR. 1795, *Nanacarus* OUDMS. 1902 en *Pontoppidania* OUDMS. 1923). — Laatstgenoemde 3 genera nemen dus, te midden der andere der *Detriticolae*, waartoe ook nog eenige genera zonder anaalzuignappen behooren, eene bijzondere plaats in. En tóch zijn zij niet direkt aan elkander verwant! Dat geeft te denken! Men moet wel tot het besluit komen, dat de anaalzuignappen bij deze 3 genera onafhankelijk van elkander ontstaan zijn bij soorten, die geene anaalzuignappen bezaten. Zij behooren ook m.i. tot 3 afzonderlijke familiën.

Fam. Caloglyphidae nov. fam. Daar ik tot de Familie der *Tyroglyphidae* voortaan alléén het genus *Tyroglyphus* reken, zoo vereenig ik de andere genera, die overblijven, in deze nieuwe familie.

Achropodophorus Rosas Costa VII. 1927. In de Résultats sci. Voy. Indes Or. Néerl. LL. AA. RR. Prince & Princesse Léopold de Belgique, v. 3. fa. 5. I. 1931. p. 49. heeft Graaf VITZTHUM er op gewezen, dat genoemd genus als synoniem van *Rhizoglyphus* valt.

Zijne determinatie van het dier, dat hij uit *Acarus spinitarsus* HERM. 1804 kweekte, is echter fout. Maar dat is mijn schuld. Hij heeft het dier blijkbaar gedetermineerd met mijne tabel, voorkomend in de Ent. Ber. v. 7. n. 157. IX. 1927. p. 243.

Daar staat:

F. 1. Before the olfactoric club on tarsi I and II no spine; &c. *Tyroglyphidae* DONN. 1868.

F. 2. Before the olfactoric club on tarsi I and II a stout conical spine; &c. *Rhizoglyphidae* OUDMS. 1922.

Men leze in beide deze definities:

F. 1. en F. 2. „Just before . . .” &c.

Had dat er gestaan, VITZTHUM zoude zich niet vergist hebben; en hij zou verder met mijne tabel der *Tyroglyphidae* in Ent. Ber. v. 6. n. 139. IX. 1924. p. 305 gevonden hebben, dat *Acarus spinitarsus* HERM. 1804 eene *Caloglyphus* BERL. 1923 is, waardoor zijne opmerking in de Résultats (l.c.):

„Aus diesem Zuchtversuch ergab sich gleichzeitig, dass *Tyroglyphus* und *Rhizoglyphus* gewissermassen die extremen Enden einer phylogenetischen Reihe darstellen, in deren Mitte *Acarus spinitarsus* steht”

bewaarheid wordt.

Caloglyphus Berl. 1923. Type *Tyroglyphus mycophagus* MÉGN. 1875. — In de Ent. Ber. v. 6. n. 136. II. 1924. p. 251. en in n. 137. V. 1924, zeide ik: „type *Tyroglyphus krameri* BERL. 1881”. Dat was een abuis. — De soorten, die hiertoe behooren, kan men in twee groepen indeelen; de eerste groep heeft Nymphae II met een driehoekig propodosoma, en eene zuignaplaat met transparenten, membraneusen rand. De zuignaplaat is slechts de helft van hare eigene lengte van den achterrandsrand verwijderd. Deze vereenig ik in het oude genus *Caloglyphus* BERL. 1923. — Hiertoe behooren, behalve de type: *spinitarsus* HERM. 1804, *weeversi* OUDMS.

1926, *vethi* OUDMS. 1917, en, vermoedelijk, ook *brasiliensis* OUDMS. 1924, *fucorum* OUDMS. VII. 1903, *ovatus* TROUPEAU 1873.

Cosmoglyphus nov. gen. Type *Tyroglyphus kramerii* BERL. 1881. — Hierin vereenig ik de soorten van *Caloglyphus* der tweede groep. Zij kenmerken zich door het bezit van Nymphae II, die roodbruin zijn, met een propodosoma met vleugelvormige vóórhoeken, kleine zuignaplaat, zonder membraneusen rand, en $1\frac{1}{2}$ maal hare eigene lengte van den achterrand verwijderd. — Hiertoe behooren, behalve de type: *agilis* MICHAEL 1903 (♀ copulatieopening terminaal), *dampfi* OUDMS. 1928 (♀ copulatie-opening ventraal), *feytaudi* OUDMS. 1928, *leefmansii* OUDMS. 1927 (de laatste twee zijn mogelijk met eene der eerstgenoemde drie synoniem).

Mycetoglyphus nov. gen. Onderscheidt zich van andere *Tyroglyphidae*, sensu stricto, onmiddellijk, door dat de setae scapulares internae langer zijn dan de externae (evenals bij de *Tyrophagidae*).

Caloglyphus spinitarsus (Herm. 1804). In de Ent. Ber. v. 8. n. 182. XI. 1931. p. 317. deelde ik reeds mede, dat ik bij eene *Caloglyphus* hetzelfde supracoxaalhaartje vond, als bij de *Stomatostigmata*, *Eleutherengona* en *Parasitengona*. — Die *Caloglyphus* was eene Nph. III van eene mij onbekende soort. Ik vond haar, in slechts één exemplaar, tusschen een honderdtal *Mycetoglyphus fungivorus* (zie beneden), die ik afhaalde van Champignons uit eene kweekerij te Cokeham, Sussex, Engeland, mij door A. M. MASSEE, Entomoloog van het East Malling Research Station, Kent, toegezonden. — Eene week later ontving ik van Graaf VITZTHUM een paar preparaten ter leen (waarvan ik er een behouden mocht) van de door hem uit *Acarus spinitarsus* HERM. 1804 gekweekte Adulti. Wie schetst mijne vreugde, toen ik bemerkte, dat die Adulti tot dezelfde soort behoorden als mijne Nympha III!

Met toestemming van Graaf VITZTHUM, ga ik thans over tot de beschrijving der soort. — In de eerste plaats: zij is van alle andere *Caloglyphus*, ja zelfs van alle andere *Acaridae* LATR. 1806, te onderscheiden door dat supracoxaalhaartje boven coxae I (zie de figuur op p. 354).

Nympha II. Zie Ent. Ber. v. 6. n. 140. XI. 1924. p. 323—325, met 2 figuren.

Nympha III. Lang, zonder gnathosoma, 285; breed, aan de schouders, 138; propodosoma 90 μ , schijnbaar langer dan breed. Ik vermoed, dat dit een klein individu is. Hysterosoma, achter de schouders, nauwelijks ingedrukt, achter rond. De setae scapulares int., humerales en dorsales zijn alle zeer kort: niet langer dan de breedte der tarsi. De „schouderharen” en de set. lumb. int. zijn de langste: zoo lang als femur, genu, tibia en tarsus I te zamen. De set. lumb. ext. (marginaal) en de 2 set. sacr. (submarginaal) zijn iets korter. Over den rug loopen 2 fijne lijnen (als bij *Tyrophagus infestans* BERL. — Ventraal. Genitaalopening omringd door 3 paar uiterst kleine haartjes; anus idem. In het niveau van het achtereind van den anus, submarginaal, 1 paar zeer kleine borsteltjes. Meer naar achteren, submarginaal 2 langere haren.

Femina. Lang, zonder gnathosoma, 711 μ ; breed, aan de schouders, 311, bij de olieklieren 370 μ ; tusschen de schouders en de olieklieren nauwelijks ingedrukt; aan den achterrand stomp, zelfs een weinig ingedrukt (typisch voor *Caloglyphus!*). De „schouderharen zijn eerder ventraal (waar zij ook behooren) dan dorsaal. De set. lumb. en de 4 sacr. lang; de set. sacr. ext., submarginaal, zijn de langste: even lang als poot I. De set. scap. int., de set. hum. en dors. nauwelijks langer dan de breedte der tarsi. Over den rug dezelfde fijne lijnen als bij de Nympha III. — Ventraal. Genitaalopening klein (100 μ); afstand tusschen deze en anus 95 μ ; anus 122 μ ; afstand tusschen dezen en den achterrand 155 μ . Genitaalkleppen ieder met 2, anaalkleppen ieder met 3 uiterst kleine borsteltjes. Achter den anus, submarginaal, dezelfde 2 paar borsteltjes als bij de Nympha III. Paringsopening ventraal. — Merkwaardig zijn de korte pooten.

Mas homoiomorphus mij onbekend. Vermoedelijk zijn de eigenschappen, maar met niet verdikte paar pooten III, dezelfde als die van den

Mas heteromorphus. Lang 715 μ ; breed, aan de schouders, 370 μ ; de zijden loopen, tot aan de set. lumb. ext., vrij wel parallel; achter afgerond. — Alle haren langer

dan bij het ♀. Op den rug zag ik geen fijne langslijnen; vermoedelijk als gevolg van de zwelling door acidum lacticum, of chloralhydraat. — Ventraal. De genitaalopening ziet er uit als die eener Nympha III; de lengte ervan is 85 μ ; elke klep draagt 1 borsteltje. Afstand tusschen die opening en den anus 18 μ ; anus 100 μ ; afstand tot den achterrand 200 μ . Elke anaalklep draagt 1 borsteltje. Anaalzuignappen opvallend klein. Achter den anus 3 paar korte en 1 paar lange borstels. — Pooten lang; pooten III verdikt; tarsi IV met 2 zuignapjes, die geheel distaal geplaatst zijn, wat bij geene andere soort het geval is. — Stelt men, bij de genitaalopening, het mikroskoop dieper in, dan ziet men het penisrek, dat vóór dun is, in het midden vrij plotseling breeder, achter vrij plotseling nog breeder; de penis zelf, in het achterste gedeelte gelegen, is zeer klein. — De lancetharen aan tarsi I en II zijn breeder dan bij het ♀, waar zij uiterst smal zijn. — De maxillicoxae zijn opvallend smaller dan bij het ♀.

Ter vergelijking, geef ik hier de lengten aan der mij bekende soorten: *kramerii* ♀ 480, ♂ 510 μ ; *dampfi* ♀ 718, ♂ ?; *agilis* ♀ 725, ♂ ?; *mycophagus* ♀ 815, ♂ 644; *brasiliensis* ♀ 588, ♂ 740 μ .

Mycetoglyphus fungivorus nov. spec. Algemeene kenmerken: over den rug loopen twee fijne lijnen; deze beginnen aan den voorrand van het hysterosoma vóór de set. hum. int., loopen achterwaarts extern der genoemde setae, tot op het niveau der set. dors. int., buigen zich dan extraad, S-vormig, naar den rand, dien zij bereiken op het niveau der set. dors. ext. (d. i. vóór de opening der olieklieren). Setae hum. int. en de 4 set. dors. zeer kort; alle overige haren lang (evenals bij de *Tyrophagidae*), zelf zeer spaarzaam behaard. Het supracoxaalhaartje gewoon, haarvormig, naar voren gericht, flauw S-vormig gebogen.

Nympha I. Lang, zonder gnathosoma, 280 μ ; breed, achter de schouders, 140 μ .

Nympha III. Lang, zonder gnathosoma, 420 μ ; breed, achter de schouders, 187, op het niveau der olieklieren, 205 μ . — Vorm slank.

Femina. Lang, zonder gnathosoma, 560 μ ; breed,

achter de schouders en op het niveau der openingen der olieklieren, 260 μ . -- Vorm slank.

Mas. Lang, zonder gnathosoma, 485 μ ; breed, achter de schouders, 215 μ , op het niveau der openingen der olieklieren, 295 μ . — Vorm iets minder slank. — Alle lange haren langer dan bij het ♀. — De genitaalopening ziet er ongeveer uit als die van het ♀ (λ); stelt men dieper in, dan ziet men den langen, dunnen, rechten penis, en, daarachter, het ongeveer \square penisrek. Van ter zijde gezien, is de penis sikkelvormig gebogen, langer dan ik ooit bij *Tyroglyphidae*, sensu lato, zag. De 2 genitaalvoelers van elke zijde staan op een gemeenschappelijk voetstuk. Anaal-zuignappen ovaal, scheef. Tarsi IV met 2 kleine proximale zuignappen.

Invasie van *Humerobates fungorum* (L. 1758). (*marginatus* DE GEER 1778, *humeralis* HERM. 1804). Dr. J. H. SCHUURMANS-STEKHOVEN Jr. zond mij eenige honderden Adulti dezer soort, afkomstig van een vroeger dienstbodenkamertje in een met riet bedekt huis, welk kamertje sedert lang niet meer bewoond werd, maar waarin, bij de schoonmaak, steeds weder nieuwe mijten te voorschijn kwamen. — Blijkbaar zijn deze *Acari* uit het rieten dak gekomen.

***Limnozetes ciliatus* (Schrank 1803).** Onder den naam van *Oribata sphagni* beschreef MICHAEL deze soort in Journ. R. micr. Soc. v. 3. 1880. p. 179. t. 4. f. 6. en in zijn British Oribatidae v. 1. 1884. p. 223-225. t. 3. f. 1-8.

Dank zij de vriendelijkheid van Dr. KARL VIETS te Bremen, die mij in het bezit stelde van 1 Larva, 3 Nph. I, 7 Nph. II, 3 Nph. III en 20 Adulti, allen in bronmos (*Fontinalis*?) op het eiland Herdla bij Bergen in Noorwegen gevonden, ben ik in staat, de mededeelingen van MICHAEL te verbeteren en het dier tevens beter te beschrijven.

Larva. 170 μ . Het propodosoma draagt een schildje; de rest van den rug is lederachtig, gerimpeld, ruw. Pseudostigmatische organen lang, dun, haarvormig. Setae hum. int. en set. dors. int. zeer korte borsteltjes, alle overige haren langer, dikker, zelf weer ruw, maar spaarzaam bevoornd. Alle „externae” zijn marginaal, 10 in getal. Ven-
traal: oerstigmata, tusschen pooten I en II rond.

Nymphae. MICHAEL spreekt niet van 3 stadia. Ik vermoed, dat hij eene *Nympha* III beschreef en afbeeldde, hoewel mijne *Nymphae* III slanker zijn. Van de „ridges” op het propodosoma vind ik alleen 2, S-vormig loopend van de pseudostigmatische organen naar de set. vert. ext. (lamellares). De pseudostigmata staan ver van elkander (niet „near together”). MICHAEL teekent 20 „marginal spines”; ik tel er slechts 14, plus 2 ventrale, te zamen 16. — Hij vermeldt geene rugharen; ik zie de set. hum. int., dors. int., lumb. int. en sacr. int. kort, dun, haarvormig.

Nympha I. Gemiddeld 200 μ lang. Het exostigmataalhartje is 2 \times langer dan dik, cilindrisch, stomp. De genitaalkleppen ieder met 2 hartjes; de anaalkleppen ieder met 1 hartje. Een paar genitaalvoelers of -papillen (het zijn geen „zuignappen”).

Nympha II. Gemiddeld 233 μ lang. Het exostigmataalhartje als bij *Nph.* I. De genitaalkleppen ieder met 4 hartjes; de anaalkleppen ieder met 4 hartjes. Twee paar genitaalvoelers.

Nympha III. De langste is 322 μ . Het exostigmataalhartje is 3 à 4 \times langer dan dik, aan het eind spits. Genitaalkleppen ieder met 6 hartjes; anaalkleppen ieder met 5 hartjes. Drie paar genitaalvoelers. De rug vertoont, behalve de rimpels, een groot aantal halfbolvormige wratjes.

Adulti. MICHAEL; „Texture smooth and polished”. Bij oppervlakkige beschouwing is dat juist; maar bij nadere niet. De geheele rug, ook de pteromorphae, zijn bedekt door aaneengeslotene, halfbolvormige of langgerekte wratjes en lijsten; dat is vooral bij glycerin-gelatine preparaten te zien, en, het best, bij tangentele beschouwing. MICHAEL: pseudostigmata small, and hidden by the pteromorphae”. Ik zie ze slechts gedeeltelijk „hidden by the pteromorphae”, en, bovendien, totaal gedekt door een schubvormig orgaan (membraneuse uitbreiding van den dorsalen rand van het pseudostigma?); het pseudostigma is beker-vormig; de bodem ervan is naar beneden, of zelfs min of meer extraad gericht! „Pseudostigmatic organs very minute, and hidden entirely within the pseudostigmata”. Integendeel, zij zijn — indien zij niet afgebroken zijn — goed zichtbaar. Van de 20 ex., door Dr. VIETS buitgemaakt, bezaten slechts 2 ex. ieder één orgaan. WLLLMANN zond

mij 5 ex.; van deze bezaten 4 ex. nog 1, of beide organen. Alle organen zijn verschillend van vorm: Herdla: bolvormig, vlak vóór de schub; of peervormig, $\frac{1}{4}$ onder de schub; Poggenpohls Moor en Kleines Bullenmeer: langgesteeld, de „kop” peervormig, of breed-spoelvormig, of smal-spoelvormig. — Exostigmataalhaartje, bij één exemplaar buitengewoon goed zichtbaar, staafvormig, minstens $8 \times$ langer dan breed. — MICHAEL: „No interlamellar hairs”. Integendeel, zij zijn lang en zeer dun en ontbreken bij geen enkel exemplaar, dat ik van VIETS, WILLMANN en ROMIJN (7 ex.) zag! — MICHAEL: „tectopedia... the first bearing a hair”; integendeel, bij geen enkele Oribatide dragen de tectopedia I een haar! Het haar door MICHAEL bedoeld, is het rostraalhaar. Ziehier een frapant voorbeeld van verplaatsing van haren: De setae verticales internae (rostraalharen) zijn ver van elkander, ter zijde van het propodosoma; de setae vert. ext. (lamellaarharen) staan vrij dicht bij elkander, en zóó ver naar voren verplaatst (lange lamellae!), dat zij tusschen de twee „rostrales” staan, zoodat bij *Limnozetes* de internae externae en de externae internae schijnen te zijn! — MICHAEL: „the whole notogaster . . . hairless”. Integendeel, ik tel 5 dwarsrijen van fijne haartjes (4.4.4.2.2).

Verder nog het volgende: de voorrand van het propodosoma is naar beneden omgebogen en 3-lobbig; de middellob is bijna cirkelvormig, de zijdelobben duimvormig, distaal scherp. De Nederlandsche exemplaren zijn in Noord-Brabant, Gelderland en Drente gevonden.

Limnozetes rugosus (Selln. 1923). Ik ontving van Dr. MAX SELLINCK, te Königsberg, het eenige exemplaar, dat hij bezit, de type, ten onderzoek. Ook C. WILLMANN, te Bremen, leende mij twee preparaten, ieder met een tiental Adulti; het eene bevat exemplaren uit het Altvatergebied; het andere subfossiele, 4,5—5 M. onder een turf-laag uit Beieren, zoodat ik met deze soort kennis maken kon. Ook bezit ik 33 exemplaren, door Dr. ROMIJN in moerassen in Limburg, Noord-Brabant en Gelderland gevonden en 1 door Dr. W. BEIJERINCK in Drente buitgemaakt, doch alle deze zijn niet goed geprepareerd.

De L a r v a is door WILMANN beschreven en afgebeeld

in: Arch. f. Hydrobiologie, v. 23. 1931. p. 345. In eene der subfossiele ♀ ♀ zag ik twee larven.

Ook de *Nympha I* is door WILLMANN l. c. p. 344 beschreven en afgebeeld. Ik zag zijn preparaat. Ook ik heb eene afbeelding van die *Nympha* gemaakt. Op het propodosoma zie ik den aanleg der twee lamellae, als zeer laagverhevene submarginale lijsten; de interlamellaarharen zie ik langer, dan WILLMANN afbeeldt. Het exostigmataalborsteltje is kort, \pm 3 maal langer dan dik, en conisch. WILLMANN spreekt van „4 Längsreihen kurzer Borsten” op het hysterosoma. Ik zoude liever zeggen: 5 dwarsrijen (4.4.4.4.2). Tibia IV draagt dorsaal eene zwak-S-vormige kiel.

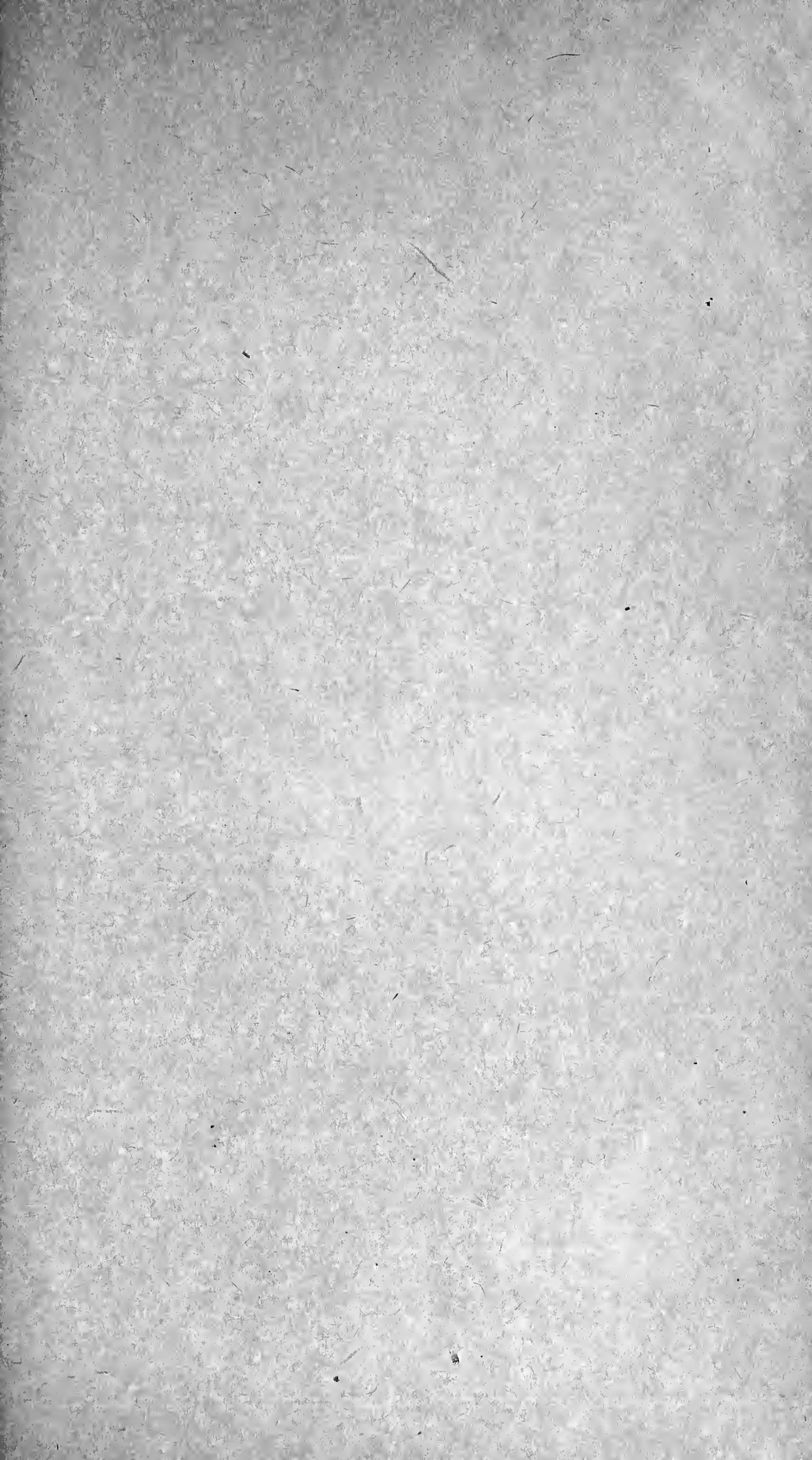
Adulti. Als aanvulling aan de reeds verschenen beschrijvingen door SELNICK en WILLMANN, nog het volgende: de ruimte tusschen de lamellae is gegranuleerd, even als bij *ciliatus*; doch duidelijker. De skulptuur van het hysterosoma is eenigszins anders en verhevener, dan bij *ciliatus*; hier ziet men korte, geslingerde, bandvormige, verhevene figuurtjes, uit dicht opeengepakte stippels bestaande. De ruimte tusschen deze kromme bandjes is half zoo breed als de bandjes zelf, glad, en doorschijnender. De oppervlakte van het opisthosoma, ventraal, is meer granuleus; die tusschen het gnathosoma en het voorste dwarse apodema, meer uit streepjes bestaande. Met recht draagt het dier den naam van *rugosus*. De naar beneden gebogen voorrand van het propodosoma is precies als die van *ciliatus* (zie hierboven). — De interlamellaarharen zijn als die van *ciliatus*; zij staan dichter bij de lamellae en dichter bij den voorrand van het hysterosoma. — De tarsi I dragen, evenals die van *ciliatus*, proximaal, 3 uiterst fijne haartjes: 2 lange en, daartusschen, een 3 \times korter; zij kleven dikwijls aan elkander, waardoor zij moeilijk te ontcijferen zijn. Femur II draagt, dorsaal, even als bij *ciliatus*, eene zeer lage kiel.

Hydrozetes lacustris octosetosus Willmann XII.
1931. In het materiaal uit Herdla, dat VIETS mij schonk, bevond zich ook eene Larva van deze soort.

Arnhem.

A. C. OUDEMANS.







8-184



8-184

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN



UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 184.

Deel VIII.

1 Maart 1932.

Adres der Redactie:

DR. J. Th. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: DR. D. MAC GILLAVRY, Mededeeling van den Bibliothecaris. — HET BESTUUR DER N. E. V., Vijfde Internationale Entomologen-Congres te Parijs in 1932. — DR. H. J. LYCKLAMA à NIJEHOLT, Nederlandsche Microlepidoptera, Tweede Vervolg op de Naamlijst. — G. S. A. VAN DER MEULEN, *Pyrameis cardui* L. in 1931 weder in grooten getale te Amsterdam aanwezig. — G. S. A. VAN DER MEULEN, *Colias edusa* F. in 1931 weer in ons land. — A. J. BESSELING, Nederlandsche Hydrachnidae. Genus *Atractides*. — A. J. BESSELING, Nederlandsche Hydrachnidae. *Aturus oudemansi* n. sp. — DR. D. MAC GILLAVRY, Mededeeling van den Bibliothecaris. — G. KRUSEMAN JR., Eene methode voor nauwkeurige vindplaatsbepaling.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9 $\frac{1}{2}$ —12 uur van 1—4 $\frac{1}{2}$ uur, des Zaterdags slechts van 9 $\frac{1}{2}$ —12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Mededeeling van den Bibliothecaris.

Door het plotseling overlijden van den heer Kolsteeg, amanuensis bij de bibliotheek van het Koloniaal Instituut, meer in het bijzonder bij die der Ned. Ent. Ver., bestaat de mogelijkheid, dat eene aanvraag voor boeken niet tot haar recht is gekomen. Den leden, die hunne aanvraag niet beantwoord zagen, wordt verzocht, deze alsnog te herhalen. Als steeds te adresseeren aan de Bibliotheek der N. E. V., per adres Koloniaal Instituut.

Amsterdam, Maart 1932.

D. MAC GILLAVRY.

AUG 22 1932

Vijfde Internationale Entomologen-Congres te Parijs in 1932.

Meerdere leden der Nederlandsche Entomologische Vereeniging ontvingen de volgende circulaire:

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

Paris, le 15 Janvier '32

28, Rue Serpente, 28
PARIS (VI^e)

CENTENAIRE

Monsieur et Cher Confrère,

Nous avons l'honneur de vous convier, au nom des Entomologistes français, à prendre part, au mois de juillet prochain, aux fêtes par lesquelles sera célébré le Centenaire de la Société Entomologique de France.

La Société Entomologique de France a été fondée en 1832. Vous savez le rôle important qu'elle a joué dans le développement de notre Science; elle a eu parmi ses membres des savants tels que Latreille, Léon Dufour, Cuvier, Et. Geoffroy-Saint-Hilaire, Perris, les Milne-Edwards, Darwin, Fabre, Saussure, Lubbock, E. Simon, Giard, Hennequy. Il n'y a pas eu en Entomologie de progrès auxquels elle n'ait largement contribué et la série des cent volumes de ses publications constitue une mine de documents inestimable.

Les fêtes du Centenaire seront célébrées à Paris et elles coïncideront avec le Ve Congrès International d'Entomologie. Nous espérons, Monsieur et cher Confrère, que nous aurons le plaisir de vous voir participer à cette réunion des Entomologistes venus de tous les points du globe. Vos confrères parisiens s'efforceront de rendre votre séjour au milieu d'eux aussi agréable et aussi fructueux que possible.

Veillez bien, Monsieur et cher Confrère, agréer l'expression de notre toute cordiale sympathie.

Dr. R. JEANNEL

*Professeur d'Entomologie au Museum,
Président de la Société Entomologique de France.*

Bijgevoegd waren een „Programme Provisoire” en een biljet voor aanmelding als lid (Membre effectif, Prix d'inscription: 125 francs), of als gezelschap van een lid (Membre associé, Prix d'inscription: 65 francs). Deze zijn in alles gelijk, behalve, dat de laatsten de publicaties (Comptes-rendus et Mémoires) van het Congres niet ontvangen.

Het „**PROGRAMME PROVISOIRE**” luidt als volgt:

CENTENAIRE DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

Samedi 16 Juillet

Après-midi: Séance solennelle du Centenaire de la Société Entomologique de France, sous la présidence d'un membre du Gouvernement. Discours. Remises d'adresses par les Délégués étrangers. Concert.

20 heures: Banquet offert aux délégués officiels des Universités et Sociétés Entomologiques étrangères.

Dimanche 17 Juillet

Dans la matinée, visite au tombeau de LATREILLE, premier Président d'honneur de la Société Entomologique de France.

Ve CONGRÈS INTERNATIONAL D'ENTOMOLOGIE

Vendredi 15, Samedi 16 et Dimanche 17 Juillet

Secrétariat général ouvert à l'Institut National Agronomique, 16, rue Claude-Bernard, Paris (5e), pour l'inscription des Congressistes, la remise des insignes et des invitations.

Lundi 18 Juillet

10 heures: Séance solennelle d'ouverture du Congrès, sous la présidence d'un membre du Gouvernement. Séance générale.

14 heures: Séances de sections.

20 heures: Soirée théâtrale.

Mardi 19 Juillet

10 heures: Séance générale.

14 heures: Séances de sections.

17 heures: Visite du Muséum national d'Histoire naturelle.

20 heures: Réception à l'Hôtel de Ville de Paris.

Mercredi 20 Juillet

9 heures: Excursion dans la forêt de Fontainebleau.

Jeudi 21 Juillet

10 heures: Séance générale.

14 heures: Séances de Sections.

20 heures: Banquet.

Vendredi 22 Juillet

10 heures: Séances de sections.

14 heures: Excursion à Versailles et dans la vallée de Chevreuse.

Samedi 23 Juillet

10 heures: Séances de sections.

15 heures: Séance de clôture.

Dimanche 24 Juillet

Départ pour une excursion de plusieurs jours dans les Pyrénées.

Pendant toute la durée du Congrès, des excursions en autocar seront organisées chaque jour, permettant aux Congressistes de visiter agréablement Paris et ses environs.

Het adres van het Algemeen Secretariaat van het Congres is:

Dr. R. JEANNEL, 45bis, rue de Buffon, Paris (5e). Voor alle inlichtingen vervoege men zich aldaar.

HET BESTUUR DER NED. ENT. VER.

NEDERLANDSCHE MICROLEPIDOPTERA.

Tweede Vervolg op de „Naamlijst van de Nederlandsche Microlepidoptera, samengesteld door DR. H. J. LYCKLAMA à NIJEHOLT, 1927”.

No.

- 248 Homoeosoma saxicola Vaughan. S.T. XXXII. 41.
 — Homoeosoma snellenella Bentinck. T. LXXIII. 237.
 2250 Pamene nitidana F. S. 385.
 2438 Eidophasia messingiella F. R.
 2703 Gelechia salicorniae Hering.
 2711 Gelechia junctella Dgl. S. 626. noot.
 2875 Ptocheuusa subocellea Stph.
 2942 Paltodora cytisella Curt. S. 705. noot.

- 3054 *Blastobasis phycidella* Z. S. 433. noot.
3891 *Coleophora artemisicolella* Brd. S. 801. noot.
4225 *Phyllocnistis sorhageniella* Lüders.
4446 *Solenobia inconspicuella* Stt. S. 445. noot.
— *Talaeporia guenei* Z. moet vervallen. (na 4423).

Volgens het EERSTE VERVOLG, Entom. Ber. No. 169, 1 Sept. 1929, blz. 9, bedroeg het aantal inlandsche soorten 1007. Dit wordt thans met 12 vermeerderd, en met 1 verminderd, zoodat er nu 1018 soorten als inlandsch bekend zijn.

Nijmegen, Februari 1932. H. J. LYCKLAMA à NIJEHOLT.

Pyrameis cardui L. in 1931 weder in grooten getale te Amsterdam aanwezig.

Als vervolg op mijne mededeeling in de E. B. van 1 Sept. 1931, kan ik berichten, dat ik begin Aug. 1931 geene rupsen op genoemd terrein meer ontdekte. Het verdere gedeelte van die maand ging ik met vacantie, zoodat ik toen geene waarnemingen kon doen. In September teruggekomen, ging ik den 15^{den} eens op zoek, en vond, evenals in Mei, wederom een groot aantal rupsen op hetzelfde terrein. Het was wel iets minder dan voorheen, doch het aantal was toch groot te noemen.

Ik verzamelde er een 25-tal, bijna volwassen, half volwassen en ook een zeer klein exemplaar, naar schatting een millimeter of zeven lang. Ik kweekte ze weer op de gewone wijze, met distelplanten voedende, en zag ze tusschen 23 Sept. en 20 Oct. op ééne na alle verpopt. De nog niet verpopte rups was het bewuste exemplaar, dat ik vond, toen het nog zeer klein was, zooals boven vermeld, en hetwelk ik apart had gehouden. Van al de poppen waren er twee naar beneden gevallen, die ik op den bodem van een kistje legde en binnenshuis bewaarde (niet opzettelijk) in eene kamer, waar niet gestookt wordt en die op het Noorden ligt.

Nu kwam de laatste week van October, die zich kenmerkte door eene lage temp. en waarbij hier in den nacht van 27 op 28 Oct. de thermometer daalde tot 3^o C. onder nul.

Deze koude periode is op de ontwikkeling der vlinders van grooten invloed geweest. Drie poppen, waarin de vlinder reeds op 23 Oct. gevormd was (te zien aan het doorschijnen der roodachtige kleur der vleugels), stierven; ook de nog niet verpopte rups stierf. Daarentegen kwamen juist die twee exemplaren, welke ik binnenshuis had gehouden, resp. 29 Oct. en 4 Nov. uit, gaven echter kreupele vlinders, zeker tengevolge van het vallen der poppen.

Op het oogenblik, dat ik dit artikel schrijf, is van de overige poppen nog geene enkele uitgekomen, hoewel ze er nog zeer goed uitzien. Bij onderzoek bleek mij dan ook, dat er nog verscheidene in leven zijn.

Uit een en ander meen ik te mogen concludeeren, dat eene koude periode op de ontwikkeling der rupsen en vlinders van grooten invloed is.

Dan heb ik mij afgevraagd: zijn de vlinders uit deze tweede kweek te beschouwen als eene tweede generatie hier te lande?

Ik meen van wel, tenzij het nakomelingen zijn van vlinders, die uit meer zuidelijk gelegen landen naar hier zijn komen vliegen, hoewel het dan echter zeer toevallig is, dat ze op dezelfde plaats, waar ik ook de vorige rupsen vond, hunne eieren deponeerden.

Dat het nakomelingen zouden zijn van hier overwinterd hebbende vlinders, kan ik niet aannemen. Weliswaar ziet men de overwinterd hebbende exemplaren nog tot in Juni, doch die leveren dan toch niet pas in Oct. den vlinder.

Ik heb mijne kweekglazen met de poppen nog steeds buiten staan onder een afdakje, en laat ze daar gedurende den winter en het voorjaar, in afwachting van wat het resultaat zal zijn.

Wanneer *Pyrameis cardui* L. hier te lande overwintert, ben ik er bijna zeker van, het volgend voorjaar op dezelfde plaats weer vlinders te zullen vinden en daarna ook rupsen. Na kweeking der eerste generatie, zou ik dan kunnen probeeren, hiervan eieren te krijgen, waarmede het al of niet voorkomen eener tweede generatie zou zijn opgelost.

Amsterdam, 30 Nov. 1931.

G. S. A. V. D. MEULEN.

Colias edusa F. in 1931 weer in ons land.

Onder dit opschrift deelt de Heer L. H. SCHOLTEN te Lobith in de E. B. van 1 Nov. 1931 de vangst van dezen vlinder mede en vraagt „is” (in 1931) „*C. edusa* nog verder Noordwaarts waargenomen?”

Hierop kan ik mededeelen, dat door mij is gevangen 1 ♀ van de ab. *helice* op 5 Aug. 1931 te Wijk a. Zee en 3 typische exemplaren, n.l. 2 ♂♂ en 1 ♀, te Lonneker bij Enschede, op 29 Aug. 1931.

Amsterdam, 30 Nov. 1931.

G. S. A. V. D. MEULEN.

Nederlandsche Hydrachnidae.

Iets over het genus *Atractides* Koch.

Van dit genus komt in ons land eene soort voor, waarvan het vinden onverwacht mag heeten, n.l. *wolgaensis* S. THOR, sedert 1923 bekend uit Rusland (Wolga-district) en Noorwegen.

De lengte van het ♂ bedraagt 672 μ , van het ♀ 749—855 μ , alles met inbegrip van de 1e ep. voortzettingen. De anaalopening is gelegen bij het ♂ 90 en bij het ♀ 125—140 μ van den lichaams-achterrand.

De bouw der rugschilden is volmaakt dezelfde als bij THOR en wordt volkomen door diens beschrijving gedekt. Van het genitaalorgaan kan opgemerkt worden, dat de zijkanten naar achteren convergeeren. Bij het ♂ bedraagt de med. naad der 2e en 3e ep. 79—88 μ , bij het ♀ tot 36 μ .

THOR'S 5e nymph: *borealis* (1923) is ongetwijfeld de nymph van bovengenoemde soort en beschouw ik den naam *borealis* als een synoniem van *wolgaensis*. Dit leid ik hieruit af, dat zoowel in Noorwegen als in ons land (op meer dan ééne plaats) deze nymph in gezelschap van *wolgaensis* ♂ en ♀ werd aangetroffen. De grootte der nymphen bedraagt 357—412 μ , met inbegrip van de 1e epimeren. De rugschilden vertoonen de volgende kenmerken: voorste schild aan de achterzijde en de 2 rugschilden lateraal afgerond; achterste schild met 2 rechte voorranden, achterrand half cirkelvormig. Afstanden tusschen deze schilden 4—15 μ .

Epimeraalgebied geheel gelijk aan dat van *boralis*: in 2 helften verdeeld.

THOR'S nymph van *wolgaensis*, evenals door dezen beschreven (1923), wijkt van *borealis* alleen af in het aantal gen.-nappen, waaraan door THOR groot gewicht wordt gehecht, m.i. ten onrechte. Dergelijke afwijkingen van het normale getal zijn voor en na THOR in diverse landen — door mij ook in het onze — waargenomen en hebben geene specifieke waarde.

Waar het voor het determineren van deze soort noodzakelijk was, de literatuur van de europeesche soorten na te gaan en de kennis der soorten op vele punten nog gering is, wilde ik nog het volgende opmerken.

Naar de schildvorming onderscheidt men in dit genus een 2-tal subgenera. Subgen.: *Atractides* s. str.: de 2e kleine schilden los van het groote, geheel bestaand uit primair chitine. Het secundaire beperkt zich tot het groote schild: *anomala*. — Subgen.: *Rusetria* S. THOR: de 2e kleine schilden vergroeid met het groote, het secundaire chitine omgrijpt het 2e schild voor de achterste helft of geheel: *amplexus*, *connexus*, *spirostris* (1923 afb. 5), *wolgaensis*, *lundbladi*.

(*ungeri* SZALAG is mij onbekend.)

De soorten van dit genus kenmerken zich door het bezit van een groot centraal rugschild, waarvóór twee paar kleinere. Het eerste bestaat centraal uit primair, en peripheer uit secundair chitine, volgens LUNDBLAD. Deze auteur gaf van deze verschijnselen eenige schematische figuren (1927), die m.i. op eenige punten verbetering behoeven. Zoowel hij als VIETS noemen bij *amplexus* en *connexus* de 2e rugschilden vergroeid met het groote. Uit LUNDBLAD'S figuren zou volgen, dat deze schilden grens- of naadloos in elkaar overgaan, hetgeen niet juist is: uit alle beschrijvingen en afbeeldingen blijkt steeds het aanwezig zijn van een naad; het voorkomen van eenigen vorm zonder naad tusschen rugschild en 2e kleine schilden, is tot nu toe niet waargenomen. Het criterium van al of niet vergroeid — dus samengegroeid — zijn van twee schilden, terwijl eene grens waar te nemen is, verzwaart m.i. het inzicht in de soort-eigenschappen en -grenzen zeer en maakt het vrijwel on-

mogelijk, eene voorstelling te krijgen uit beschrijvingen en afbeeldingen zonder bezit van het ontlede dier.

Bezien we THOR'S afbeelding van *wolgaensis* (1923 fig 6). Links zien we één naad, rechts over de geheele lengte van het 2e schild een dubbelen. Heeft bij dit dier nu werkelijke samengroeiing plaats gehad? THOR zegt, dat de schilden vergroeid zijn. Het wil mij voorkomen, dat bij vermeerdering van kennis omtrent dit genus de onmogelijkheid zal blijken, deze vergroeiing als soortkenmerk te handhaven.

Ook van *spinirostris* vinden we bij LUNDBLAD eene schematische figuur, terwijl hij zegt, de soort door eigen aanschouwing niet te kennen. Deze figuur is echter niet geheel juist. Eerstens loopt de scheiding tusschen groote en 2e platen door tot op het secundaire chitine. Voorts blijkt uit THOR'S afbeelding (1923 fig. 5) duidelijk, dat het randstandig gelegen sec. chitine niet halverwege de 2e zijplaten ophoudt, doch deze platen in haar geheel omgrijpt.

Dit verschijnsel werd tot heden, zoover mij bekend, niet eerder opgemerkt.

Het doet zich evenzeer voor bij *wolgaensis* S. THOR. Uit zijne beschrijving blijkt duidelijk het verschil tusschen primair en secundair chitine, zooals dit in 1927 door LUNDBLAD onderscheiden werd. Ook fig 6 is in alle opzichten duidelijk en stemt geheel overeen met de inlandsche ex., die ik van deze soort zag. Alleen teekent THOR niet de scheidingslijn op het hoofdschild achter de 2e schilden. Het verschijnsel van omvatting van de 2e kleine platen door de groote werd het eerst beschreven door KOENIKE bij *amplexus* (1908) en wordt steeds veroorzaakt door het sec. chitine, dat zich ringvormig naar voren uitbreidt.

THOR'S afb. 30 en 31 (1897) zijn waarschijnlijk gemaakt naar exemplaren, opgezwollen door de conserveeringsvloeistof, hetgeen KOENIKE in 1908 reeds vermoedde ten aanzien van de afb. 32 en 33. Hierdoor wordt verklaard, dat THOR tusschen de schilden groote ruimten teekent, wat in werkelijkheid nooit zoo het geval is. Ook de anaalopening ligt nooit tusschen 2 schilden, maar in het secundaire buikpantser. Van THOR'S typenpreparaat maakte KOENIKE eveneens teekeningen, welke afgebeeld zijn door VIETS (1931).

THOR (1923) indentificeert *maglioi* KOEN. 1908 met zijne *spirostris* 1897, hetgeen door VIETS bestreden wordt met het argument, dat bij *maglioi* het groote rugschild de achterste zijschilden niet omvat. Dit is bij *spirostris* ♂ evenmin het geval: men zie slechts VIETS' eigen afbeelding 1 op pag. 222. (1931). THOR vermeldt met nadruk, dat zijne *spirostris* ♂ overeenkomt met *maglioi* wat betreft de randstandige ligging van de anaalopening, hetgeen echter niet overeenkomt met de teekening van KOENIKE (bij VIETS 1931). Hoe THOR in 1923 kan zeggen, dat bij *spirostris* vergroeiing van rugschild en 2^{de} zijschilden heeft plaats gehad, is mij niet duidelijk; hiervan is in zijne afb. van 1897 niets te zien. Daarom ben ik met VIETS van meening, dat *spirostris* THOR 1897 niet hetzelfde is als *spirostris* THOR 1923, althans wat betreft afb. 5 van dat laatste jaar. Het verschil tusschen de soorten *anomala-spirostris* THOR 1897 — *maglioi* lijkt mij niet groot. Onderzoek van meer materiaal zal moeten leeren, of ze alle 3 te handhaven zijn; speciaal wordt hierbij aan de tweede gedacht.

Afgaande op de resp. beschrijvingen en afbeeldingen, houd ik het voor mogelijk, dat *helveticus* THOR de nymph is van *ellipticus*, door MAGLIO beschreven in 1909.

WALTER beschreef voorts *angustirostris* (1918). ♂ en ♀ van deze soort vertoonen typische *anomala*-kenmerken, de nymph echter gelijkt geheel en al op die uit de *amplexus*-groep. Dit doet mij twifelen aan de juistheid van de verdeling in bovengenoemde subgenera, tenzij nog mocht blijken, dat WALTER'S vormen niet bij elkaar behooren.

De soorten *amplexus*, *connexus*, en *wolgaensis* worden door LUNDBLAD voor indentiek gehouden; voorloopig worden ze door mij nog behouden.

Hoever bij *lundbladi* VIETS 1930 het sec. chitine op de 2e rij platen doorloopt, is uit de publicatie niet op te maken.

Resumeerende moet gezegd worden, dat onderzoek van meer *Atractides*-materiaal zeer gewenscht is; slechts hierdoor kunnen de gestelde vragen beantwoord worden.

Literatuur.

1897. THOR, in Arch. Naturv. Christ. XX (3).

1908. KOENIKE, in Abh. Nat. Ver. Bremen Bd. 19.

1909. MAGLIO, in Atti d. Soc. It. di Scienze Nat. Vol. 48.
 1918. WALTER¹⁾, in STEINMANN U. SURBECK: „Die Wirkung organischer Verunreinigungen auf die Fauna schweizerischer fließender Gewässer“.
 1923. THOR, in Arb. Biol. Wolga-Stat. Bd. 7.
 1927. LUNDBLAD, in Arch. f. Hydrobiol. Bd. 18.
 1930. VIETS, in Arch. f. Hydrobiol. Bd. 31.
 1931. VIETS, in Zool. Anz. Bd. 93. H. 7/10.

Leeuwarden, Dec. 1931.

A. J. BESSELING.

Nederlandsche Hydrachnidae.

Aturus oudemansi n. sp.

Naar mijn leermeester, Dr. A. C. OUDEMANS, Arnhem, benoem ik deze nieuwe *Aturus*-soort.

♂. De lengte varieert van 356–382 μ . De volgende maten betreffen een ♂ van 364 μ . De vorm van het dier is vrijwel een cirkel, in den regel is de breedte iets geringer, dit verschil bedraagt hoogstens 30 μ . Aan het achtereinde bezit het lichaam eene \pm parallelwandige insnijding, welke dorsaal 32 μ en ventraal 65 μ lang is, met eene breedte van 19 μ . Aan iedere zijde van deze inkerving ziet men een tweetal peervormige hyaline aanhangsels. Van de dorsale zijde bezien, bevinden zich voor aan den rand een tweetal antenniforme borstels, 73 μ van elkaar verwijderd. De rugboog is slechts weinig van den voorrand verwijderd. De oogafstand bedraagt 70 μ ; het oogpigment is donkerviolet gekleurd. Op den rug staan, iets voor het midden, drie paar borstels, waarvan het voorste gevorkt is. Meer naar achteren volgen nog twee paar. Direct achter het voorste paar borstels vertoont de rug eene inzinking, waarvan de voorrand soms scherp aangeduid is, echter nooit zoo sterk als dit bij *asserculatus* WALT. het geval is. In de ruggroef bemerkt men, direct terzijde en achter de oogen en achter elkaar gelegen, een drietal klierplaatjes, de voorste twee met ééne opening en één gevorkten borstel ieder, de derde met 2 openingen en een tweetal fijne haartjes. Achter het laatste

1). In Ent. Ber. No. 182 p. 303–305 leze men in plaats van WALKER: WALTER.

plaatje begint een op het buitenschild gelegen meervoudige haarzoom, die als bij *protzi* PIERS. in een driehoekig veld terzijde van de terminale inkerving eindigt. Dit veld is dan dorsaal gelegen; de breedte, van den achterrand gerekend, bedraagt 42 μ . De lengte van deze haren neemt af van voren naar achteren. De achterste bezitten aan hun basis eene kleine knopvormige verdikking. De anaalopening ligt dorsaal en 69 μ van den achterrand.

Aan de buikzijde zien we, als bij *protzi*, naast de ventrale inkerving aan iedere zijde, op 23 μ afstand, 3-4 gen. nappen, waarvan de randstandige nap soms vergroot is. De hiervóór gelegen 3 nappen zijn niet altijd in eene rechte lijn geplaatst. Aan den randnap sluiten zich de overige aan, die langs den lichaamsrand geplaatst zijn en niet altijd gemakkelijk te zien. Het totaal aantal nappen van ééne zijde varieert van 10-14.

De lichaamskleur is geel, het achterste gedeelte bezit soms een roodachtigen weerschijn. Het max. orgaan en de palpen zijn gebouwd als bij andere *Aturus*-soorten. De afmetingen van het eerste bedragen l. 72 μ en br. 61 μ . De dorsale lengte van de palpleden 2-5 bedraagt 50-31-83-29 μ . De ventrale borstels van het 4e lid liggen naast elkaar en vóór het midden; de laterale is het sterkst.

Van de pooten bezit het 5e lid van het 3e paar bijzondere borstels. Het distale $\frac{2}{3}$ deel van dit lid vertoont eene dubbele rij zwemharen, welker aantal varieert van 18-20. Proximaal worden deze begrensd door 2 of 3 korte sterke borstels. Distaal vindt men aan den top van dit lid een tweetal lange spiralig opgerolde borstels, de een sterker dan de ander, zooals dit bij *intermedius* PROTZ. en *fontinalis* LUNDBL. te zien is. Van de 4e pooten is het 2e lid gekromd, doch niet opvallend verlengd. Het 4e lid bezit aan den ventri-distalen rand een 10-tal sterke borstels, waarvan de 8e en 9e, van binnen naar buiten geteld, zwaardvormig verbreed zijn (zie fig.). Merkwaardig is de bewapening van het 5e lid, dat 154 μ lang is. Proximaal ziet men hier in een kring 5 breede, gezaagde borstels geplaatst (fig. 1-4), die aan de borstels van *protzi* doen denken¹⁾.

1). VIETS zegt van *protzi* (Tierwelt Mitteleur. Bd. III, VIII p. 47 onder no. 4), dat het 5e lid van poot 4 proximaal drie getande borstels zou bezitten. Dit klopt niet met PIERSIG's beschrijvingen en afbeeldingen (1901 in Zool. Anz. B. 25 p. 33 en 1903 in XI Ber. Annaberg Buchh. Ver. p. 39).

Borstel 5, niet afzonderlijk afgebeeld, komt in vorm overeen met no. 1. Behalve no. 3, zijn ze alle zwak donkerrood getint. De lengten van deze borstels bedragen resp. 67-81-50-64-62 μ . Aan deze borstelgroep sluit zich distaal eene rij van gewone borstels aan, waarvan de laatste twee een knik vertoonen (fig. 10). Geheel aan het einde van het 5e lid vindt men een verbreed borstel, die lusvormig gebogen is (zie fig.). Geene der mij bekende *A.*-soorten bezit zoo'n borstel. Behalve aan de uiteinden, is dit 5e pootlid mooi oranjerood gekleurd, wat ook het geval is met het 6e lid, waar de kleur echter ijler is.

De klauwen van alle pooten bezitten 3 spitsen.

♀. De lengte varieert van 332-388 μ , de breedte van 308-332 μ ; volgende maten zijn van een ♀ van l. 384 μ en br. 326 μ . De vorm is die eener gerekte ellips met soms iets rechte zijden. Eene terminale insnijding is niet aanwezig. De antenniforme borstels zijn op eene lijst gelegen met eene inkerving in het midden, de afstand bedraagt 69 μ ; de oogafstand 73 μ . Op den rug is een paar borstels te zien, geplaatst iets achter het midden; nabij den rand van het rugschild en niet gevorkt. Klierplaatjes als bij het ♂, verder uit elkaar liggend, borstels niet gevorkt.

Geene randharen. De an. opening ligt dorsaal op 19 μ van den achterrand in eene uitbochtiging van het rugschild. De 2 lobben van dit schild dragen aan den achterrand elk twee fijne haren. Aan de buikzijde liggen randstandig de gen. nappen, aan iedere zijde 11-16. Aanhangsels als bij *scaber* KRAM. ♀ zijn niet aanwezig; max. orgaan als bij het ♂.

De palpen zijn gebouwd als bij het ♂, de dorsale lengte van de leden 2-5 bedraagt 58-36-75-29 μ ; lid 4 is dus relatief korter dan bij het ♂.

De lichaamskleur is geel; de uiteinden van de pooten roodachtig. Bijzondere borstels of haren aan de pooten ontbreken, 4e paar niet verlengd. De klauwen zijn evenzoo 3-puntig.

Een ♀ ex. vertoont een misvormd lichaam, dat door een scheef afgesneden linker achterkant asymmetrisch gebouwd is, terwijl de linker dorsale borstel voor den rechter gelegen

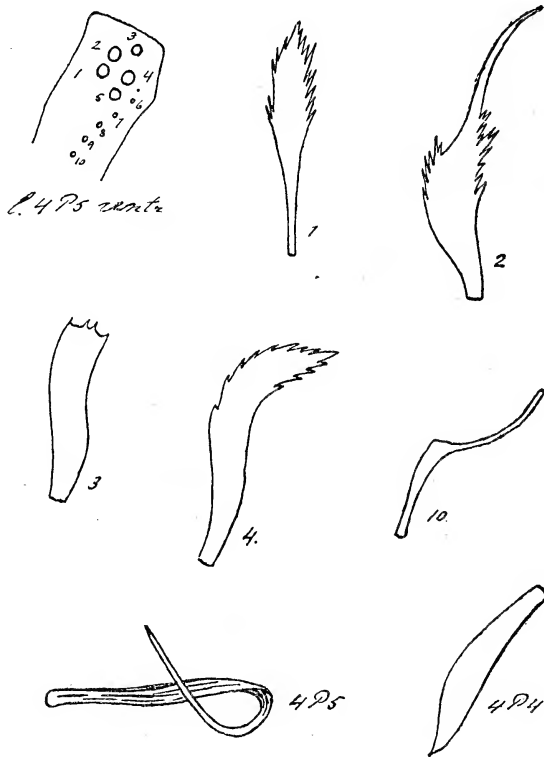
is. De 1e ep. steken 47μ vóór het lichaam uit (bij een normaal ♀ is dit 30μ); de totale lengte bedraagt 331μ .

Larve en nymph zijn mij niet bekend. *Aturus oudemansi* behoort thuis in het subgenus *Crinaturus* S. Thor.

Voorkomen. Deze soort werd gevonden in de Geul, te Gulpen en Varenbeek in Z.-Limburg, in de maanden Augustus t.e.m. October.

Leeuwarden, Febr. 1932.

A. J. BESSELING.



Aturus oudemansi n. sp.

1. 4 P 5 ventr. = linker 4e Poot

5e lid ventraal. 4 P 4 = 4e Poot 4e lid.

==

Mededeeling van den Bibliothecaris.

Zoo juist mag de bibliotheek melding maken van een geschenk van den heer HAVERHORST. Het bestaat uit eene vrijwel complete serie van het tijdschrift:

„Annals of the Transvaal Museum”.

Al wist de schenker, dat wij dit tijdschrift reeds bezaten, zoo heeft hem dit niet weerhouden, er onze bibliotheek mede te verrijken, daar dergelijke series ook als duplicaat steeds van groote waarde voor ons zijn.

Moge dit goede voorbeeld door menig lid onzer vereeniging nagevolgd worden.

Amsterdam, Februari 1932.

D. MAC GILLAVRY.

Eene methode voor nauwkeurige vindplaatsbepaling.

Het is misschien niet geheel overbodig, om in de Ent. Berichten eens de aandacht te vestigen op de door de Nederlandsche Floristen gebezigde methode, om zeer nauwkeurig vindplaatsen aan te geven. Het kan van belang zijn, gegevens omtrent het voorkomen van bepaalde planten te vergelijken met die van bepaalde insecten.

Het systeem, door de floristen gebruikt, draagt den naam van het „hokstelsel GOETHART en JONGMANS” naar degenen, die dit systeem uitdachten en uitwerkten.

Wij gaan uit van de stafkaartbladen 1 : 50.000, verkrijgbaar bij de Topografische Inrichting te 's-Gravenhage.

Deze bladen vormen op het overzichtskaartje van den catalogus duidelijk waar te nemen verticale en horizontale rijen. Deze rijen reiken in het zuiden natuurlijk verder westwaarts dan in het noorden. De horizontale rijen zijn aangeduid met de letters G-V, waarbij de letters J en U overgeslagen zijn. De verticale rijen zijn aangeduid met de cijfers 1--8. Zoo wordt het blad den Helder I 4, Amsterdam M 4. Sluis S 1, Sittard T 6.

Van elk blad wordt de langste as (oost-west) in 8 gelijke deelen verdeeld, en de hoogte in 6 gelijke deelen. Trekt men nu lijnen over de kaart, dan krijgt men rechthoeken van ongeveer een uur gaans in het vierkant. De nummering van deze hokken is zoodanig, dat de hokken door twee cijfers worden voorgesteld, die aaneengeschreven worden, dus als tientallen en eenheden. De eerste horizontale rij draagt de cijfers 11—18, de tweede 21—28, de laatste 61—68.

Elk uurhok, zooals deze hokken in de wandeling heeten, is in vieren, en dan nog eens in vieren, dus in zestien gelijke deelen, verdeeld. De nummering is als volgt:

11	12	21	22
13	14	23	24
31	32	41	42
33	34	43	44

Wil men het nog nauwkeuriger, dan verdeelt men elk hok (kwartier hok, zoo genoemd omdat zij een kwartier gaans in het vierkant zijn) weer in vier gelijke deelen, die men weer met de cijfers 1-4 aanduidt.

Enkele voorbeelden ter verduidelijking:
de kom van Hengelo (O.) ligt in het kwartierhok: M7. 67. 31.
dus stafkaartblad M7, uurhok 67 en kwartierhok 31.
het station Enschede in N7. 18. 32.

Literatuur over dit onderwerp:

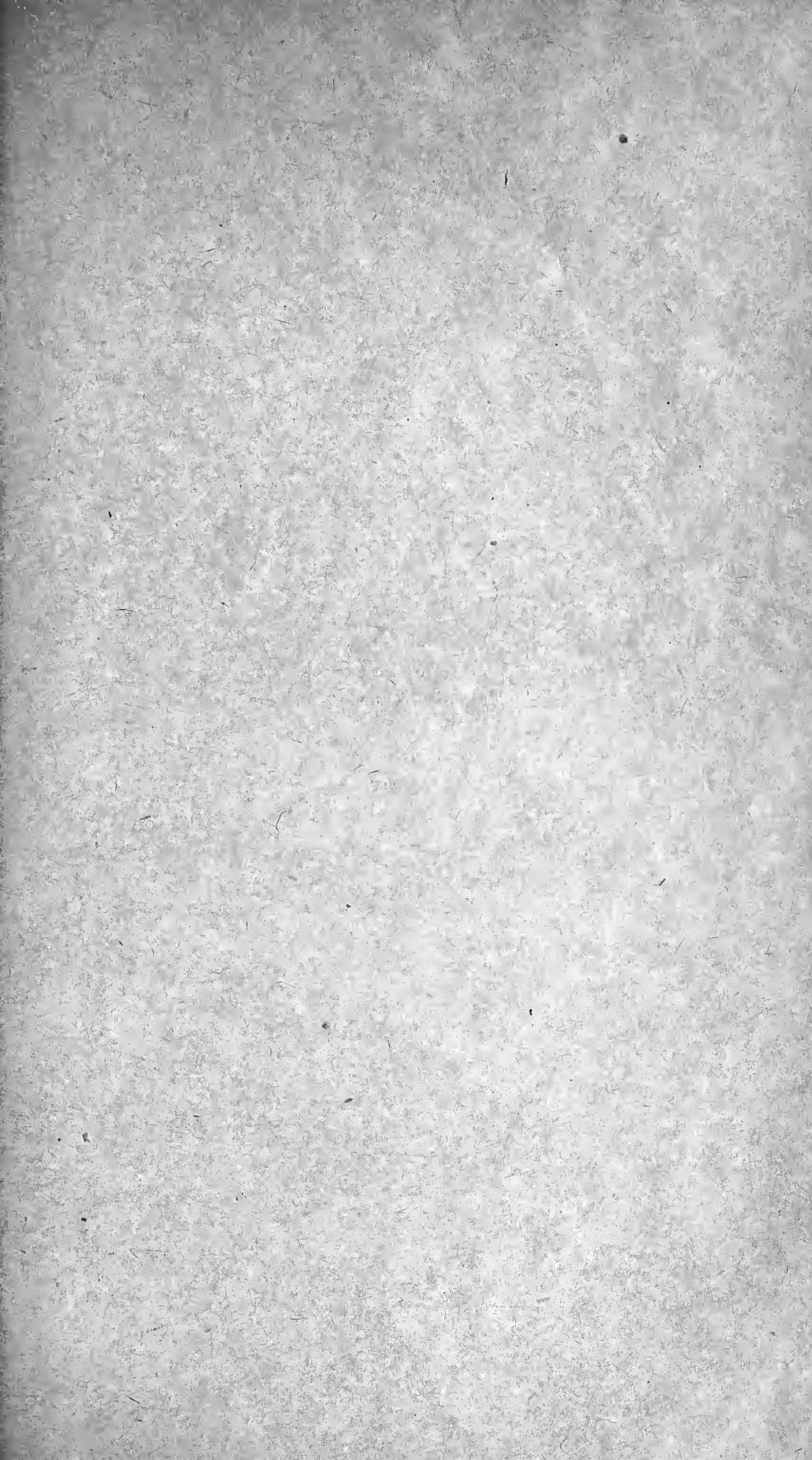
DR. W. C. DE LEEUW en IR. J. L. VAN SOEST in het Nederl. Kruidk. Arch. 1927, Handleiding voor medewerkers.

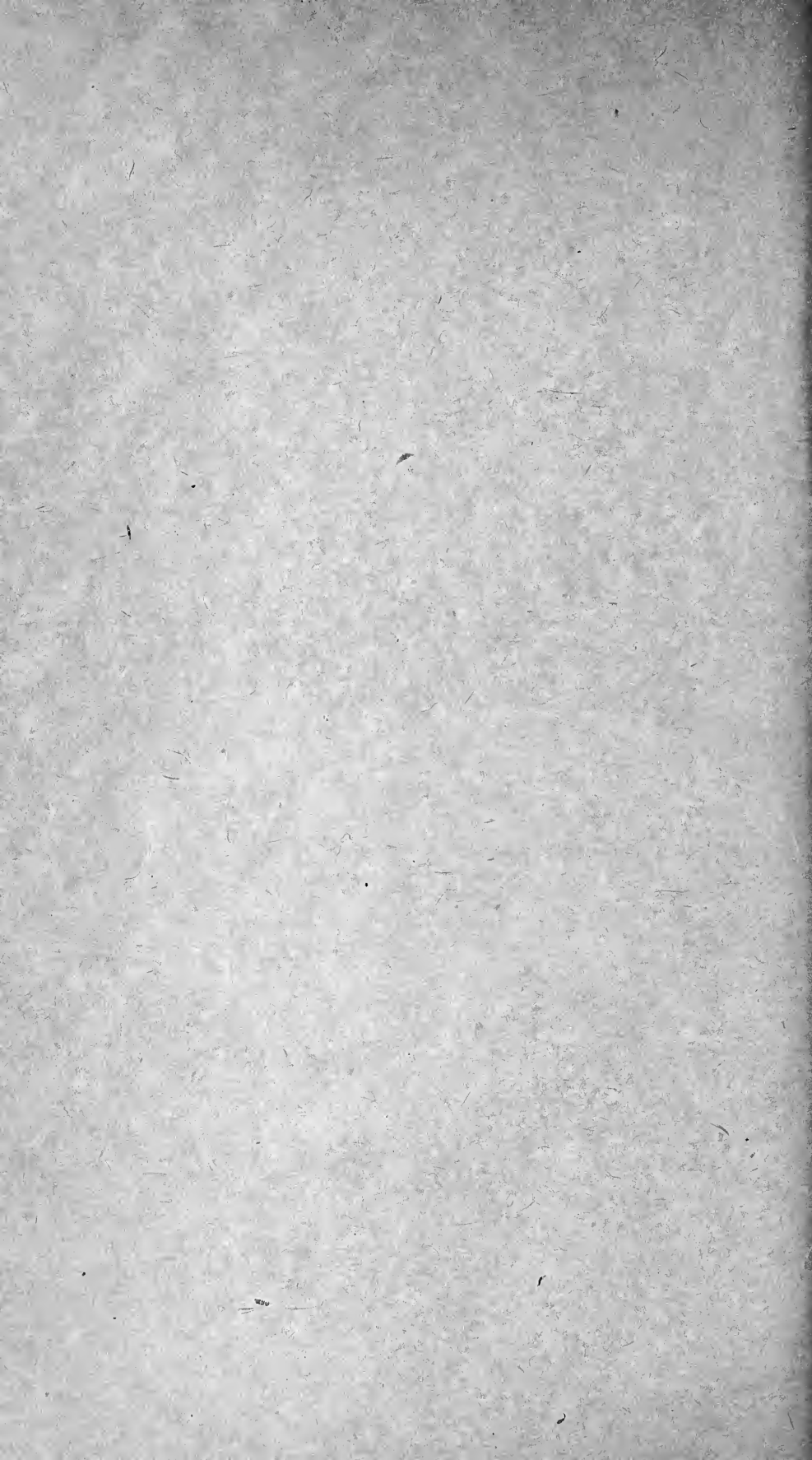
J. G. SLOFF. Wat er gedaan is en nog gedaan moet worden voor de karteering der Ned. Flora. Nederl. Kruidk. Arch. 1931.

Amsterdam, Februari 1932.

G. KRUSEMAN JR.



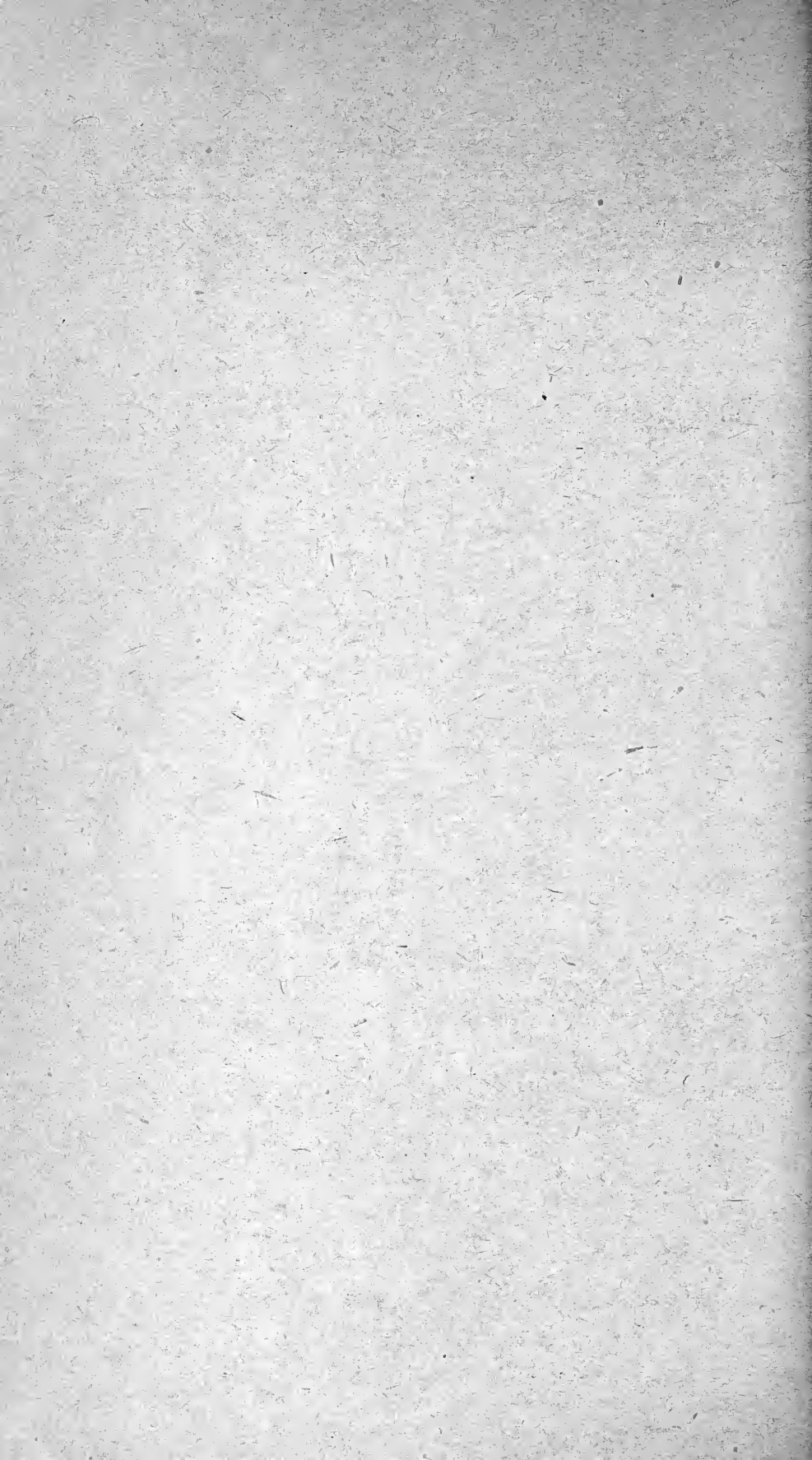




8. 185

22





ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 185.

Deel VIII.

1 Mei 1932.

Adres der Redactie:

DR. J. Th. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: B. J. LEMPKE, *Colias electo* L. subsp. *croceus* Fourcr. (= *edusa* F.). — PROF. DR. J. C. H. DE MEIJERE, Boekaankondigingen.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9¹/₂—12 en van 1—4¹/₂ uur, des Zaterdags slechts van 9¹/₂—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal extra-exemplaren der E. B., of overdrukken, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

***Colias electo* L. subsp. *croceus* Fourcr.¹⁾ (= *edusa* F.).**

I. Biologie.

5 Augustus 1931 werd een reeds sterk afgevlagen ♀ van *Colias croceus* Fourcr. gevangen bij Epen in Zuid-Limburg. Het werd met enkele takjes rolklaver in een wijde flesch geplaatst, welke zooveel mogelijk in de zon werd gezet. Op 6 en 7 Augustus legde de vlinder een veertigtal eieren. Het diertje bleef nog enkele dagen in leven, doch daar het weer steeds ongunstiger werd en donkere regenwolken de zon schuil deden blijven, werden geen eieren meer afgezet.

1) Nomenclatuur, voor zoover voor ons van belang: *electo* L., „Cent. Ins.“, p. 21, 1763; *croceus* Fourcroy, „Entomologia parisiensis“, II, p. 250, 1785; *edusa*, Fabr., „Mantissa insectorum“, II, p. 23, 1787. De stamvorm *electo* L. is in Afrika algemeen verbreid en onderscheidt zich weinig van den palæarctischen vorm *croceus* Fourcr. (Volgens BANG-HAAS: vleugelvorm meestal spits, onderzijde groener, wortel der voorvleugels bij de ♀♀ donkerder). De eenige wetenschappelijk juiste schrijfwijze is dan ook: *Colias electo* L. subsp. *croceus* Fourcr.

(Ik laat hier buiten beschouwing, of de genusnaam *Colias* F. juist is. Volgens CLOSS en HANNEMANN (Syst. Verz., „Supplementa Entomologica“ no. VI, p. 7, 1917) is *thamni* L. de type van *Colias* en moeten de lucernevlinders heeten: *Eurymus Swains*. Ik kan dit echter niet controleren. Dergelijke veranderingen zijn natuurlijk wel even lastig, doch men moet niet uit het oog verliezen, dat de „Katalog“ van STAUDINGER-REBEL, die nog altijd als basis voor de in ons land gevolgde nomenclatuur dient, tal van onjuistheden bevat, vooral wat betreft de namen der genera. Staudinger nam het niet zoo nauw met de type van een genus.)

Het ei. De eieren werden afzonderlijk gelegd, meest op de bladeren, doch ook enkele op de bloemen. Deze waarneming heeft echter weinig waarde, daar de vlinder in de flesch over weinig ruimte beschikte. Volgens FROHAWK („Entomologist”, vol. XXV, p. 202, 1892), die uitvoerig over de eerste toestanden bericht en op een pol klaver ook eenige reeds in natura gelegde eieren vond, worden ze in den regel op de bovenzijde der blaadjes afgezet. Ze zijn langgerek, geribd en staan rechtop. Pas gelegd zijn ze geelachtig wit; na enkele dagen wordt de kleur donkerder, tot diep oranje, om kort voor het uitkomen te veranderen in een purperachtig zwart. De duur van het eistadium hangt nauw samen met de temperatuur. Bij mij kwamen de meeste eieren 14 Augustus uit en was de duur dus 8 dagen. Dr. OUDEMANS vermeldt 5 dagen („T. v. E.”, deel 63, p. XVI, 1920), Frohawk 6 dagen.

De rups. Eerste stadium. Pas uitgekomen is de rups bruinachtig met donker bruinzwarten kop. Na eenige dagen wordt het lichaam geelgroen, doch de kop blijft donker. Lengte $1\frac{1}{2}$ —3 m.m. Eerste vervelling op 20 Augustus. Duur van het eerste stadium 6 dagen.

Tweede stadium. Kleur grijsgroen, kop iets lichter dan het lichaam, eenigszins bruin gekleurd. Kort behaard. Lengte 3—6 m.m. Tweede vervelling 25 Augustus. Duur 5 dagen.

Derde stadium. Iets donkerder groen. Kop geelgroen met korte, zwarte haartjes. Flauw zichtbaar zijn een donkere ruglijn en een lichte zijlijn. Lengte 6—10 mm. Derde vervelling 30 Augustus. Duur 5 dagen.

Vierde stadium. De witte zijlijn is nu duidelijk zichtbaar, gesierd met zeer kleine oranje vlekjes. Kop groen. Rups kort behaard. Lengte 10—16 m.m. Vierde vervelling 2 September. Duur 3 dagen.

Vijfde stadium. Donkergroen; kop heldergroen. Boven de pooten een witachtig-gele zijlijn, afgebroken door oranje vlekjes op de ringen 4, 5, 6, 7, 9 en 10, of een gele zijlijn met roode vlekjes. Lengte 16—30 m.m. (volwassen rups). Het zoeken naar een geschikte plaats om te verpoppen begint 8 September. Verpoping 10 September. Duur 8 dagen. Totale duur van den rupstoestand 27 dagen.

Bovenstaande data betreffen de vlugste rupsen. De laatste was pas 17 September volwassen. Opmerkelijk is de korte duur van het vierde stadium, toen het enkele dagen zeer warm

was. De kweek was buitengewoon eenvoudig. Vanaf de tweede vervelling werden alle rupsen (ruim dertig) op een pol witte, later roode, klaver gebracht, waarna ik niets anders te doen had, dan deze telkens door een nieuwe te vervangen. Van ziekte was niets te bespeuren, alle rupsen verpopten. De kweek geschiedde binnenshuis, waarbij eenigszins verwarmd werd bij koud, guur weer.

Gewoonten der rups. De jonge rupsen houden zich steeds op de bovenzijde der bladeren op. Zij rusten langs de middennerf, den kop steeds afgewend van de aangevreten bladgedeelten. Doordat de klaverblaadjes zich 's avonds langs de middennerf samenvouwen, zijn de rupsjes dan uitstekend beschermd. In het eerste stadium wordt alleen de bovenste laag van het bladmoes afgegeten. Na de eerste vervelling wordt dit in zijn geheel verteerd, doch de nerven blijven nog onaangetast; het blad wordt dus geskeletteerd. Pas in het derde stadium wordt het blad in zijn geheel verbruikt. Nog steeds rusten de rupsen langs de middennerf, het borststuk meestal een weinig opgeheven, de borstpooten ingetrokken. De volwassen rupsen rusten langs de bladstelen. De dieren zijn zeer traag. Eerst na herhaalde aanraking laten ze zich vallen en rollen zich daarbij ineen. Doch reeds na enkele oogenblikken klauteren zij weer langzaam langs een stengel omhoog. Een enkelen keer nam ik waar, dat ook de bloemen gegeten werden. De harde excrementen worden door middel van een paar stevige borstels ver weggeschoten.

De pop. De meeste rupsen verpopten zich aan de kanten van haar verblijf, enkele ook aan een bladsteel. Nadat een stevig kussentje gesponnen was, draaide de rups zich om en zocht dit al tastende met de naschuivers, waarna deze er krachtig in werden vastgehaakt. (Een enkele maal mislukte dit vasthaken. Het staarteinde der pop hing dan later los, doch op het uitkomen had dit geen invloed). Vervolgens werd de gordeldraad vervaardigd, die aan weerskanten van den kop bevestigd werd en met een wijden boog om het borststuk liep. Daardoor hangt de rups in het de verpopping voorafgaande stadium als een halve hoepel in dezen draad. Het borststuk zwelt nu sterk op, de mooie fluweelgroene tint wordt lichter en de zijlijn verflauwt. Na anderhalven dag vindt de verpopping plaats. (De vlugste rups hing 9 September 's morgens en verpopte 10 September om 19 uur).

De pop heeft een zeer karakteristieken vorm, die sterk aan dien van *Gonepteryx rhamni* L. doet denken. Het borststuk is gezwollen, de kop eindigt in een spits. De kleur is geelgroen. Op het achterlijf bevindt zich aan weerszijden een afgebroken bruinroode lijn, gevolgd door een gele zijdelijn, waarin de stigmata staan. De vleugelscheeden zijn donker-groen gezoomd. Op de plaats, waaronder later de zwarte middenvlek der voorvleugels zich zal ontwikkelen, bevindt zich een kleine zwarte stip; langs den onderrand nog vijf kleine zwarte stipjes. De kopspits is van voren geel, van achteren donkergroen.

Op 21 September begonnen de vleugelscheeden van 2 poppen te kleuren, den 26^{sten} was het uitkleuringsproces voltooid en den volgenden dag kwamen de eerste vlinders uit. De geheele cyclus duurde dus bij de vlugste exemplaren 46 dagen.

Is croceus bij ons een standvlinder? In het „Tijdschr. voor Entom.“, deel 63, p. XIV en volg., 1920, bespreken Dr. OUDEMANS en Mr. BRANTS uitvoerig de resultaten van hun mislukte kweek en laten de zoo juist gestelde vraag onbeslist, eveneens Dr. OUDEMANS in „Ent. Ber.“, deel VII, p. 352, 1928. Toch is deze vraag te beantwoorden en wel zeer beslist in dezen zin: *Overwintering ten onzent is uitgesloten*. Telkens weer moet *croceus* immigreren. Men zal mij misschien tegenwerpen, dat de soort de meeste jaren bij ons voorkomt. Er zullen inderdaad weinig jaren zijn, dat er hier te lande geen enkele oranje lucernevlinder vliegt, al worden zij niet altijd waargenomen. Maar dit zegt voor zulk een uitgesproken trekker niets. De overwintering geschiedt als rups. Nog nooit is hier een overwinterde rups gevonden. (Is hier wel ooit een *croceus*-rups gevonden?). En een dergelijke vondst behoort dan ook tot de onmogelijkheden, daar de rups niet in staat is onze lange, natte (en ook wel eens koude) winters door te komen. Terwijl de rups van *C. hyale* L. in het najaar, kort na de 2e vervelling, in den winterslaap valt, blijft die van *croceus* dooreten. Een winterslaap komt hier niet voor, de groei gaat alleen wat langzamer. Voeg daarbij, dat de rups zeer gevoelig is voor koude (volgens ROWLAND-BROWN kan ze slechts lichte vorst verdragen) en het is duidelijk, dat de dieren bij ons wel moeten omkomen. In de gebieden, waar de soort werkelijk thuis hoort (kusten der Middellandsche Zee), is de onderbreking niet langer dan een paar maanden,

soms nog korter. Zoo schrijft Miss FISON („Ent. Rec.”, vol. XLIII, p. 122, 1931), dat in Algiers jaarlijks duizenden exemplaren vliegen in de vallei van de Sebaou van Maart tot einde October en midden November. De geheele ontwikkeling plus overwintering duurt daar dus nauwelijks drie maanden! Overeenkomstige berichten geeft VERITY over Italië (Toscane). In Palestina werden einde Januari reeds *afgevolgen* exemplaren der gen. vern. gevangen, zoodat de onderbreking daar nauwelijks voorkomt. FROHAWK („Entomologist” XXVI, p. 162, 1893) had midden October 1892 170 rupsen, die uitstekend groeiden; er volgde een koude, zonlooze week met vorst, en alle rupsen kwamen om. Eén van de zeer weinige geslaagde overwinteringen in Engeland is die, welke vermeld wordt in „Entom.”, vol. XI, p. 139 (1878), waar echter van 13 rupsen nog maar 1 het popstadium bereikte (op 11 April 1878) „They fed all through the winter, except when very cold, when they became quite torpid, and seemed to be almost frozen” (H. JOBSON). De rupsen werden binnenshuis gekweekt en vrij zeker zou ook die eene buiten wel omgekomen zijn.

Maar er zijn, hoewel zeer zelden, toch wel eens tamelijk vroege exemplaren in ons land gevangen! (Schiedam, 2 Juni 1912, Stein, 2 Juni 1931, Soest, 28 Mei 1931). Toch zijn ook dit immigranten. Het door den heer TOLMAN op 28 Mei 1931 gevangen exemplaar (coll. OUDEMANS) is een ♀, dat zeer beslist tot de Zuid-Europeesche zomergeneratie behoort, die reeds begin Mei begint te vliegen. In verband met de twee vroege vangsten van 1931, is een waarneming, die de heer WARNECKE eind Mei van dat jaar op Borkum deed, van veel belang. Daar werd de groote *cardui*-zwerm gezien, die ook ons land bezocht heeft en in gezelschap daarvan bevonden zich enkele *atalanta*'s en 1 *croceus*! En VERITY schrijft („Ent. Rec.”, vol. XXXIV, p. 72, 1922) bij het bespreken van de herfstgeneratie uit Italië: „Het is merkwaardig, hoe duidelijk minder actief deze zijn, dan de rustelooze individuen van de andere generaties; zij zetten zich vaker en langer op bloemen, terwijl de andere steeds wild rondvliegen, alsof ze weinig op hun gemak zijn; dit is ongetwijfeld de oorzaak van de bekende voorjaarsexkursies naar het noorden”.

Wanneer we dan bovendien nog de ervaringen in de ons omringende landen nagaan, moet wel elke twijfel aan de mogelijkheid van overwintering hier te lande verdwijnen.

Voor Engeland zijn we zeer uitvoerig ingelicht, doordat de tijdschriften tallooze mededeelingen over vangsten bevatten, terwijl er bovendien ook belangrijke samenvattende artikelen zijn verschenen¹⁾. Behalve der eeds aangehaalden, noem ik: E. A. FITCH, „*Colias edusa*” (Entomologist, XI, p. 49 en volg., 1878, met een gekleurde plaat, waarop 12 deels zeer merkwaardige afwijkingen, in 1877 gevangen) en H. ROWLAND-BROWN, „*Colias edusa*, Fab. (*croceus*, Fourc.), its seasonal forms, varieties and aberrations” („Entom.”, vol. LIV, p. 135 en volg., 1921). De algemeene ervaring daar te lande is, dat de soort niet kan overwinteren. Juni-vangsten gelden reeds als zeldzaam. Toch vond ik als hooge uitzondering: 18 April 1878 (Oxford), 22 April 1878 (Ryde, Wight), 5 en 8 April 1893 (Cornwall). Dit kunnen nakomelingen van het vorige jaar aangevlogen vlinders zijn, die zich op een zeer gunstige plaats hebben kunnen ontwikkelen, waarbij niet uit het oog moet worden verloren, dat het klimaat aan de Zuidkust warmer is dan bij ons. Het blijven echter een paar zeer bijzondere vangsten. De soort is er in haar voorkomen even wisselvallig als bij ons, in sommige jaren zeer talrijk. Beroemd is 1877, toen duizenden exemplaren gevangen zijn. Nog altijd wordt dit jaar genoemd: „the great edusa-year”.

In Duitschland is de toestand als bij ons, alleen in het Zuiden zijn misschien een paar stations, waar de rups den winter kan doorkomen. Bij Regensburg werden tenminste in Mei 1926 en 1927 pas uitgekomen vlinders met nog weeke vleugels gevangen („Ent. Zeitschr.”, Frankfurt, deel 43, p. 20, 1929), terwijl HEINRICH schrijft („D. Ent. Zeitschr.”, 1924, p. 368): „Ich möchte annehmen, dasz der Falter in Südbayern als bodenständig anzusehen ist”. Waarnemingen blijven echter nog zeer gewenscht.

In België zijn de vangsten in den voorzomer niet zoo zeldzaam als bij ons, wat door de zuidelijker ligging te begrijpen is. Overigens is de toestand gelijk.

OBERTHÜR („Lépidoptéologie comparée”, III. p. 167, 1909) schrijft, dat *croceus* in het zuiden en midden van Frankrijk, dus ongeveer tot de Loire, een standvlinder is, in Bretagne

1) Bij het bestudeeren der Engelsche literatuur valt het op, dat de verzamelaars daar veel meer hun bijzondere vangsten en opmerkingen publiceeren dan wij. Daardoor is op het oogenblik zeer gemakkelijk vast te stellen, welke jaren gedurende de laatste eeuw bijzonder goede jaren waren voor *croceus*, *C. hyale* L., *P. atalanta* L. en *P. cardui* L., om alleen enkele *Rhopalocera* te citeeren. Bij ons is dit volslagen onmogelijk, wat zeer jammer is. Er moest veel meer gepubliceerd worden in den vorm van korte mededeelingen, samen te vatten bijv. in een aparte rubriek.

echter al niet meer („ . . . je l'ai bien rarement observée au printemps dans les environs de Rennes, et si, en juin, je vois une *Edusa*, c'est un échantillon généralement usé"). Deze grens is echter door den eminenten Franschen vlinderkenner nog te ver noordelijk getrokken. Volgens zeer betrouwbare mij verschaftte inlichtingen overwintert de soort zelfs niet bij Bordeaux (Majoor DE SANDT). Waarschijnlijk hoort ze in Frankrijk alleen thuis in het Middellandsche-zeegebied. Daar de overige landen voor deze bespreking van geen belang zijn, ga ik die stilzwijgend voorbij. Ik hoop voldoende aangetoond te hebben, dat de oranje lucernevlinder bij ons geen standvlinder kàn zijn. Alleen verwijs ik nog naar een artikel van H. STAUDER: „Zur Frage der Verbreitung von *C. crocea* [sic] Fourc. als Standfalter", in het „Zeitschr. f. wiss. Ins. biol.", deel 13, p. 129, 1917.

II. Morphologie.

Daar *croceus* een zeer variabele en aantrekkelijke vlinder is, in het zuiden van Europa meestal in groot aantal aanwezig, behoeft het geen verwondering te wekken, dat het aantal beschreven vormen zeer talrijk is, afgezien van talrijke synoniemen ongeveer 70. Hoewel door den aard van den vlinder al deze vormen in Nederland aangetroffen zouden kunnen worden, behandel ik slechts die, welke mij als inlandsch bekend zijn, of in elk geval met vrij groote zekerheid zijn te vinden, daar een groot deel der aberraties zeer zeldzaam is. Behalve de \pm 80 inlandsche exemplaren van mijn eigen collectie, kon ik bestudeeren: alle exemplaren van de collecties Dr. J. TH. OUDEMANS (52 ex.), — J. C. RIJK (Maastricht), — Dr. C. J. H. FRANSSEN (in Natuurhist. Museum te Maastricht) en — Prof. Dr. A. M. BROUWER (Utrecht), benevens de exemplaren van de collectie van het Natuurhist. Museum zelf, die van het Zoölogisch Museum te Amsterdam, de voornaamste van het Leidsch Museum, en enkele exemplaren uit de collecties L. H. SCHOLTEN (Lobith) en — P. N. SINT (Amsterdam). Bovendien werden mij nog inlichtingen verstrekt door de heeren G. J. KLOKMAN (Laag-Keppel), G. S. A. V. D. MEULEN (Amsterdam) en frater J. DE BIJL (Stein), totaal betreffende \pm 250 exemplaren. Aan al deze heeren mijn oprechten dank!

[1. gen. vern. *vernalis* Vty., „Rhopal. Pal.", p. 268, pl. XLVI, fig. 35, pl. XLVII, fig. 4—7, 1909. Kleiner dan de zomer-

generatie (35—40 m.m.), kleur lichter, achtervl. sterk groen getint, evenals de ondelzijde, die op beide vleugelparen een rij sterk geprononceerde randvlekken vertoont. Vliegt in Toskane in Maart en April, een overeenkomstige vorm in Palestina reeds in Januari. Voorkomen bij ons uitgesloten.]

2. gen. aest. *croceus* Fourcroy, „Ent. par.”, II, p. 250, 1785. De vorm, die bij ons geregeld des zomers gevangen wordt, meestal zeldzaam, soms talrijk, en geen nadere beschrijving behoeft, de generatie der trekkers. In Zuid-Europa treden na *vernalis* verschillende grootendeels aan elkaar gelijke en in elkaar overgaande generaties op, om ten slotte plaatselijk gevolgd te worden door:

3. gen. autumn. *autumnalis* Rocci, „Atti Soc. Lig.”, XXX, no. 4, p. 18, 1920. De herfstgeneratie in Ligurië is een tusschenvorm tusschen den typischen vorm en *vernalis*. De bovenzijde heeft de heldere kleur van *croceus*, met breede zwarte randen, de ♀ ♀ met iets grootere vlekken, de onderzijde komt meer overeen met *vernalis*. Van einde October tot midden November bij Genua. Mijn gekweekte exemplaren, die natuurlijk ook een herfstgeneratie vormen, komen slechts gedeeltelijk met ROCCI'S beschrijving overeen, wat ook te verwachten is. Wel vallen ze bijna alle op door een sterk geteekende onderzijde, doch de ♀ ♀ bezitten geen flink ontwikkelde lichte vlekken in den donkeren achterrandband. Hoogstens kan de serie genoemd worden: *trans. ad. autumnalis* Rocci. Vermoedelijk zullen zich bij ons in gunstige jaren wel buiten vlinders kunnen ontwikkelen uit eieren, die hier begin Augustus gelegd zijn. In Engeland zijn dergelijke exemplaren, die vaak even klein waren als *vernalis*, wel waargenomen (ook bij mijn serie 1 klein ♂ en 1 ♀).

4. ab. *helice* Hb., „Sammlung eur. Schmett.” pl. 87, fig. 440, 441; 1805. (= *pallida* Tutt „British Butt.”, p. 259, 1896.)¹⁾

1) Daar tot nog toe alle Nederlandsche lepidopterologen elke lichte afwijking maar als *helice* vermeldden, hebben de opgaven in onze literatuur omtrent vangsten van dezen vorm niet de minste waarde. Ik heb bijna alle exemplaren kunnen controleren, alleen niet die, welke in KEER (2e druk, p. 91) vermeld worden van Maastricht en Nijmegen en de 3 exemplaren van Tilburg, gevangen door wijlen den heer V. D. BERGH (Ent. Ber., VII, p. 391). Deze drie vindplaatsen blijven dus voorloopig twijfelachtig.

Daar de beschrijvingen van TUTT (l. c.) in veel werken zijn overgenomen, doch niet juist zijn, moge hier een correctie volgen. TUTT definieert *helice* aldus: „of a pale sulphur colour”, wat onjuist is, terwijl hij zija ab. *pallida* beschrijft als: „the whitest form usually known as *helice*, and was figured as a var. of *C. hyale* by Esper.” De door ESPER („Schmett. in Abb.”, I, 2, tab. LXVI, fig. 1) afgebeelde vorm komt precies overeen met de figuur van HÜBNER, is naar mijn smaak zelfs iets geler. Hieruit volgt logisch, dat *pallida* en *helice* synoniem zijn. (Ook een Duitsch exemplaar van Hübner en Esper zijn geraadpleegd, met hetzelfde resultaat).

Sommige Duitsche schrijvers noemen den witten vorm *helice* (correct), en *pallida* de geheel witte exemplaren met witte middenvlek der achtervleugels, wat ook onjuist is, omdat Tutt zich beroept op Esper's figuur, die een typische oranjerode vlek vertoont.

Beschrijving naar het exemplaar van HÜBNER uit de bibliotheek der Ent. Ver.: „Grondkleur roomwit (als de tint van het papier), achtervleugels en wortel der voorvleugels sterk donker bestoven, middenvlek der achtervleugels oranje-rood”.

Er zijn onder de witte exemplaren duidelijk twee tinten te onderscheiden: zuiver wit en roomwit, dus met iets geel. Het lijkt me echter onnoodig, deze twee vormen verschillend te benoemen. Ook Tutt beschrijft zijn *pallida* als: „white or creamy-white”. Als *helice* gelden dus: alle witte exemplaren met fel oranje-roode middenvlek der achtervleugels, *maar dan ook alleen deze!* Vindplaatsen: Oosterbeek, 23-VIII-1879 (Backer leg., coll. Oudms. nr. 50); Slangenburg bij Doetinchem, 7-VIII-1901 (leg. et coll. G. J. Klokman); Zalt-Bommel, 21-VIII-1908, (Bouwman leg., coll. Oudms. nr. 52); Leeuwen, 11-IX-1919 (Schuyt leg., coll. Zoöl. Mus., Amsterdam); Wijk aan Zee, 5-VIII-1931 (leg. et coll. G. S. A. v. d. Meulen).

(Als groote merkwaardigheid wordt in „The Entomologist”, vol. LXII, p. 70, 1929, het kweeken uit de rups van 2 roomwitte ♂♂ vermeld, zoodat *helice*, hoewel uiterst zelden, ook bij de ♂♂ voorkomt).

5. ab. *flavomaculata* Braun, „Lambillionea”, 1928, p. 117. Ab. van *helice* met „de middenvlek der achtervleugels op de bovenzijde eenigszins geel getint”. Culemborg, VII-1892 (Görlitz leg., coll. Oudms. nr. 51). Dit exemplaar heeft wel niet een geheel gele vlek, doch de kern is oranjegeel, omgeven door een breeden, gelen ring en het stemt hierin geheel overeen met een co-type van Braun in mijn collectie. Het spreekt vanzelf, dat kleurvormen altijd geleidelijk in elkaar overgaan.

6. ab. *albissima* Ragusa, „Elenco dei Lepid. di Sicilia”, p. 20, 1916. „De extreme vorm van ab. ♀ *helice* met zeer lichte witachtig gele vleugels en met de karakteristieke oranje-roode vlek der achtervleugels veranderd in een witte”. Dus: *helice* met witte achtervleugelvlek. Gerendal bij Schin op Geul, 6-VIII-1928 (leg. et coll. Prof. Dr. A. M. Brouwer).

[7. ab. *berthina* Braun, „Lambillionea”, 1930, p. 11. *Helice* met „de randvlekken in den zwarten band op de bovenzijde der vleugels helder groenachtig geel getint inplaats van de gewone witte kleur”. Geen inlandsche exemplaren bekend. Co-type van Royan (Fr.) in coll. m.]

8. ab. *helicina* Oberthür, „Bull. Soc. Ent. France”, p. 204-206, 1880. „... tusschenvorm tusschen den witten vorm *Helice*

en het gewone gele type van *Edusa*. De twee exemplaren, die we tot nu toe echter ontmoet hebben van dit *Colias Edusa* ♀, zijn eerder *Helice* dan *Edusa*, in dezen zin, dat de geelachtige tint niet precies het midden houdt tusschen de twee typen ...". De type, het eerste door Oberthür gevangen exemplaar, is afgebeeld in „Etudes d'Entomologie", XX, pl. VI, fig. 96, 1896. Eveneens is een exemplaar afgebeeld door VERITY in „Rhopalocera Palaearctica", pl. XLIX, fig. 40. Het is de helder citroengele vorm zonder eenig rood pigment, dus ook met gele vlek der achtervleugels, een zeldzame verschijning. Geen inlandsche exemplaren¹⁾].

9. ab. *aubuissoni* Caradja, „Iris", VI, p. 171, 1893. „... forma intermedia intra Edusam et Helicem. Het is een uitgesproken *Helice*, maar op alle vleugels meer of minder sterk oranje bestoven, nadert in sterkte der gele kleur dikwijls meer *Edusa*. Karakteristiek is ook de steeds zeer groote diep oranje middenvlek der achtervleugels". Als *aubuissoni* beschouw ik den tusschenvorm met typische achtervleugelvlek. Afbeeldingen: VERITY, op. cit. pl. XLVII, fig. 11 en SOUTH, „The Butterflies of the Br. Isles", pl. 24, fig. 3 en 4. Natuurlijk zijn er altijd exemplaren, die men met evenveel recht tot *aubuissoni* als tot *helice* kan rekenen, bijv. fig. 2 van South. Tusschen kleurvormen bestaan nu eenmaal geen scherpe grenzen. Vindplaatsen; Limmen, 2-IX-1928 (leg. et coll. P. M. Sint); Geulle, 19-VIII-1928, (J. C. Rijk leg., coll. Nat. Hist. Museum); Heugem, 25-VIII-1928 (leg. et coll. J. C. Rijk); Montferland, 29-VII-1931 (leg. et coll. L. H. Scholten).

10. ab. *tergestina* Stauder, „Boll. della Soc. Adr. di Sc. nat.", XXVII, p. 149, 1913. „Dit zijn zwavel-, soms ook citroengele exemplaren van beide geslachten, meestal echter slechts ♂♂". De beschrijving is niet geheel juist, want de citroengele vorm is *helicina* en die komt niet bij de ♂♂ voor. Tutt schrijft reeds (op. cit. p. 260): „One is sure to notice, in looking over a long series, a number of males distinctly paler than others". Ik stel daarom voor, den naam *tergestina* te gebruiken voor al die lichtere ♂♂, die dus minder oranje in hun grondkleur hebben, zonder ons te verdiepen in allerlei fijne tintverschilletjes, die maar aanleiding geven tot een oneindige namengeverij en veel misverstand, en welke vorm

1). KEER (p. 91) vermeldt *helicina* als een specifiek maanlijken vorm. Er zijn echter nog nooit ♂♂ van *helicina* aangetroffen!

inderdaad bij de ♀♀ veel zeldzamer is. Van zulke lichtere (gelere) ♂♂ bevinden zich eenige exemplaren in de collectie-Oudemans en wel van: Hilversum 18-VIII-1861 (Lodeesen leg., nr. 2); Amsterdam, 29-VIII-1877 (J. Th. Oudemans leg., no. 5); Tegelen, 26-VII-1904 (Latiers leg., nr. 13); Garderen, 11-IX-1919 (een zeer mooi ex.), 22-IX-1924, en 2 ex. 7-IX-1928 (J. Th. Oudemans leg., nr. 21, 24, 43 en 44); Putten, 5-VIII-1931 (J. Th. Oudemans leg., nr. 48).

11. ab. *flammea* Kitt, „Z. des Oesterr. Ent. Vereins”, IX, p. 18, 1924. „De ab. is gekenmerkt door de levendiger, vurig oranjegele grondkleur der voorvl. Bij overigens normale teekening vallen de exemplaren in een grootere serie dadelijk op door hun levendiger tint, welke die van *myrmidone* ♂ benadert”. Aerdenhout, VIII-1861 (♀, H. Weyenberg leg., coll. Oudms. nr. 26); Oosterbeek, 25-VIII-1879 (♂, Backer leg., coll. Oudms. nr. 7); Wageningen, VII-1897 (♀, Balfour van Burleigh leg., coll. Leidsch Mus. nr. 89); Dieren, 3-VIII-1904 (♂, als vorig ex., coll. nr. 87); Lerop bij Roermond, 5-IX-1919 (♀, leg. et coll. Dr. Franssen).

12. ab. *fulvosignata* Rocci, op. cit., p. 24, 1920. „Gewoonlijk (d.w.z. bij den nominaalvorm van *croceus*) hebben de vlekken in den breedten achterrandsband (bovenzijde der voorvl.) bij het ♀ niet dezelfde tint als de grondkleur, maar zijn min of meer groenachtig citroengeel. In dezen nieuwen vorm zijn ze echter van een diepe naar het oranje hellende kleur”. Dus als de grondkleur. Ik zag hiervan slechts 1 ex. in de coll. Zool. Mus. te Amsterdam zonder etiket].

Hiermee zijn de kleurvormen geëindigd en volgen die, welke betrekking hebben op de teekening van de bovenzijde der vleugels.

13. ab. ♂ *atrofasciata* Rocci, l. c., p. 25, 1920. Typische ♂♂ hebben den zwarten achterrandsband gedeeltelijk doorsneden door eenige gele aderen, vooral bij de voorvleugelpunt. Bij dezen vorm zijn ze „geheel afwezig, zelfs bij de voorvleugelpunt”. Arnhem (Ver Huell leg., coll. Leidsch Mus. nr. 5); Kampen, 23-IX-1928, (coll. m.); Epen 1931 (verschillende ex. ab ovo, coll. m.).

14. ab. ♂ *faillae* Stefanelli, „Boll. Soc. Ent. It.”, XXXII, p. 187, 1901. „Met alle aderen geel en doorlopend tot den rand van alle vleugels”. Garderen, 28-VIII-1919 (leg. et coll. Oudms. nr. 15); idem, 1-IX-1919 (nr. 17); Hilversum, 7-IX-1919

(L. J. Toxopeus leg., coll. m.); Ulestraten, 9-VIII-1928 (leg. et coll. J. C. Rijk).

15. ab. ♀ *BASISUFFUSA* N. AB. (= ab. *suffusa* Tutt. 1896, nec Cockerell 1889). „Oranje ♀ met sterk bestoven vleugelwortel”. Montferland, 29-VII-1931 (L. H. Scholten leg., coll. m.).

16. ab. ♀ *semidivisa* Rocci, l. c. p. 25, 1920. Bij typische ♀♀ is de zwarte band op de achtervleugels niet compleet. Het gedeelte aan den binnenkant der lichte vlekken is in den vorm van enkele donkere punten aanwezig. „De f. *semidivisa* N. heeft dezen band compleet, breed en gedeeld door de serie lichte vlekken, die een afgebroken lijn vormen”. Vooral in overgangsexemplaren niet zeldzaam. Aerdenhout. VIII-1861 (coll. Oudms. nr. 26, reeds vermeld bij *flammea*); Leiden, 1877 (Jacobs leg., coll. Leidsch Mus., nr. 7); Lerop, 5-IX-1919 (leg. et coll. Dr. Franssen); Epen, 5-X-1931 (ab ovo, coll. m.).

17. ab. ♀ *internodimidiata* Rocci, l. c. p. 25, 1920. Tegen gestelde van den vorigen vorm. „Het binnenste gedeelte van den zwarten band is verdwenen”. Hilversum, 18-VIII-1861 (Lodeesen leg., coll. Oudms. nr. 25); Amsterdam, 25-VIII-1920 (L. J. Toxopeus leg., coll. m.).

[18. ab. ♀ *pseudomas* Cockerell „Entomologist”, XXII, p. 26, 1889. „Zonder gele vlekken in de zwarte achtterrandbanden”. Geen inlandsche exemplaren van bekend].

19. ab. ♀ *semiobsoleta* Rocci, l. c., p. 25, 1920. Op de achtervleugels „ontbreken de gele vlekken soms geheel”. (Bij *pseudomas* ontbreken de vlekken op alle vleugels). Scheveningen, 21-IX-1901 (Van Heurn leg., coll. Leidsch Mus. nr. 21).

20. ab. ♀ *subobsoleta* Rocci, l. c., p. 25, 1920. *Pseudomas* is zeldzaam. „Minder zeldzaam zijn de onvolledige exemplaren, die men onder den naam f. *subobsoleta* N. vereenigen kan, welke gekenmerkt wordt door eenige gele vlekken in den band der voorvleugels”. In bijna alle collecties bevonden zich ♀♀, die onmiddellijk opvielen, doordat er in den voorvleugelband nog slechts 2 of 3 kleine vlekjes aanwezig zijn, terwijl de lichte vlekken op de achtervleugels dan ook meestal gereduceerd zijn. De dieren maken daardoor een somberder indruk. In coll. Oudms.: Leiden (de Graaf leg., nr. 38); Aerdenhout, VIII-1861 (nr. 26, reeds vermeld); Amsterdam, 2-IX-1877 (Oudms. leg., nr. 29); Oosterbeek, 25-VIII-1879 (Backer leg., no. 31 en 32); in coll. Leidsch Museum: Breda 18-VIII-1865 (Heylaerts leg., no. 23); Haarlem, 23-VIII-1877

(Ritsema leg., no 9); Laag Soeren, 26-VIII-1881 (de Vos tot N. C. leg., no. 98). Verder: Lerop, 5-IX-1919 (leg. et coll. Dr. Franssen); Amsterdam, 9-IX-1928 (coll. m.) en Epen, X-1931, (enkele ex., ab ovo, coll. m.).

21. ab. ♀ *hyerensis* Strand, „Soc. Ent.”, XXXIII, p. 27, 1918. Naam voor het door VERITY, op. cit., pl. 46, fig. 35, afgebeelde ♀, dat zich onderscheidt door groote middenvlek der voorvleugels, gele aderen in den zwarten band als bij het ♂ en gereduceerde gele randvlekken. M.i. zijn de gele aderen het hoofdkenmerk van dezen vorm. Een ♀ in coll. Oudms. (nr. 30, van Tuinen leg.) bezit eenige gele aderen bij de voorvleugelpunt en kan dus tot dezen vorm gerekend worden. Vindplaats: Hattem, 10-IX-1877.

22. ab. ♀ *myrmidonides* Stauder, „Z. wiss. Ins. Biol.”, 1916, p. 59. „In het zwart der voorvl. staan, als bijtypische *myrmidone*, 8 prachtige vlekken, op de bovenzijde der achtervleugels staat in den zwarten band een prachtige samenhangende rij geelachtige vlekken, evenals bij *myrmidone* Esp.”. Oosterbeek, 2-IX-1879 (Backer leg., coll. Oudms. nr. 34).

Vormen der onderzijde:

23. ab. *fischerii* Braun, „Lambillionea”, 1927, p. 117. „De zwarte middenvlek der voorvleugels is aan de onderzijde gekernd”. Scheveningen 21-IX-1901 (van Heurn leg., coll. Leidsch Mus. no. 22); Roermond, (leg. et coll. Dr. Franssen); Lerop, 20-VII-1920 (als voren); Heugem, 25-VIII en 3-IX-1928 (leg. et coll. Rijk). Het mooiste ex., dat ik gezien heb, is het *faillae*-ex. van Ulestraten.

[24. ab. *pupillota* Reverdin, „Bull. Soc. Léop. Genève”, I, p. 170, pl. 6 fig. 2, 1906. „ . . . wordt gekenmerkt door de tegenwoordigheid van een heldere pupil in de discaalvlek der voorvleugels. De pupil is tegelijkertijd aan boven- en onderzijde aanwezig . . .”, waaruit het verschil met *fischerii* blijkt. Geen inlandsche exemplaren gezien].

25. ab. *niediecki* Strand, „Int. Ent. Zeitschr.”, III, p. 78, 1909. (= *unimaculata* Kitt, 1924). De vorm, waarbij de dubbele zilervlek der achtervleugels de bovenste helft mist en aldus in een enkelvoudige veranderd is. Arnhem (Ver Huell leg., coll. Leidsch Mus no. 6); Garderen, 7-IX-1928 (leg. et coll. Oudms., nr. 44); Heugem. 31-VIII-1928 (leg. et coll. Rijk); Limmen, 2-IX-1928 (P. N. Sint leg., coll. m.); Amsterdam 31-VIII-1931 (leg. et coll. m.).

26. ab. RUFOMACULATA, N. AB. „*De dubbele zilvervlek geheel karmijnrood overstoven*”. Heugem, 26-VIII-1928. (J. C. Rijk leg., Nat. Hist. Mus.; type). Overgangsexemplaren met lichtrood getinte zilvervlekken komen meer voor.

27. ab. *geisleri* Bryk, „Entom. Tidskr., vol. 44, p. 109, 1923. „Met overdreven groote „acht” aan de onderzijde, waarvan beide vlekken randwaarts traanvormig uitgerekt zijn”. Een ♀ met zeer lang uitgerekte zilvervlekken bevindt zich in de coll. Leidsch. mus. (nr. 99; de Vos tot N. C. leg.), vindplaats: Apeldoorn, 16-VIII-1886. Een zeldzame en zeer markante vorm.

28. ab. *deannulata* Rocci, l. c., p. 26, 1920. „In den typischen vorm is de oranjevlek der achtervleugels dubbel aan de onderzijde en is normaal samengesteld uit een zilveren discoïdaalvlek, waarboven een kleine zilveren vlek; het geheel is omgeven door een violetten ring met een donkere lijn aan binnen- en buitenzijde. Bij de f. *deannulata* Rocci ontbreekt deze ring geheel en de dubbele zilvervlek steekt scherp af tegen de gele grondkleur”. Ik ken slechts enkele overgangsexemplaren, waarbij de violette ring afwezig is, doch de donkere lijn om de zilvervlekken nog niet, bijv. Montferland, 29-VII-31 (coll. m.).

29. ab. *seriata* Rocci, l. c. p. 27, 1920. „Aan de onderzijde der achtervleugels van den nominaatvorm *croceus* ontbreekt de rij roodachtige vlekken; zij is integendeel normaal en zeer geprononceerd bij *vernalis* Vty. en bij *autumnalis* Rocci. Eenige exemplaren hebben deze rij volledig aanwezig, men kan ze noemen f. *seriata* N.”. Vooral bij de Hollandsche exemplaren van einde Augustus en September komt deze serie veel voor. Ze schijnen reeds een soort overgang tot een herfstgeneratie te vormen. Bij het exemplaar van 28 Mei van Soest ontbreekt elk spoor, wat dit exemplaar, afgezien van andere kenmerken (kleur en grootte) zeer beslist tot een dier der zomergeneratie stempelt. Zeer mooie exemplaren van *seriata* bevinden zich in de collectie-Rijk: Borgharen, 16-VIII-1928; Heugem 3 en 26-VIII-1928; verder: Garderen, 1-IX-1919 (coll. Oudms., nr. 19).

Ten slotte als geheel op zichzelf staande groep:

30. ab. *major* Cockerell, „Entomol.”, XXII, p. 176, 1889. „57 m.m.” Alle exemplaren boven 52 m.m. kunnen hiertoe

gerekend worden. Soest, 28-V-1931 (R. Tolman leg., coll. Oudms. nr. 49).

Deze revisie van ons Hollandsche *croceus*-materiaal heeft wel doen blijken, dat zich vele interessante vormen in de diverse collecties bevinden. Natuurlijk zijn bij de boven geciteerde vormen verscheidene slechts van secundair belang, doch ik heb consequent alle afwijkingen vermeld. Tot slot een tweetal verzoeken. In de eerste plaats om in de toekomst elke afwijking te vermelden onder de juiste benaming en bijv. niet alles in het *helice*-vakje te stoppen. In de tweede plaats heb ik verscheidene collecties niet meer kunnen bereiken. Gaarne zou ik opgaven ontvangen van niet door mij vermelde aberraties (ik weet bijv. zeker, dat er meer „*helice*“-ex. zijn). Die kunnen dan in een volgend nummer nog even vermeld worden, zoodat de kennis van wat in ons land gevangen is, dan werkelijk „up to date” is.

Amsterdam, April 1932.

B J. LEMPKE.

Boekaankondigingen.

I. BREMER U. und KAUFMANN O. Die Rübenfliege. Monographien zum Pflanzenschutz. 7 (Berlin, J. Springer) 1931. 110 pp; 32 textfiguren.

Evenals bij ons, is de bietenvlieg (*Pegomyia hyoscyami* Panz.) in Duitschland in de laatste jaren zeer schadelijk geworden, wat tot uitvoerig onderzoek heeft geleid, waarvan in dit werkje een overzicht gegeven wordt. Uiteraard gaat het hoofdzakelijk over de economische beteekenis en de mogelijkheden der bestrijding. Bovendien is deze vlieg intusschen interessant wegens haar uiteenloopende voedingsplanten, welke met min of meer constante kleurverschillen gepaard gaan. Zij leeft voornamelijk in Chenopodiaceën, maar ook in verschillende Solaneeën (o.a. ook in *Atropa belladonna*, waaruit ik ze indertijd van den heer Jos. Cremers verkreeg), en in Caryophyllaceën. Verschillende proefnemingen worden vermeld, waaruit blijkt, dat de soort niet, of althans niet zonder bezwaar, op eene plant van eene andere familie is overte brengen, wel van andere Chenopodiaceën op Beta, en het schijnt mij niet uitgesloten, dat fijner morphologisch onderzoek nog verschillen tusschen de vormen aan het licht zal brengen. Opvallend groot is het aantal parasieten; behalve

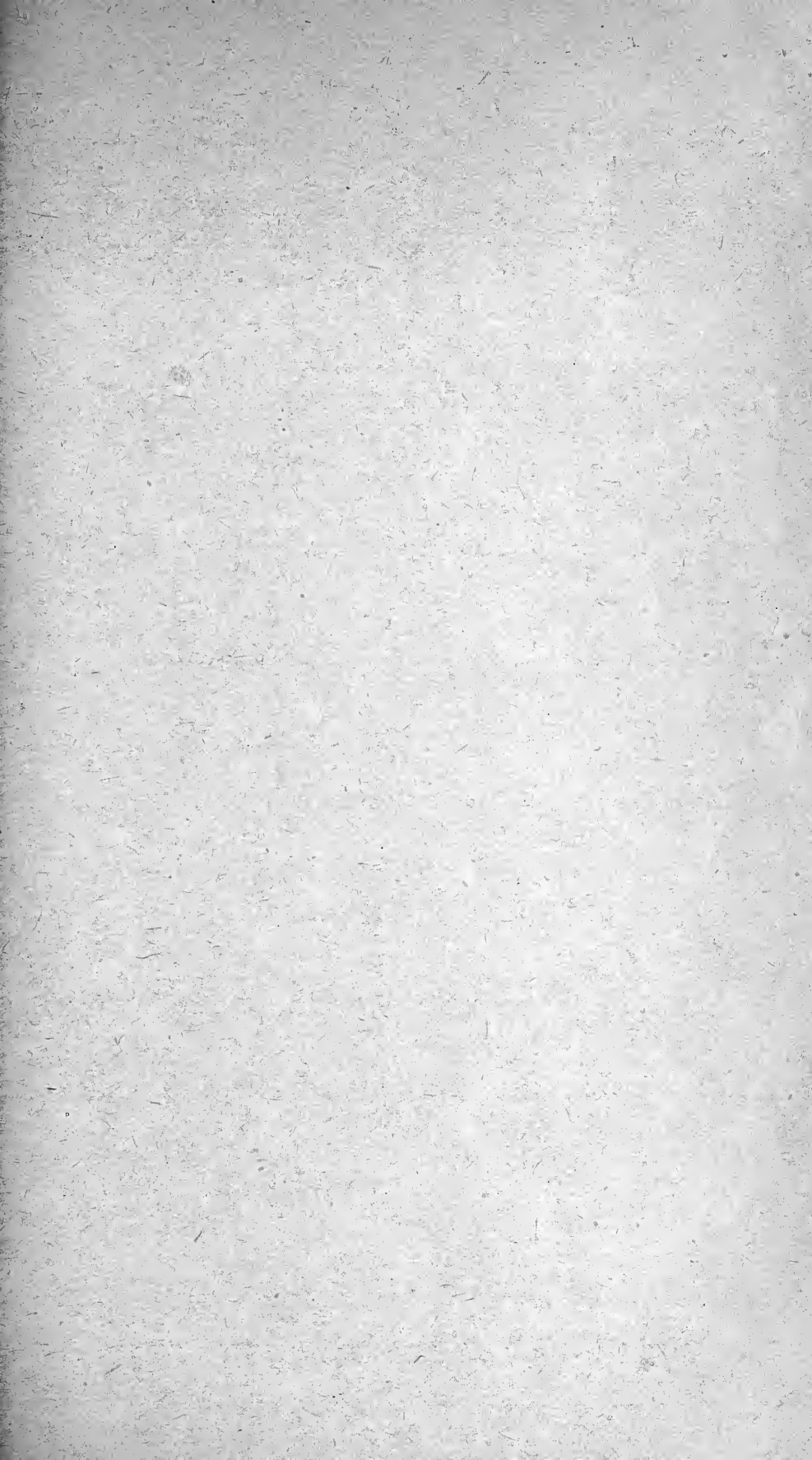
2 eiparasieten, beide tot *Trichogramma* behoorende, worden voor de larve niet minder dan 36 parasitische Hymenoptera opgegeven. Het boek, dat met eene uitvoerige literatuurlijst van 188 nummers eindigt, schijnt mij een degelijk bewerkt overzicht.

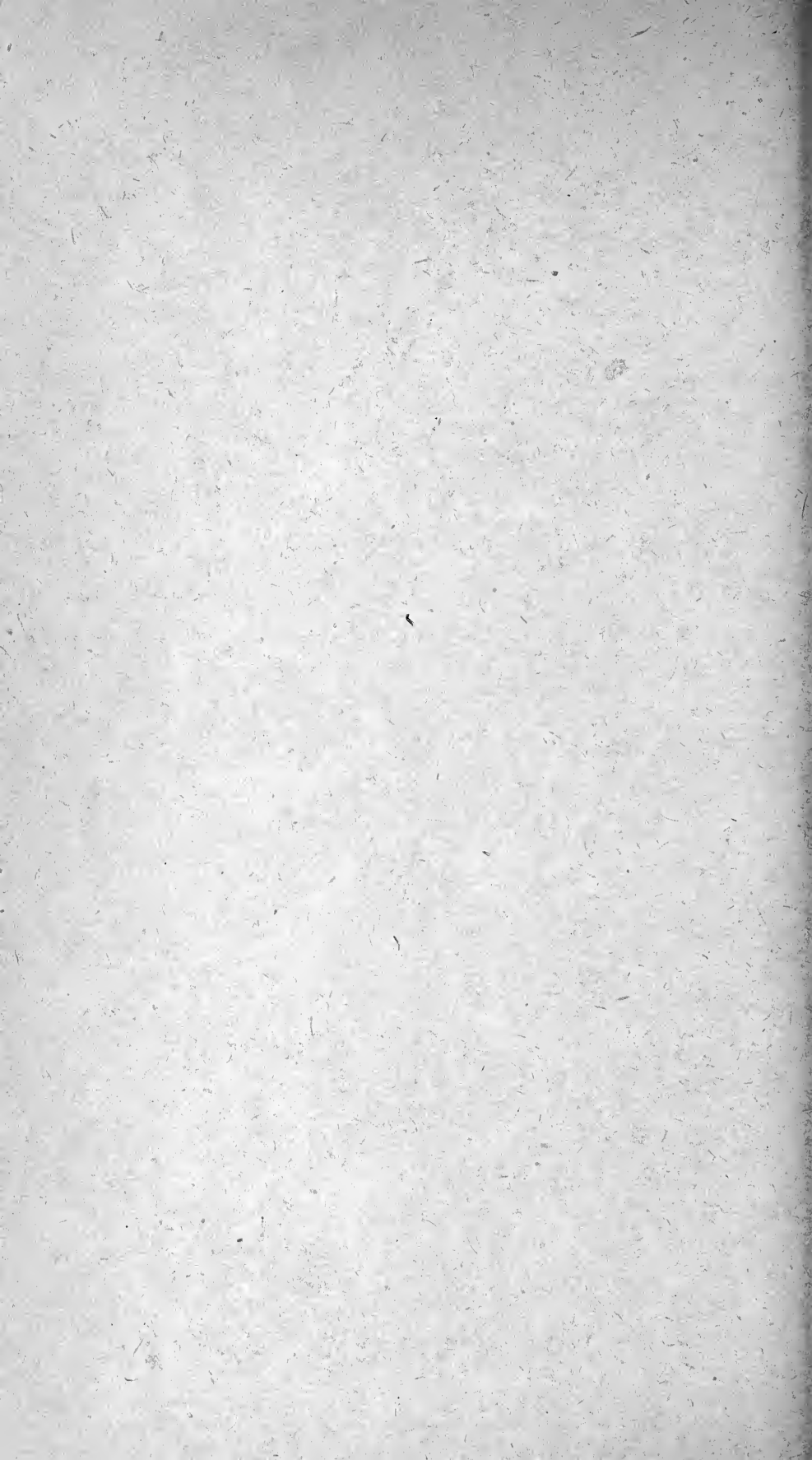
II. ROSS H. Praktikum der Gallenkunde. Biolog. Studienbücher XII. (Berlin, J. Springer) 1932. 312 pp; 181 textfiguren. Naast het bekende determineerwerk voor gallen van denzelfden auteur is zeker het hier aangekondigde uitstekend geschikt om bij de bestudeering van dit onvolprezene biologische terrein als wegwijzer te dienen. Na een kort overzicht over de gallendragende planten en de gallen veroorzakende dieren en planten, bestaat het werk voornamelijk uit de behandeling van eene uitgebreide reeks van voorbeelden op gallengebied, waarbij vooral de botanische zijde, ook histologisch, belicht is, maar ook velerlei over de bijbehorende dieren en hunne levenswijze en werking gezegd wordt, wat voor den entomoloog van veel belang is. De volgorde regelt zich vooral naar de aangetaste organen der plant. Voor de Cynipiden is aan het einde eene reeks afzonderlijke hoofdstukken gereserveerd. De auteur staat met anderen op het standpunt, dat de galvorming hier van de larve uitgaat, terwijl BEYERINCK in meerdere gevallen reeds eene omwalling der eieren aannam. Bij de behandeling van de ambrosia-gallen der *Asphondylia*'s wijst hij de meening van NEGER af, volgens welke de schimmels hier als voedsel der galmuglarven zouden dienen en echte symbiose voorhanden zou zijn; hij houdt de schimmels voor toevallige bewoners. Intusschen vat BUCHNER, die vele dergelijke gevallen heeft onderzocht, de verhouding tot in den laatsten tijd als symbiose op. Wat de mikroskopische praeparaten van larven aangaat, zou ik liever met Venetiaansche terpentijn dan met Canadabalsem of glycerine werken. Of *Anthomyia signata* Bri., die nu beter tot *Chortophila* (subgenus *Egeria*) gebracht wordt, op *Pteridium* (*Pteris*) *aquilinum* leeft, schijnt mij niet zeker; uit opgerolde toppen bij dezen varen kweekte ik indertijd *Chirosia parvicornis* Zett. (zie Tijdschr. v. Entom. LIV, 1911, p. 114).

Het werk is door een groot aantal zeer duidelijke afbeeldingen verlucht.

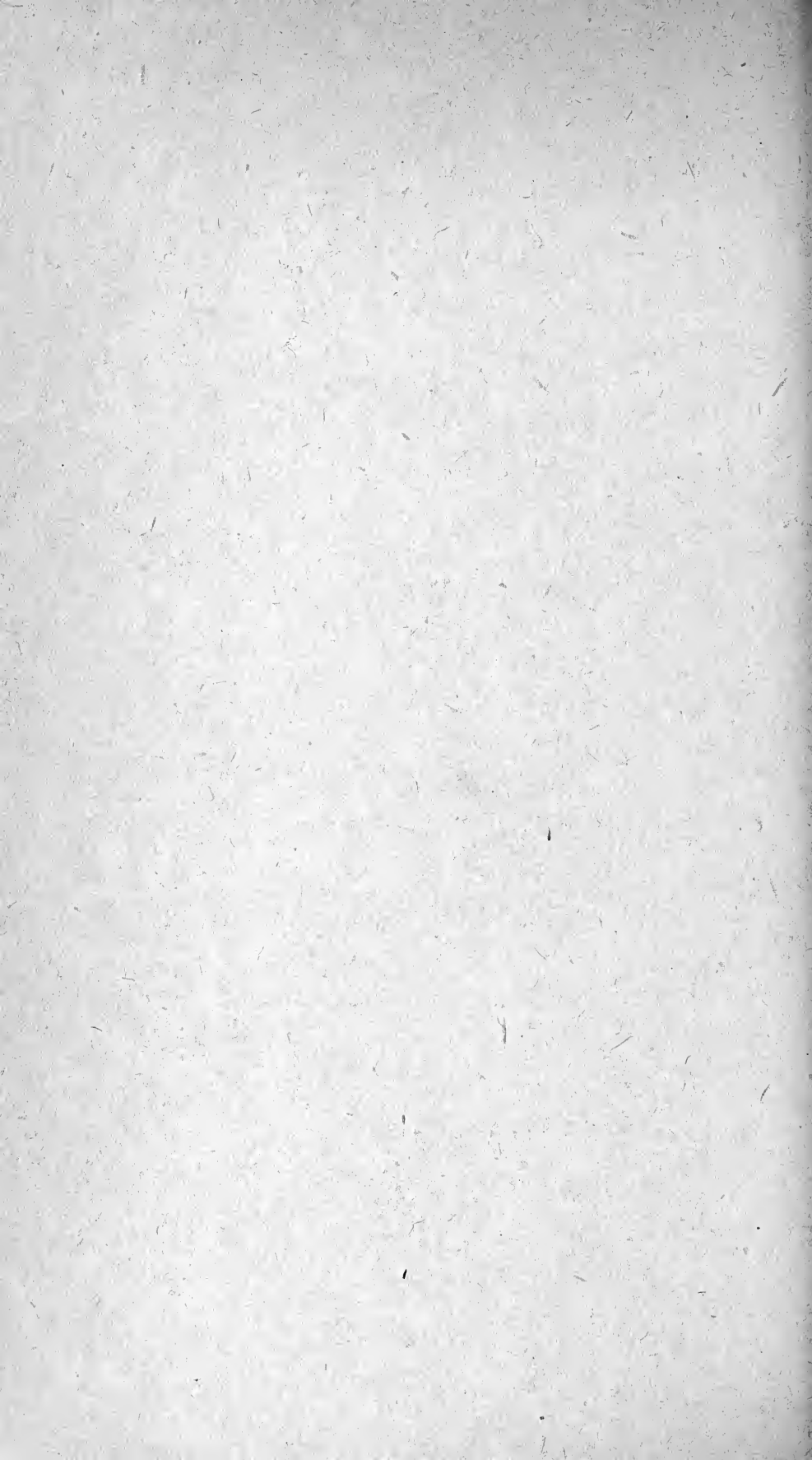
Amsterdam, Maart 1932.

J. C. H. DE MEIJERE.





8-186



ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN



UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 186.

Deel VIII.

1 Juli 1932.

Adres der Redactie:

DR. J. Th. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: Mededeelingen van den Bibliothecaris. — A. J. BESSELING, Nederlandsche Hydrachnidae. *Forelia parmata* Koen. — G. A. VAN DER MEULEN, *Pyrameis cardui* L. — B. J. LEMPKE, Een *Colias hyale*-probleem. — W. HELLINGA, *Alaus stellio* Cand., levend in Nederland gevangen! — DR. C. J. H. FRANSSSEN, Prepareermethode Aphiden.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9 $\frac{1}{2}$ —12 en van 1—4 $\frac{1}{2}$ uur, des Zaterdags slechts van 9 $\frac{1}{2}$ —12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Mededeelingen van den Bibliothecaris.

Dank zij de ongunst der tijden, gelukte het mij, voor de bibliotheek aan te koopen een compleet exemplaar van het standaardwerk van DE GEER, *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes*. Wel bezat de bibliotheek de, eenigszins verkorte, uitgave in Duitsche vertaling van GÖTZE, maar het was toch een lang gekoesterde wensch, het zoo zeldzaam geworden werk toch eindelijk zelf te bezitten. Dat het werkelijk de ongunst der tijden is, blijkt hieruit, dat de hooge prijs, die er voor gevraagd werd, sinds vorig jaar met honderd dollar verlaagd werd. Het spreekt

AUG 22 1932

vanzelf, dat ons bibliotheekfonds eene geduchte vermindering heeft ondergaan; de steeds optimistische bibliothecaris hoopt echter, dat de leden zich geroepen zullen gevoelen, weer voor aanvulling zorg te dragen.

Juist deze aankoop heeft het nut van deze instelling sterk op den voorgrond gebracht.

In aansluiting aan mijn „Boekaankondiging” in de Entom. Ber. VIII. N. 183. pag. 341, deel ik mede, dat van het werk van BÖVING en CRAIGHEAD over de Coleoptera-larven, nog eenige „special cloth bound” exemplaren te verkrijgen zijn bij den Treasurer van „The Brooklyn Entomological Society” voor \$ 7.50. Zooals ik reeds voorzag, is de aanvraag voor dit, voor elken biologisch-werkenden entomoloog onmisbare geschrift, zoo groot, dat genoemde heer mij waarschuwt, dat het binnenkort geheel uitverkocht zal zijn. Het adres is: Mr. GEORGE P. ENGELHARDT, Treasurer of the Brooklyn Ent. Soc., The Brooklyn Museum, Brooklyn N.-Y.

Amsterdam, April 1932.

D. MAC GILLAVRY.

Nederlandsche Hydrachnidae.

Forelia parmata Koen.

De soorten van dit genus vertoonen de neiging tot het vormen van pantseringen op rug- en buikzijde. Van eenige soorten (*liliacea*, *unctata*) zonder schilden kennen wij variëteiten, die wel gepantserd zijn.

Bij *parmata* KOEN. en *cetrata* KOEN. zijn de ♂♂ van schildvormingen voorzien. Vergelijken we ter eener zijde de kenmerken van *parmata* ♂, zooals die door verschillende auteurs gegeven zijn, met de beschrijving van *cetrata* ♂, zooals die door KOENIKE in 1895 gegeven werd, dan blijkt, individueele verschillen in aanmerking nemende, dat deze ♂♂ voornamelijk alleen verschillen in den vorm der rugschilden: bij de eerste soort één schild, bij de tweede een aantal kleinere, afgebeeld door KOENIKE (1895). Het rugschild van *parmata* ♂, beschreven als elliptisch, van achteren afgerond (VIETS 1930), is bij de inlandsche ♂♂ echter

duidelijk toegespitst, minstens zoo als bij de soort *curvipalpis* VIETS.

De ♀♀, van dezelfde vindplaats afkomstig als de hierboven genoemde *parmata* ♂♂, worden door mij evenzeer gerekend tot *parmata* te behooren. Na WALTER's mededeeling (1922), dat ook *parmata* ♀ rugschilden bezit, blijven als verschilpunten tusschen de ♀♀ van *parmata* en *cestrata* alleen over: 1. ligging van de anaalopening t.o. van de anaalklieren (VIETS 1928), en: 2. vorm van het achterste paar dorsale pantserplaten. Ad 1: De door mij onderzochte ♀♀ bezitten alle het kenmerk, dat voor het ♀ van *parmata* geldt: de anaalopening is gelegen voor de anaalklieren. Ad. 2: In de pantsering van de rugzijde heerscht eenige verscheidenheid; de vorm van de 3e rugschilden moet als onderscheidend kenmerk tusschen *parmata* en *cestrata* geschrapt worden. Deze vorm wisselt af van ± rond tot langgerekt (l. = 2 br.). Ook is de omtrek soms zeer onregelmatig. WALTER's afbeelding 155 op pag. 398 (1922) is blijkbaar eene schematische. Nooit zag ik de 1e platen verbonden met het daarvoor gelegen haarplaatje. Bovendien nam ik nog meestal een 4e paar rugschilden waar, direct achter de oogen gelegen, 3- tot 4-hoekig van vorm en iets kleiner dan het 2e paar van WALTER. In enkele gevallen ook nog een onpaar rugschild, tusschen de oogen gelegen, ongeveer in den vorm van een driehoek met den top naar voren gericht en basaal zoo lang als het 1e paar platen van WALTER.

De vorm van de genitaalplaten is in den regel afgerond rechthoekig, zooals voor *parmata* beschreven is. Het aantal nappen bedraagt 11-22. Soms is deze vorm echter driehoekig als bij *cestrata*, in welk geval de haartjes voor de napplaten met deze vereenigd zijn.

De nymphen van beide soorten werden eveneens door WALTER beschreven en afgebeeld (1922); hij geeft ter onderscheiding aan: 1. het eerste paar dorsale pantserplaten alleen bij *parmata*, 2. de vorm van de 3e en 4e epimeren, 3. de vorm van de genitaalplaten. Tegelijk met inlandsche ♂♂ en ♀♀ van *parmata*, werden ook nymphen gevangen, die ik evenzeer tot *parmata* reken. Alle genoemde kenmerken zijn aan mijne nymphen uitstekend na te gaan en de examinatie leverde de volgende merkwaardige resultaten.

1. Van de dorsale schilden zijn alle 3 paren van WALTER aanwezig. Het 2e en 3e paar is van geringeren omvang dan bij de ♀♀ en onregelmatig van omtrek. Het 1e paar is evenmin vereenigd met het haarplaatje ervoor. 2. De vorm van de 3e en 4e ep. gelijk in 't geheel niet op die van *parmata* ny. volgens WALTER (1922 fig. 156), komt daarentegen vrijwel overeen met *cetrata* ny. (1922 fig. 157). 3. De vorm der genitaalplaten is dezelfde als bij WALTER: smal, de buitenste nappen raken elkaar, de afstand der binnenste nappen is minder dan nabreedte, op iedere plaat 2-3 haartjes.

Tenslotte verdient nog aandacht het imaginale kenmerk, hierboven voor *parmata* ♀ genoemd: de ligging van de anaalopening t.o. van de anaalklieren. Bij mijne nymphen is, zooals bij de ♀♀, de anaalopening gelegen op denzelfden afstand vóór de anaalklieren, wat dus in 't geheel niet overeenstemt met WALTER's figuur 156. Bij vergelijking der afbeeldingen 156 (*parmata* ny.) en 157 (*cetrata* ny.) valt op, dat bij de eerste soort de anaalopening tusschen de anaalklieren gelegen is en bij de 2e nymph ervoor. Volgens WALTER zou alzoo de relatieve ligging van de anaalopening t.o. van de anaalklieren bij de nymphen het tegenovergestelde beeld vertoonen van de ♀♀.

Mijne inlandsche nymphen van *parmata* zien er dus aanmerkelijk anders uit dan de Zwitsersche, door WALTER beschreven (van *cetrata* slechts één?). De eerste vertoonen eene vermenging van *parmata*- en *cetrata*-eigenschappen van WALTER, m.a.w. is het de vraag, of de nymphen van beide soorten, bij voldoende kennis van haar morphologischen bouw, wel van elkaar te onderkennen zijn.

Behalve *Forelia parmata* KOEN., komt in ons land nog voor: *Forelia liliacea* (O. F. M.).

Literatuur.

1895. KOENIKE, in Zool. Anz. 485 en 486.
 1906. " " " " Bd. 30.
 1922. WALTER, in Rev. Suisse Zool. Vol. 29.
 1928. VIETS, in Tierw. Mitteleur. Bd. III. VIII.
 1930. " in Zool. Anz. Bd. 88.

Leeuwarden, Mei 1932.

A. J. BESSELING.



Pyrameis cardui. L. vorig jaar weder in grooten getale te Amsterdam aanwezig.

Naar aanleiding mijner vorige berichten omtrent *Pyrameis cardui* L., kan ik nu mededeelen, dat ik op 24 Febr. 1932 een onderzoek instelde naar mijne poppen van genoemde soort. Het bleek, dat ze alle gestorven waren. Nadat ik ze (21 stuks) opengemaakt had, bleek, dat in 16 poppen de vlinder reeds geheel of gedeeltelijk gevormd was; de andere waren uitgedroogd. Geene enkele was bezet door parasieten.

Was het najaar van 1931 wat warmer geweest, dan geloof ik wel, dat de meeste vlinders nog uitgekomen zouden zijn.

Of ze alsdan in de natuur hier te lande overwinterd zouden hebben, betwijfel ik, en zoo ja, zouden ze dan niet gedurende den winter van koude omkomen?

Amsterdam, 14 Maart 1932. G. A. V. D. MEULEN.

Een Colias hyale-probleem.

Kan de rups van *Colias hyale* L. bij ons als regel overwinteren? Naar mijn meening is dit uitgesloten. Waarom, hoop ik later uitvoeriger te beantwoorden. Waar is dan echter de grens, tot welke *hyale* nog standvlinder is? Vermoedelijk is dit eene meer of minder breede strook door Noord- of Midden-Frankrijk, Midden-Duitschland en Rusland, waarbinnen de grens zich met eenige schommelingen, afhankelijk van de strengheid van den winter, beweegt. Het merkwaardige is echter, dat uit de literatuur geene enkele zekere gevolgtrekking gemaakt kan worden. Hier doet zich weer het vaker geconstateerde feit voor, dat van een (voor het buitenland) gewone soort nog lang niet alle biologische verhoudingen bekend zijn. Met *Colias electo* L. *subsp. croceus* Fourcr. kunnen we dit geval beslist niet vergelijken; daar zijn de omstandigheden geheel anders. Alleen al het feit, dat de rups van *hyale* een winterslaap houdt en die van *croceus* niet, wijst hierop. Ook het (zeldzaam) voorkomen van de voorjaarsgeneratie hier te lande.

Ik wil nu trachten, wat meer licht in deze zaak te verspreiden. Ik heb daarom een artikel over dit biologische vraagstuk gepubliceerd in het Belgische tijdschrift „Lambillionea”, pag. 95–99, 1932, waarin het weinige, dat er over bekend is, gereleveerd wordt. Ik hoop, dat vooral de vele Fransche lezers ons zullen willen inlichten. Eenzelfde artikel, doch uitvoeriger gedocumenteerd wat Duitschland betreft, zal waarschijnlijk in de „Ent. Zeitschr.”, Frankfurt, verschijnen. Het resultaat van deze enquête, aangevuld met reeds bekende gegevens, hoop ik in dit tijdschrift bekend te maken. Ik zou het nu zeer op prijs stellen, indien onze lepidopterologen mij hunne ervaringen over deze mooie Pieride zouden willen mededeelen, opdat een zoo volledig mogelijk overzicht van wat uit Nederland bekend is, eveneens gegeven kan worden. Speciaal vestig ik de aandacht op de volgende punten:

1. Eene volledige opgave van alle voorjaarsvangsten.
2. Bestaat er al of niet verschil tusschen deze en exemplaren der zomergeneratie? (België en Berlijn niet, Z. Europa wel).
3. DERENNE nam waar, dat de voorjaarsgeneratie veel wilder vliegt dan de zomergeneratie. Is dat hier ook opgevallen?
4. Wie heeft rupsen of poppen in Mei gevonden of vlinders met nog weeke vleugels? (Ook opgaven, het buitenland betreffende, zijn van groote waarde. Het vangen van onbeschadigde exemplaren is geen bewijs!).
5. Eene volledige opgave van Augustus- en Septembervangsten. Wie kent bijzonder goede *hyale*-jaren? Ik alleen 1921.

Verder houd ik mij zeer aanbevolen voor de toezending van een levend *hyale*-♀ of van eieren, ten einde de ontwikkeling nader te kunnen bestudeeren, evenals van *hyale*-materiaal in het algemeen, ten einde tevens een overzicht van de morphologie onzer inlandsche exemplaren te kunnen geven.

Amsterdam, Mei 1932.

B. J. LEMPKE.

Alaus stellio Cand. levend in Nederland gevangen!

Zooals ik in een vorig berichtje reeds mededeelde, had ik het buitenkansje, om in Juli 1930 een mooi, gaaf exemplaar van eene mij onbekende Elateriden-soort onder de schors van een door de N.V. Houtindustrie „Picus” te Eindhoven geïmporteerde Okoume-stam te vangen. Aangezien ik met de determinatie geen raad wist, ried de Heer H. C. BLÖTE, van 's Rijks Museum te Leiden, mij aan, het dier te zenden aan Dr. R. FUCHS te Dresden.

Deze Heer berichtte mij echter, dat hij momenteel geen tijd had, zich met determinaties te belasten, doch dat Dr. QUELLE te Berlijn wel zoo vriendelijk zou zijn, de determinatie te verrichten. Dit gebeurde, en als naam werd opgegeven: *Alaus nubilus* Cand., met als herkomstland Java, hetgeen zeer merkwaardig is, aangezien de beide Elateriden-catalogi China en Japan als land van herkomst aangeven, hetgeen met de vindplaatsen der in verschillende musea voorkomende exemplaren klopt.

Dit nu kon in geen geval de naam zijn van de kniptor in kwestie, daar het Okoume-hout uit de Fransche Congo afkomstig is.

Een nieuw onderzoek volgde en bij vergelijking met exemplaren uit het museum te Dahlem kwam Dr. QUELLE tot de overtuiging, dat het dier *Alaus stellio* Cand. zijn moest. Eene algemeen voorkomende soort schijnt dit niet te zijn.

Het dier bevindt zich thans weer in mijne collectie, waarin het aantal geïmporteerde exotische insecten nog steeds toeneemt. Binnenkort hoop ik daarvan eens eene lijst te publiceren.

Aalst, Februari 1932.

W. HELLINGA.

Eene nieuwe prepareermethode voor langen tijd in alcohol bewaarde Aphiden.

Een ieder, die preparaten van Aphiden heeft gemaakt, is het bekend, dat alcoholmateriaal dezer insecten, na één

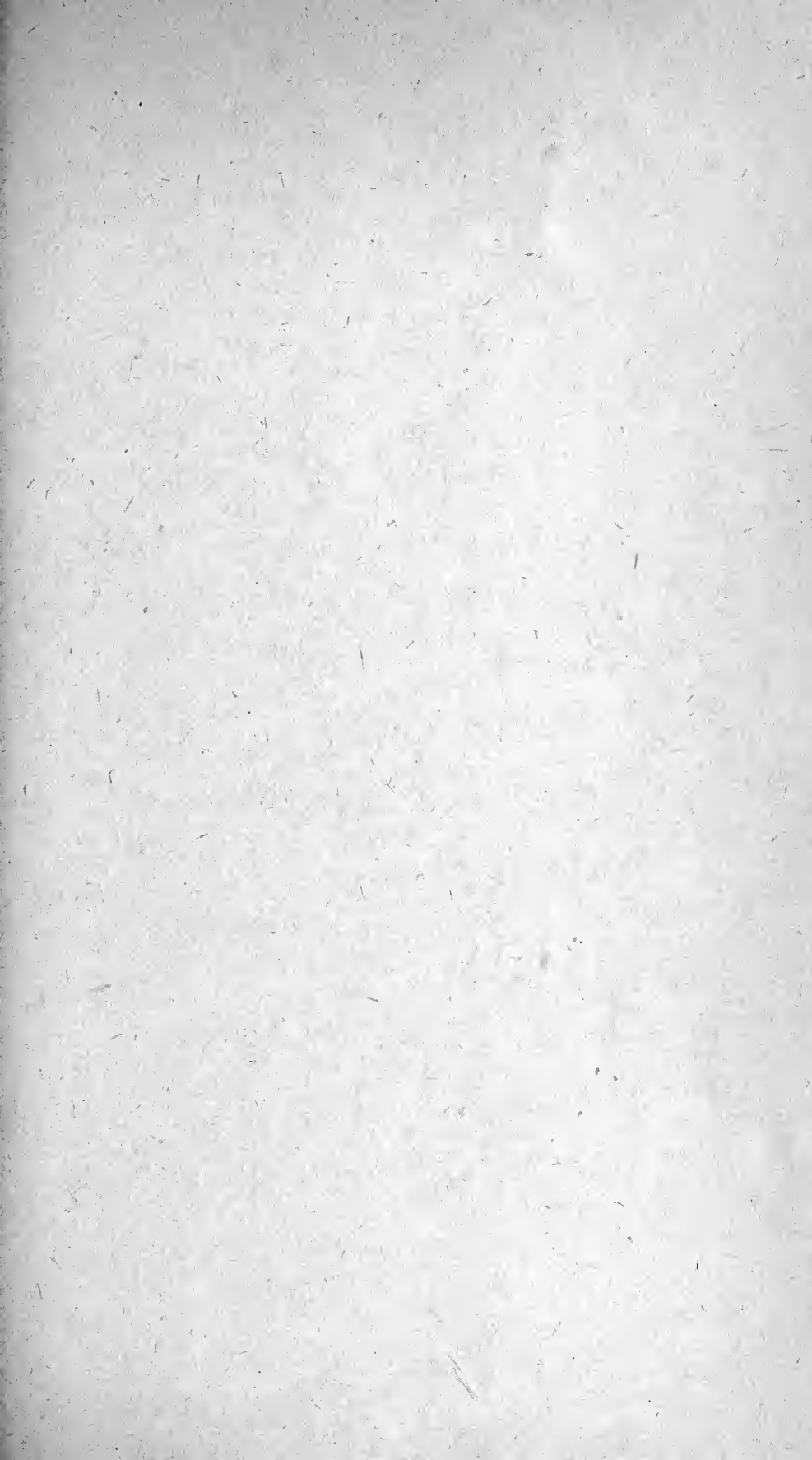
of twee jaar, niet of moeilijk te macereeren is, zoodat het niet meer bewerkt kan worden. Ongetwijfeld zijn op deze wijze kostbare collecties van Aphiden verloren gegaan. Onder invloed van den alcohol namelijk wordt de lichaamsinhoud zoo hard, dat alle bekende, ook de meer moderne maceratie-methoden, geen succes meer hebben.

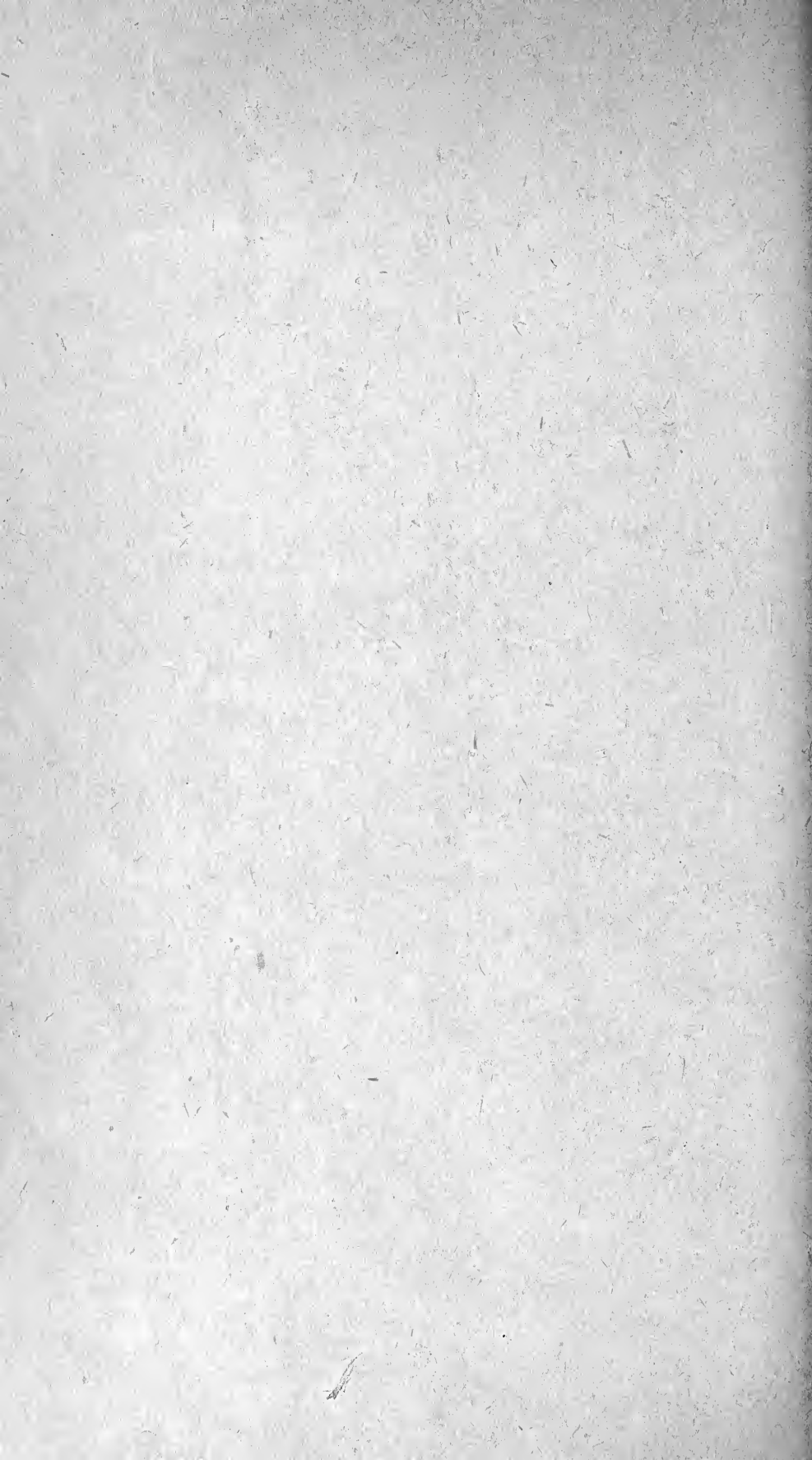
Schrijver dezes is er echter na eenige proeven in geslaagd, alcohol-materiaal van 20 jaar oud, en dat dus zeer hard was, volkomen te macereeren. De methode komt neer op het volgende: Het materiaal wordt van den alcohol overgebracht in een mengsel van gelijke gewichtsdeelen carbolzuurkristallen, melkzuur van 75% en onverdunde glycerine. Hierin blijft het ongeveer 2 maanden (in de gematigde luchtstreken eventueel iets langer), waarna het in melkzuur op waterbad verwarmd wordt. Na \pm 1 uur is de lichaamsinhoud dan meestal geheel verdwenen en worden er preparaten verkregen, welke in niets onderdoen voor die van versch materiaal. Zelfs onze grootste Javaansche Lachninen, waarvan Dr. P. VAN DER GOOT in 1918 en vroeger materiaal verzamelde, konden zonder moeite gemacereerd worden. Later bleek, dat, in plaats van de bovengenoemde opwekingsvloeistof, ook melkzuur van 75% gebruikt kan worden, waarin het materiaal \pm 1 $\frac{1}{2}$ maand blijft liggen, alvorens op de reeds besproken wijze verder gemacereerd te worden.

Buitenzorg, 29 Febr. 1932.

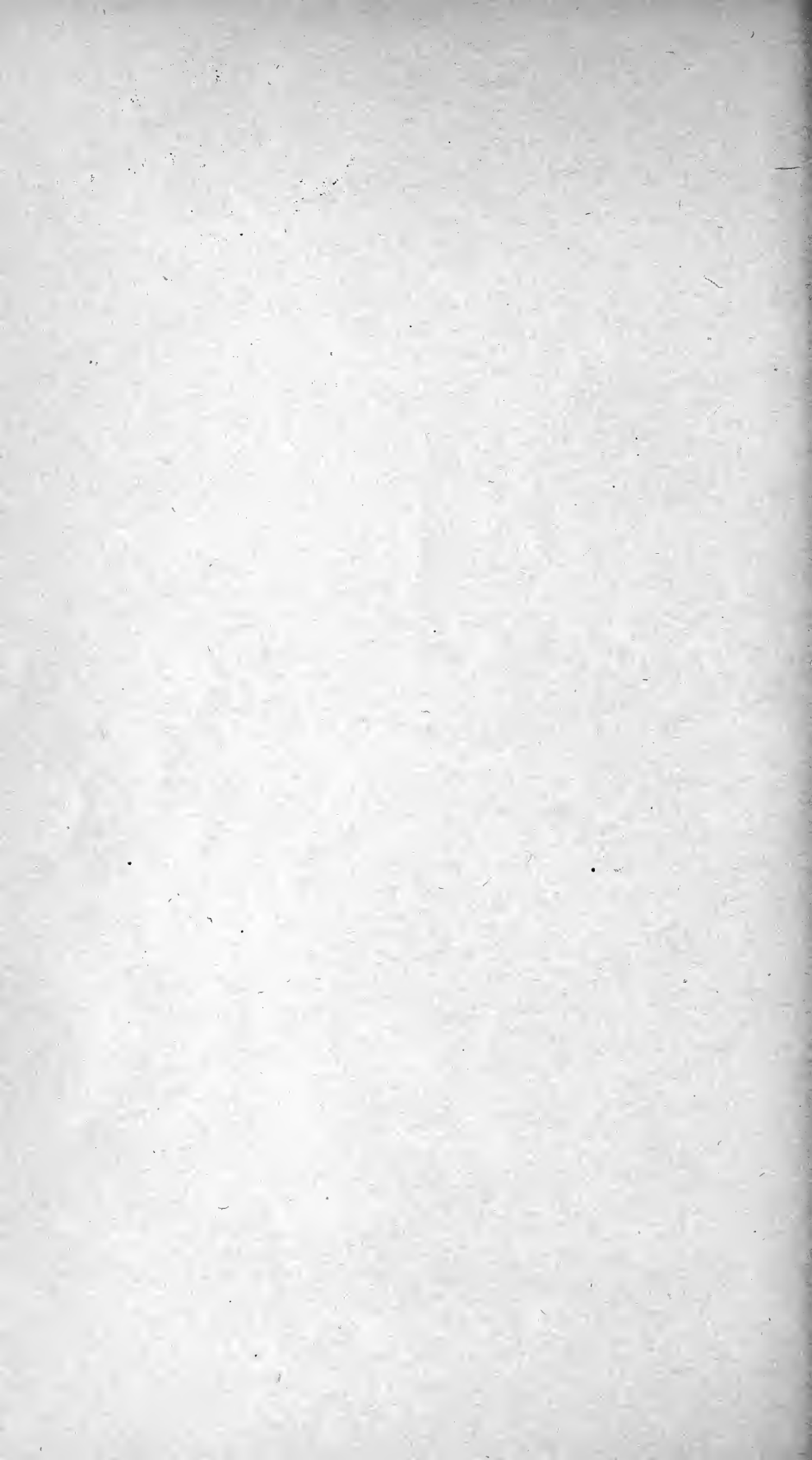
C. J. H. FRANSSEN.







1818



ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN



UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 187.

VIII
Deel IX.

1 September 1932.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: DR. A. RECLAIRE, Boekbespreking. — DR. J. TH. OUDEMANS, Eene Hommelplant bij uitnemendheid. — DR. D. MAC GILLAVRY, Legaat wijlen JHR. DR. ED. EVERTS voor de bibliotheek. — L. D. BRONGERSMA, Suppression of the name *Paraperipatus leopoldi* Leloup (*Onychophora*). — DR. J. TH. OUDEMANS, *Tephroclystia venosata* F. in Nederland. — DR. J. G. BETREM, De *Scoliiden*-fauna van Banka.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9¹/₂—12 en van 1—4¹/₂ uur, des Zaterdags slechts van 9¹/₂—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Boekbespreking.

N. H. JOY. A practical handbook of British beetles. (London, H. F. & G. WITHERBY). 1932. Bd. I 622 pp. Bd. II 194 pp. Prijs geb. £ 3/3/—.

Zooals uit den titel blijkt, is het doel van den schrijver geweest, een boek te schrijven, waarmede men op praktische

FEB 17 1933

wijze kevers op naam kan brengen. De geheele opzet berust hierop, en wijkt dan ook zeer af van die, welke men in de gebruikelijke handboeken aantreft.

JOY begint met eene korte inleiding, met aanwijzingen voor het opsporen van torren, vangmiddelen enz. Om de kevers te doodden, wordt kokend water aangeraden, of wel eene flesch, waarin zich laurierkersblad bevindt, waaruit zich dus na eenigen tijd blauwzuur ontwikkelt. Bijzonder groote waarde hecht de schrijver zeer terecht aan zorgvuldig prepareeren, waarvoor hij uitvoerige aanwijzingen geeft. Ook later in de tabellen wordt herhaaldelijk op de moeilijkheden gewezen, die slordig of onpractisch geprepareerd materiaal bij de determinatie oplevert. Bij *Atheta* b.v. (dit genus is door hem in talrijke genera gesplitst, de subgenera van GANGLBAUER) waarschuwt hij voor „continentaal” prepareeren; de sprieten moeten volgens hem zorgvuldig op het papier worden uitgespreid, waardoor zij vanzelf in den natuurlijken stand komen te liggen, en dan is het opvallend, hoe constant en typisch de onderlinge lengteverhouding der sprietleedjes blijkt te zijn, een kenmerk, dat bij niet in den juisten stand liggende sprieten slechts gebrekkig is te zien, bij de determinatie echter eene groote rol speelt.

De door hem gevolgde nomenclatuur is, behoudens vele afwijkingen, die van den bekenden Catalogus van HEYDEN, REITTER en WEISE van 1906, dus reeds vrij verouderd, wat echter wel een minder belangrijk iets is.

Na de inleiding volgt eene tabel ter bepaling van de suborden, die dan later in den tekst vanzelf tot de familie voert. Of de beginner hieraan veel heeft, is te betwijfelen; toch is het zeer prijzenswaardig, dat voor het uiterst moeilijk werk der familie-determinatie een eenvoudig overzicht is gegeven. Het valt niet te ontkennen, dat een beginner aan eene familietabel, zooals deze bv. in het werk van EVERTS voorkomt, weinig heeft, hoe voortreffelijk en grondig deze tabel ook bewerkt is. Gezien deze moeilijkheid, heeft GANGLAUBER er waarschijnlijk van afgezien, een familie-overzicht op te nemen!

Tijdens het verder verloop van den tekst is zooveel mogelijk van eenvoudige kenmerken gebruik gemaakt; op de onderzijde gelegene zijn, voor zoover het ging, vermeden,

zelfs gaat JOY zoo ver, zich bij het genus *Cercyon* er voor te verontschuldigen, omdat hij geen kans heeft gezien er buiten te blijven!

Van de genera wordt slechts zelden eene beschrijving, en dan nog eene zeer korte, gegeven; ook de beschrijvingen van de soorten zijn in het algemeen zeer kort, in enkele gevallen ontbreekt eene beschrijving geheel en wordt alleen verwezen naar de teekening van den aedeagus; ook komt het wel voor, dat JOY er niet in geslaagd is, verwante soorten te onderscheiden, in welk geval de onderscheiding dan volgens hem eventueel door bestudeering van den aedeagus mogelijk zou kunnen zijn. Variëteiten zijn zelden, aberratie's nooit opgenomen.

Niet-Engelsche publicatie's zijn niet vermeld; alleen wordt zoo nu en dan naar de bekende handboeken van REITTER en GANGLBAUER verwezen. Van gebruikmaking van zoo nuttige geschriften als van ZIMMERMANN over *Dytisciden*, *Halipliden* en *Gyriniden*, SCHAUBERGER over *Harpalus* en HEIKERTINGER over de *Halticiden*, om maar een paar voorbeelden te noemen, bemerkt men niets. Het boek is algeheel Engelsch georiënteerd.

Zeer zeker zal de beginner met het boek van JOY veel gemakkelijker er in slagen, eene tor op naam te brengen dan met de groote handboeken, echter zal het resultaat ook in vele gevallen onherroepelijk onjuist of nihil zijn. Voor de studie van de Nederlandsche Coleoptera zal het zeer zeker zijn nut hebben, vooral voor een beginner; echter dient er dan wel terdege rekening te worden gehouden met het feit, dat volstrekt niet alle inlandsche soorten in JOY'S werk voorkomen, wat voor de oostelijke grensoorten in nog hooger mate geldt. Aan den anderen kant vindt men in 'het werk vele soorten, die niet door EVERTS zijn behandeld en die misschien toch nog wel eens bij ons ontdekt zouden kunnen worden. De plaatsruimte verbiedt, deze soorten op te sommen; het aantal is niet gering. Met een handboek van de grondigheid en uitgebreidheid als bv. dat van EVERTS, kan en mag ook JOY'S werk niet worden vergeleken; het mag alleen van een practisch standpunt worden beschouwd en als zoodanig komt het mij zeer geslaagd voor.

Een zeer groot hulpmiddel zijn de zeer talrijke schets-teekeningen in den 2en band; zij dwingen wel respect af voor het groote werk, dat de schrijver verricht heeft.

Summa summarum maakt het boek een uitstekenden indruk, en als „practisch” werk zal het naast het op dezelfde leest geschoeide boek van KUHNT ook door de meergevorderde Nederlandsche coleopterologen vaak met succes geraadpleegd kunnen worden; voor de Britsche collega's zal het, naast het voortreffelijke uitgebreide werk van FOWLER, een welkom nieuw hulpmiddel zijn. De technische uitvoering is uitstekend.

Hilversum, Juni 1932.

A. RECLAIRE.

Eene Hommelplant bij uitnemendheid.

Dat sommige bloembezoekende insecten eene sterke voorliefde hebben voor bepaalde planten, is een algemeen bekend feit. Vooral geldt dit voor de bijen, waarvan sommige soorten slechts bepaalde bloemen, en geene andere, bezoeken. Zeer exclusief is b.v. *Macropis labiata* (F.), een bijtje, dat uitsluitend op *Lysimachia vulgaris* L., Wederik, is aan te treffen. Zoo zijn er echter heel wat; als men de moeite neemt, om het standaardwerk van SCHMIEDEKNECHT, „Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas”, eens door te bladeren, zal men versteld staan, bij hoevele bijensoorten de plant, of de enkele planten, genoemd worden, waarop deze dieren worden, of althans zijn aangetroffen. Niet weinige Entomologen hebben derhalve, zeer terecht, de gewoonte aangenomen, op de oorsprongsetiquetten niet alleen vindplaats en datum te vermelden, maar ook den naam van de plant, waarop het ex. der bijensoort (ev. honing zuigend, of stuifmeel verzamelend) is aangetroffen.

Men kan deze quaestie van „voorliefde” echter ook nog van een ander oogpunt uit bezien. Men kan namelijk de vraag stellen, of er ook bepaalde planten zijn aan te wijzen, waarvoor b.v. een geheel bijengeslacht eene groote voorliefde blijkt te bezitten. Dit heeft dan verder nog de praktische beteekenis, dat men, òf door groeiplaatsen van die

plant op te zoeken, òf door de bewuste plant in eigen omgeving aan te planten, in de gelegenheid komt, het bewuste bijengeslacht te bestudeeren, en ev. in aantal te verzamelen.

Daar ik hier op „Schovenhorst” een zeer sprekend voorbeeld daarvan bezit, wilde ik hierop gaarne eens de aandacht vestigen.

Labiaten, Lipbloemigen, zijn nogal geliefd bij onze Hommels en Koekoekshommels. Eéne soort daarvan zal echter wel de kroon spannen, en dat is eene *Betonica*-soort. Toevallig, ik weet niet eens meer hoe, ben ik daarvan eene pol machtig geworden, vermoedelijk uit de een of andere kweekerij, doch in elk geval al verscheidene jaren geleden. Het trok al spoedig mijne aandacht, dat de bloemen van deze plant zich in een bijzonder druk hommelsbezoek mochten verheugen, weshalve ik de pol allengs een paar maal scheurde en op eene zeer zonnige standplaats uitzette. Daar staan nu een vijftal reuzepollen bijeen en ik kan in gemoede verklaren, dat ik nooit zooveel hommels en koekoekshommels bij elkaar gezien heb, als een paar maanden achtereen (de plant bloeit zeer lang) op deze pollen te vinden zijn. Men zou er in zoo'n tijdperk duizenden kunnen verzamelen! Vooral de *Psithyrus*-mannetjes zijn buitengewoon talrijk. Doch ook de nieuwe wijfjes van *Bombus* en *Psithyrus* ziet men er nog al eens.

Aan hen, die zich voor deze fraaie en belangwekkende dieren interesseeren, kan ik ten zeerste aanraden, de bewuste *Betonica*-soort aan te planten. Haar naam vond ik in de *Prijscourant* van „Moerheim”, 1932, p. 123. Zij luidt: *Stachys* (*Betonica*) *grandiflora* *superba*.

Schovenhorst, Juli 1932.

J. TH. OUDEMANS.

Legaat wijlen Jhr. Dr. Ed. Everts voor de bibliotheek.

Door ons overleden eerlid Dr. EVERTS was bij testamentaire beschikking aan onze bibliotheek datgene nagelaten, wat aan de bibliotheek ontbrak.

Door de familie is dit geschenk echter uitgebreid door ook aan de bibliotheek te schenken wat door mij als bibliothecaris voor de bibliotheek bruikbaar geacht kon worden. Ik heb daarvan een dankbaar gebruik gemaakt, en zodoende kwam de bibliotheek in het bezit van talrijke separata, bijna alle het gebied bestrijkende der Europeesche Coleoptera. Ofschoon de separata nog nader geschild en gecatalogiseerd moeten worden, kan ik nu reeds mededeelen, dat vooral veel artikelen van SAINTE-CLAIRE-DEVILLE en REITTER aanwezig zijn. Bovendien is van REITTER aanwezig de complete serie der „Bestimmungstabellen”, tot nu toe in de bibliotheek ontbrekende, en compleet zelfs antiquarisch moeilijk te verkrijgen. Alleen de meest recente afleveringen ontbreken, maar dit is niet moeilijk aan te vullen.

Verder zijn talrijke series van tijdschriften aanwezig, die wij grootendeels bij ons duplicaat kunnen voegen en eventueel voor ruil etc. zullen kunnen benutten. Ik noem o.a. eene fraaie serie van het Tijdschrift voor Entomologie; Annales de la Société Entomologique de la Belgique; Limburgsch natuurhistorisch maandblad; Tijdschrift over Plantenziekten; Entomologische Mitteilungen; Bulletin de la Société Vaudoise etc.

Ook mogen genoemd worden EVERTS' handexemplaren van Coleopterologische werken, meestal van aantekeningen voorzien.

Genoeg, om aan de leden duidelijk te maken, dat de bibliotheek alweder zeer verrijkt is.

Amsterdam, 18 Juli 1932.

D. MAC GILLAVRY,
bibliothecaris.

Suppression of the name *Paraperipatus leopoldi* Leloup (*Onychophora*).

In a recent paper on a specimen of *Paraperipatus* from New-Guinea E. LELOUP (Result. Sci. Voy. Ind. Or. Neerl.; Mem. Mus. Roy. Hist. Nat. Belg., hors serie vol. II, fasc. 9, 1931, p. 1—15, pl. I) arrives at the conclusion that the specimens described by various authors as belonging to six separate species in reality belong to one single species,

for which the author proposes the new name: *Paraperipatus leopoldi* (l.c., p. 13) ¹⁾.

Though I am not competent to discuss the systematical part of Leloup's paper, I think it may be worth while to point out that this new name can not be used for the species, as it is not in agreement with Art. 28 of the International Rules of Zoological Nomenclature. This article prescribes that, in case two or more species have to be united, the oldest valid name available must be used for the whole. The six species mentioned above were described in the following order:

Paraperipatus papuensis (Sedgwick), 1910 (May 26.),
Nature vol. 83, p. 369—370.
(*Peripatus*).

Paraperipatus lorentzi Horst, 1910 (Dec. 30.), Notes
Leyden Mus. vol. 32, p. 217—218;
1911, Nova Guinea, Zool. vol.
9, p. 149—154, pl. V.

Paraperipatus schultzei Heymons, 1912, Sitz. ber. Ges.
natf. Fr. 1912, p. 215—222.

Paraperipatus stresemanni Bouvier, 1914, Bull. Mus. Hist.
Nat. Paris, vol. 20, p. 222—225;
1917, Zool. Mededeel. Leiden,
vol. 3, part 4, p. 263—273, 5 figs.

Paraperipatus vanheurni Horst, 1922, Zool. Mededeel.
Leiden, vol. 7, part 1—2,
p. 113—114.

Paraperipatus keyensis Horst. 1923, Videnskab. Medd.
Dansk naturhist. For., vol. 76,
p. 119—121, 3 figs.

All six names are valid and the oldest one available is *Paraperipatus papuensis* (Sedgwick), which must be used for the species. The five other names and *Paraperipatus leopoldi* will have to be placed in its synonymy.

Leiden, August 18th '32. L. D. BRONGERSMA,
's Rijks Museum van Natuurlijke Historie.

1). On p. 7 and in the table on p. 10—11 the specimen was first referred to *P. lorentzi* Horst.

***Tephroclystia venosata* F. in Nederland.**

Deze fraaie *Tephroclystia*, die nagenoeg geheel Europa bewoont, en wier gebied zich zelfs nog veel verder uitstrekt, was tot nog toe in Nederland niet aangetroffen. Thans lees ik in het Natuurhistorisch Maandblad van 30 Juni 1932, p. 76, dat de Heer RIJK zoo gelukkig geweest is, de indigeniteit van deze soort vast te stellen. Jammer genoeg is verzuimd, de vindplaats er bij te vermelden, zoodat wij daaromtrent nog in het onzekere bleven verkeerren. Nadere informatie bij den heer RIJK leerde mij, dat hij het ex. ving te Bemelen op 30 Mei 1932.

De rups leeft (volgens MEYRICK, British Lepidoptera), in de bloemen en de vruchten van *Lychnis* en *Silene*, terwijl andere auteurs meer in het bijzonder *Lychnis dioica* en *Silene inflata* opgeven.

Zelf heb ik reeds dikwijls naar de rups gezocht, verwachtende, haar den een of anderen dag wel te zullen aantreffen. Vermoedelijk is dit eenige jaren geleden het geval geweest, toen ik hier op Schovenhorst in eene vrucht van *Silene inflata* een spanrupsje aantrof, dat geheel met de beschrijving van onze soort overeenstemde. Helaas is dit diertje gestorven, weshalve ik mij niet gerechtigd achtte, tot vaststelling der indigeniteit te besluiten.

Schovenhorst, Putten G., Juli 1932. J. TH. OUDEMANS.



De Scoliiden-fauna van Banka.

Door de vriendelijkheid van den Heer J. V. D. VECHT ontving ik verscheidene Scoliiden van Banka, door hem aldaar gevangen, ter determinatie.

Daar sedert lang geene Scoliiden meer op Banka verzameld waren, is deze collectie van belang, vooral omdat er eene voor Banka nog niet bekende soort in voorkomt.

Tot nu toe bezat slechts het Museum te Leiden eene eenigszins uitgebreide verzameling dolkwespen van dit eiland. Deze werden grootendeels verzameld door den

resident van Banka, J. T. R. S. VAN DEN BOSSCHE, die ze in 1860 aan het Museum schonk.

Later zijn nog enkele exemplaren aan dit Museum geschonken door den Heer J. H. G. VOSMAER, administrateur der tinmijnen te Blinjoe op Banka en door den Heer BUDDING.

Behalve deze kleine verzameling te Leiden, zag ik slechts in het Museum te Buitenzorg ééne enkele Scollide van Banka. Van geen enkel ander Museum werden door mij dieren uit Banka gedetermineerd.

Volgens den Heer V. D. VECHT, zijn alle met de vindplaats „Aer Mesoe” voorziene dieren op een vlak bij het strand gelegen, met struikgewas begroeid terrein gevonden, en wel bij de Chineesche kampong van dien naam, ook wel Mesoe-Laoet of Mesoe-Tjina geheeten.

Terwijl de ♂♂ gewoonlijk laag boven den grond vliegend aangetroffen werden, bezochten de ♀♀ vrij talrijk de bloemen van *Stypholia malayana* J. J. S. (Fam. *Anacardiaceae*), op welke plant ook *Campsomeris rubromaculata* (SM.) gevangen werd. *Campsomeris collaris* subsp. *4-fasciata* (F.) werd verschillende malen op eene *Ipomoea*-spec. op het strand waargenomen.

De volgende soorten werden door den Heer V. D. VECHT gevonden:

Genus *Campsomeris*.

✓ 1. *C. collaris* subsp. *4-fasciata* (F. 1798) (= *C. aureicollis* LEP. 1845).

Aer Mesoe 15-III-1931, 5 ♀♀, 5 ♂♂; XI-1929, 4 ♂♂.

Onder de ♂♂ uit Aer Mesoe bevond zich een zeer klein exemplaar, van slechts 11 mm.

In mijne monographie heet deze vorm nog *C. aureicollis* LEP. 1845, terwijl *C. 4-fasciata* (F. 1798) onder de niet te ontcijferen soorten is opgenomen.

Professor J. CH. BRADLEY is het gelukt, de type, afkomstig uit de verzameling DALDORFF, te vinden. Naar hij mij mededeelde, was het een ♂ van *C. aureicollis* LEP., afkomstig van Sumatra. FABRICIUS heeft ook andere soorten als *Scolia 4-fasciata* gedetermineerd, zooals bleek uit een ♂ uit de verzameling van FABRICIUS, dat ik door de

vriendelijkheid van den Heer Dr. O. SCHRÖDER, directeur van het zoölogisch Museum van de Universiteit te Kiel, kon onderzoeken. Naar hij mij schreef, waren er nog vijf andere exemplaren onder de naam *Scolia 4-fasciata* in de verzameling van FABRICIUS.

✓ Het mij gestuurde ♂ behoorde tot **Forma D, nova forma**, van *Campsomeris szetschwanensis* BETR. 1928.

Ze onderscheidt zich van de Holotype door den geheel zwarten clypeus, terwijl ook de femora II en III geheel zwart zijn. Het tergiet 6 (5) is aan de zijden van den achterrand ook geel.

De volgende structuurkenmerken zijn ook nog van belang: Sterniet 3 (2) heeft geen tuberkel, het spatium frontale heeft eene duidelijke fiscura frontalis; voor den ongepaarden ocellus bevindt zich eene vlakke groef, die bijna het spatium frontale bereikt.

C. 4-fasciata (F. 1798) behoort ongetwijfeld als ondersoort tot *C. collaris* (F. 1775), daar deze dieren alleen in kleur verschillen en vicarieerende vormen zijn.

✓ 2. *C. javana* LEP. 1845 (= *C. Iris* LEP. 1855).

1 ♀ Aer Mesoe, 15-III, 1931.

De type van deze soort is, naar Prof. BRADLEY mij mededeelde, in Turijn en niet in Parijs. Onder de exemplaren, afkomstig van LEPELETIER, stond, onder den naam *javana*, in het Museum in Parijs een ♀ van *C. quadriguttulata* (BURM. 1854), welk dier ik door de vriendelijkheid van den Heer BERLAND, conservator aan dit museum, kon onderzoeken. Wij hadden eerst gedacht, dat dit Holotype van LEPELETIER zou zijn.

Het ♂ van deze soort is onder den naam *Campsomeris iris* Lep. 1845 in mijne monographie beschreven.

3. *C. lindenii* LEP. 1845.

Batoe Roesa, 22-II-32. 1 ♀ op *Embelia ribes* BURM.

4. *C. phalerata* (SAUS 1858) subspec. *bankaensis* BETR. 1928. Aer Mesoe, XI-1930. 1 ♀. Batoe Roesa, 22-II-1932, 1 ♀, dat slechts 12 mm. lang is; 1 ♂, gevonden op *Embelia ribes* BURM. Aer Mesoe 15-III-1931. 3 ♀♀, 1 ♂; XI-1929, 1 ♀, 3 ♂♂. Aer Dingin bij Batoe Roesa; 20-II-1932; 1 ♂, op *Borreria latifolia*.

De ondersoort *bankaensis* BETR. 1928 is door eene vergissing alleen opgenomen in de determineertabel (p. 71 van de monographie). Ze onderscheidt zich van de nominaatsoort doordat de banden bij het ♀ op tergiet 2 (1) en 3 (2) smal en dikwijls onderbroken zijn, die op tergiet 4 (3) is dikwijls afwezig of breed onderbroken. De Holotype van dezen vorm bevindt zich in het Museum te Leiden.

De ♂♂ laten zich niet van die der Grootte Soenda-eilanden onderscheiden.

✓ 5. *C. rubromaculata* (SM. 1855) (= *C. bicolor* (SAUSS. 1858).

Aer Mesoe, 15-III-31, 1 ♀, 1 ♂.

Het ♀ en ♂ kloppen geheel met de beschrijving. Het is nu wel zeker, dat *C. bicolor* het ♂ is van *C. rubromaculata*.

Deze soort was tot nu toe nog niet op Banka gevonden.

Andere nog niet door den Heer V. D. VECHT gevonden Scoliiden, waarvan we echter reeds weten, dat ze op Banka voorkomen, zijn: *Scolia vollenhoveni* SAUSS. 1859, *Campsomeris dohrni* (MANT 1903), *Campsomeris pulchrivestita* (CAM. 1902) en *Campsomeris vaneekiei* BETR. 1928.

In het geheel zijn dus nu 9 soorten van Banka bekend geworden. Wonderlijk is het, dat daar nog geene *Triscolia*-soort verzameld is.

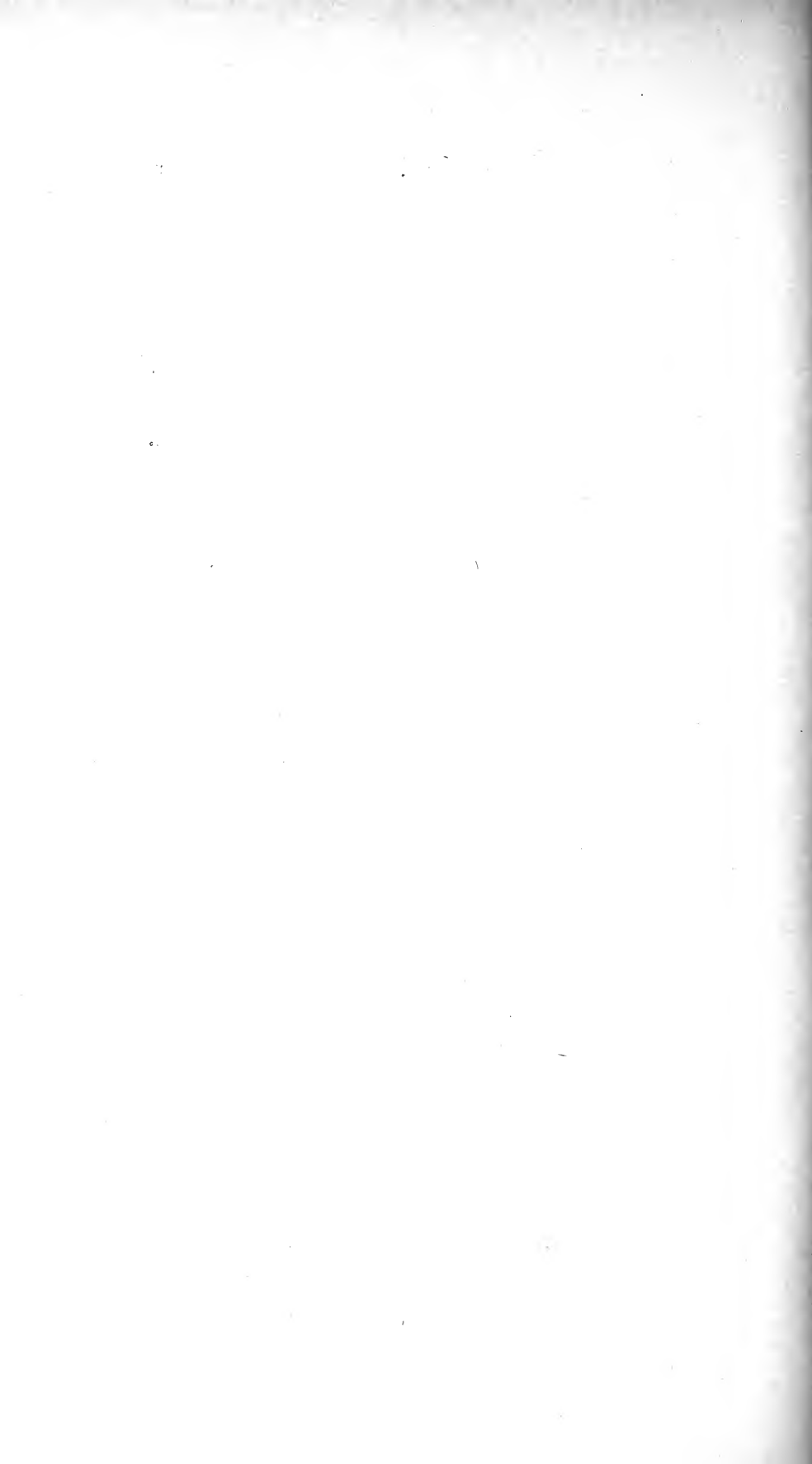
De Scoliiden-fauna van Banka vertoont zoögeographisch niet veel opmerkenswaardigs.

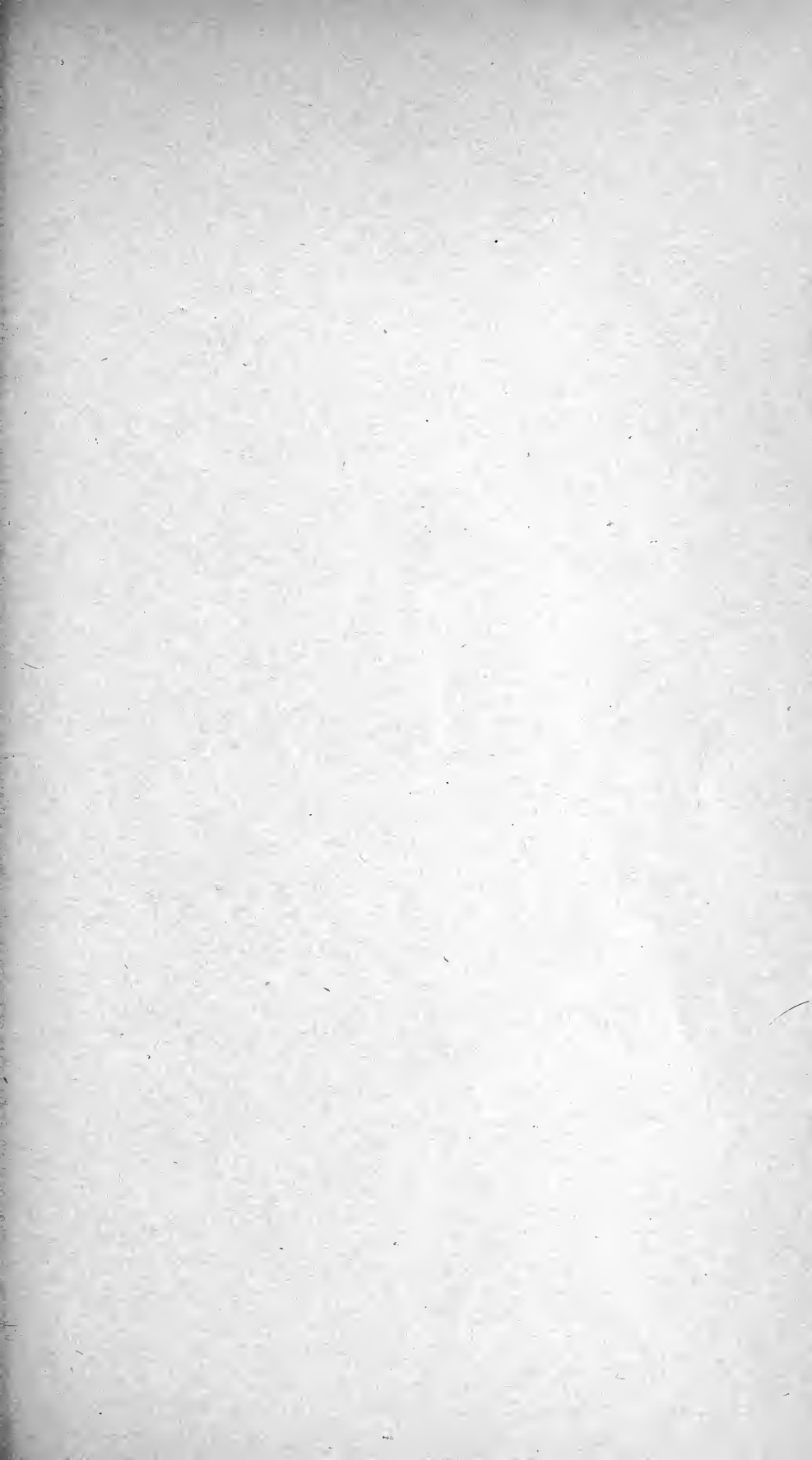
Bijna alle soorten komen ook op alle omliggende Grootte Soenda-eilanden en Malakka voor. Slechts twee soorten zijn uit dit oogpunt belangrijk. *C. vaneekiei*, BETR. 1928, een vorm met enkele primitieve kenmerken, die sterk doen denken aan Australische vormen, is verder alleen nog maar uit Oost-Java bekend. Van *C. phalerata* ssp. *bankaensis* BETR. 1928 is te vermelden, dat deze ondersoort op Banka endemisch is, wat vooral des te merkwaardiger is, omdat *C. phalerata* SAUSS. in zijn overige verspreidingsgebied geene ondersoorten gevormd heeft.

Malang, Juni 1932.

J. G. BETREM.







8-188



ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 188.

Deel VIII.

1 November 1932.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: DR. H. J. DE FLUITER, Het uitkomen van de imago van *Diplostichus tenthredinum* B. B. uit den cocon van *Diprion pini* L. — DR. J. TH. OUDEMANS, Een raadsel opgelost. — DR. A. RECLAIRE en P. VAN DER WIEL, 2de Korte mededeeling omtrent eenige op Vlieland waargenomen Insecten. — DR. D. MAC GILLAVRY, Grootte Vlinders in 1932? — † JHR. DR. ED. EVERTS, Twaalfde Vervolg op het aanhangsel in „*Coleoptera Neerlandica III*” — A. J. BESSE-LING, Nederlandsche Hydrachnidae. — DR. J. TH. OUDEMANS, *Labia minor* L.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9 $\frac{1}{2}$ —12 en van 1—4 $\frac{1}{2}$ uur, des Zaterdags slechts van 9 $\frac{1}{2}$ —12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Het uitkomen van de imago van *Diplostichus tenthredinum* B.B.

(*nec. janithrix* Hartig *apud* Stein) (Baranoff).

(Diptera, Tachinidae) uit den gesloten cocon van *Diprion pini* (L.)¹⁾

1) In mijn publicaties: „Eenige mededeelingen betreffende het optreden van de dennenbladwesp, *Pteronus pini* (L.), in Nederland en zijn parasieten” (Verslag der 65ste Winterverg. der Ned. Ent. Ver. blz. XLV) en „Bijdrage tot de kennis der biologie en epidemiologie van de gewone dennenbladwesp, *Pteronus pini* (L.), in Nederland” (Tijdschr. o. Plantenz., Jaarg. 38, afl. 7 en 8, 1932, blz. 125-196), werd, om de in deze publicaties vermelde redenen, de geslachtsnaam *Pteronus* gebruikt. Nu echter op het in juli 1932 te Parijs gehouden 5de Internationale Entomologen Congres besloten werd, om de z.g. „Erlanger Liste” als niet gepubliceerd te beschouwen, dient de gewone dennenbladwesp in het vervolg *Diprion pini* (L.) genaamd te worden.

FEB 17 1933

In mijn mededeelingen, gedaan op de 65ste wintervergadering der Ned. Ent. Ver., vermeldde ik het biologisch zeer merkwaardige verschijnsel, dat een volwassen Tachinide den gesloten cocon van de gewone dennenbladwesp verlaat. Het typische kenmerk voor de, door deze *Tachinide* verlaten cocons is, dat deze cocons een klein cirkelrond dekseltje vertoonen, dat meestal aan het overige gedeelte van den cocon bevestigd blijft (in tegenstelling met de door de bladwespen afgesneden dekseltjes, welke afvallen) en waarvan de diameter varieert van 2-3 mM., bij een coconbreedte van resp. 4-5 mM. (de diameter der deksels, welke door de bladwespen afgesneden werden, varieert van 3-4 mM. bij een coconbreedte van resp. 4-5 mM.).

De vraag werd toen opgeworpen, op welke manier dit dekseltje vervaardigd wordt. In de discussie verwees Prof. DE MEYERE naar een publicatie van Prof. H. PRELL te Tharandt, waarin deze ditzelfde biologische probleem behandelt. Ten tijde van het houden der voordracht was ik nog niet gereed met het volledige bewerken der literatuur. Nu echter de resultaten van het geheele onderzoek gepubliceerd zijn, en ook de zeer omvangrijke literatuur doorgewerkt is, wil ik hier nog even op de gestelde vraag terugkomen. In de eerste plaats zij het mij vergund mede te deelen, dat de publicatie, waarnaar Prof. DE MEYERE in de discussie verwees, is: H. PRELL: Über eine „fremddienliche Zweckmässigkeit“ bei Insekten und ihre kausale Analyse. Biol. Zentralblatt, Bd. 43, 1923, blz. 432-439. Vervolgens verscheen van de hand van H. PRELL: Ueber das Ausschlüpfen von Insekten aus inadäquaten Kokons, Zool. Anz. Bd. 59, 1924, blz. 241-257.

Hierin beschrijft PRELL op blz. 249-251 het uitkomen van de imago van *Diplostichus janithrix* Hart. [= *D. tenthredinum* B.B. nec. *janithrix* Hart. Apud Stein (Baranoff.)] uit de uiterlijk gave cocons van *Lophyrus frutetorum* F.

Naar mij echter uit de literatuur gebleken is, heeft reeds FR. SCHEIDTER, „Ueber die Feststellung des Parasitenbesatzes bei Forstschädlingen“, Forstwiss. Centralblatt 1919 op blz. 73, ditzelfde verschijnsel uitvoerig beschreven, zonder echter in deze publicatie te vermelden, dat de Tachinide, welke op deze wijze den bladwespencocon verliet, *Diplo-*

stichus tenthredinum B.B. (nec. janithrix Hart.) was. Tijdens mijn onderzoek was het mij mogelijk, de waarnemingen van SCHEIDTER en PRELL, die volkomen met elkander overeenstemmen, in alle opzichten te bevestigen. Het zij mij vergund, om hier de publicatie van SCHEIDTER te citeren, daar deze zeer duidelijk en volkomen juist den gang van zaken schildert. Op blz. 73 der genoemde publicatie lezen wij het volgende: „Hier [bij *Lophyrus pini* (L.); schr.] haben wir besonders zwei Arten zu unterscheiden; die eine verlässt als fertige, ausgewachsene Larve den Kokon um sich in der Bodendecke zum Tönnchen zu verwandeln. Das Ausbohrlich dieser Art wird von der erwachsenen Tachinenlarve mittels der Mundhaken gebohrt, nachdem vorher die harte zähe Kokonwand mittels eines aus dem Munde austretenden Sekretes erweicht worden ist; die Larve zwingt sich nun mit vieler Mühe durch dieses Loch, das stets an einem der beiden Pole des Kokons gelegen ist. (Hiermede is *Sturmia inconspicua* Mg. bedoeld. Schr.).

Die andere Art hingegen wird in dem Kokon zum Tönnchen, zuvor aber bereitet sie sich das Flugloch für die fertige Fliege in der Weise vor, dass die erwachsene Larve an dem einen Kopfe des Kokons von Innen her einen kreisrunden Deckel abschneidet, der aber nicht abfällt, sondern fest auf dem Kokon verbleibt und dessen Schnitt-ränder sehr schwer zu sehen sind. Dieser Deckel wird dann von der fertigen Tachine beim Verlassen des Kokons mittels der Stirnblase nach aussen gestossen und bleibt dann meist noch an einer dünnen Stelle am Kokon haften. Durch das nunmehr entstandene Flugloch zwingt sich die Tachine ins Freie. Das Flugloch dieser Tachine ist aber bedeutend kleiner als das von dem rechtmässigen Eigentümer, der Buschhornblattwespe, gefertigte”.

Tijdens mijn onderzoek trof ik, bij het nazien der geïsoleerde cocons, ook enkele cocons aan, waarvan de inhoud een gaaf puparium van *D. tenthredinum* B.B. bevatte. Van den cocon was echter door afwisselende droogte en vochtigheid het dekseltje reeds losgeraakt en hing aan den, nu open, cocon (een foto van een dergelijken cocon vindt men in het Tijdschr. o. Plantenz. afl. 8, plaat X, fig. 6). Daar de bladwespimaginees zelf het deksel afknagen, omdat

er geen door de bladwesplarve gepreformeerd deksel gevormd wordt, kon in deze gevallen dus alleen de Tachinidenlarve het deksel gepraeformeerd hebben. Het aldus gepraeformeerde deksel kan dus ook reeds van zelf zeer gemakkelijk openspringen. Voor de volwassen Tachinide zal het dan ook zeer zeker niet moeilijk zijn, om, met behulp van haar kopblaas, eerst het puparium en vervolgens het deksel van den cocon te openen en zich vervolgens door het aldus ontstane cirkelronde uitvlieggat naar buiten te werken.

Het geval van *Diplostichus tenthredinum* B.B. moet opgevat worden als een zeer ver gaande biologische aanpassing.

Een ander gevoel doet zich voor bij *Lophyromyia inclusa* Hart. Volgens PRELL maakt de larve van deze Tachinide juist haar voornaamste groeiperiode door op het oogenblik, dat de bladwesplarve haar cocon vervaardigt. Het gevolg hiervan is, dat de bladwesplarve aanvankelijk haar cocon nog normaal spint; als echter het losse weefsel klaar is, worden storingen zichtbaar. De dikke wand van den cocon wordt nog slechts aan de achterzijde en aan de zijwanden aangelegd, gaat echter aan de voorzijde in een, normaliter ontbrekend, dun diaphragma (PRELL, Zool. Anz. 59, blz. 250) over. Volgens PRELL wijst dit alles er op, dat de bladwesplarve door de parasiet in haar beweeglijkheid gestoord wordt en daardoor niet in staat is, om de orale pool van den cocon even stevig en dikwandig als het overige deel te maken.

Juist dit dunnere orale gedeelte maakt het de volwassen *Tachinide* mogelijk, om zich door de losse spinseldraden heen naar buiten te werken. Hier zou de hoogste graad van parasitaire aanpassing gevonden worden; uiterlijk krijgt men volkomen het idee van „fremddienliche Zweckmässigkeit”. Volgens PRELL kunnen alleen mutaties ons een verklaring geven voor het ontstaan van dergelijke ingewikkelde gespecialiseerde en vèrgaande biologische aanpassingen.

Wageningen, September 1932. H. J. DE FLUITER.

Een raadsel opgelost.

Met bijzondere belangstelling heb ik van de in de voorafgaande mededeeling van den Heer DE FLUITER vervatte uiteenzetting kennis genomen, waarin ons wordt uitgelegd,

hoe eene vliegen-imago, niet toegerust met snijdende monddeelen, maar alleen met eene weeke kopblaas, er in slaagt, den buitengewoon harden cocon van *Diprion (Lophyrus) pini* L. te openen en te verlaten. Dat de kopblaas dit alleen zou kunnen klaarspelen, (ook bij harde Vlindercocons, waar iets dergelijks is waargenomen), heb ik steeds onmogelijk geacht, en mij ook in dien geest uitgesproken; een dergelijk week orgaan is daartoe niet in staat.

Nu blijkt uit de door den Heer DE FLUITER geraadpleegde publicatie van SCHEIDTER, dat dit raadsel reeds door dezen laatsten was opgelost, dat nl. de larve van de bewuste Tachinide met hare daartoe wèl in staat zijnde harde mondhaken de zaak voorbereidt en het kapje lossnijdt, dat de imago later slechts met hare kopblaas behoeft weg te drukken. Nu dit is vastgesteld, is daarmee „het raadsel opgelost”.

Overdenkt men, hoe bijzonder merkwaardig dergelijke aanpassingen zijn, dan is het toch wel uiterst gewenscht, aan alle détails onze volle aandacht te schenken. Zoo heeft PRELL niet met *Diprion (Lophyrus) pini* L., doch met eene andere *Diprion*-soort, nl. *frutetorum* F., geëxperimenteerd, terwijl daarbij ook eene andere Tachinide parasiteerde. Dat zich hierbij ook weder andere toestanden vertoonden, dan bij de Tachiniden van *Diprion (Lophyrus) pini* L., zal wel niemand verwonderen, als men bedenkt, dat de beide in laatstgenoemde *Diprion*-soort huizende Tachiniden zich onderling ook weder zeer verschillend gedragen. Juist door met al die verschillen niet voldoende rekening te houden, ontstaan soms tegengestelde verklaringen voor feiten, die zelf verschillend, niet als met elkander overeenstemmend hadden mogen worden beschouwd.

Schovenhorst, September 1932. J. TH. OUDEMANS.

2e Korte mededeeling omtrent eenige op Vlieland waargenomen insecten.

Aansluitend aan een vroegere mededeeling van een onzer¹⁾, volgen hier eenige nieuwe waarnemingen over het voorkomen van kevers en wantsen op Vlieland.

1) A. RECLAIRE, Entomol. Berichten 8 (1930), 121.

Het eiland werd ditmaal iets vroeger bezocht dan de vorige maal, doch korter. Verzameld werd van 26. 7.—5. 8. 1931. Het weer was gedurende het verblijf vrij gunstig, met uitzondering van een enkelen regendag. In tegenstelling met de vorige maal, was thans nog vrij veel water in putten, greppels en plassen. Merkwaardigerwijze bleek de „Nieuwe Eendenkooi”, waarin de vorige keer talrijke Corixiden werden aangetroffen, gedurende dit verblijf vrijwel uitgestorven te zijn.

In het thans volgend overzicht worden alleen die vormen vermeld, die tijdens het eerste bezoek niet waren aangetroffen.

Coleoptera. ¹⁾

Nebria iberica Ol. Niet van Borkum vermeld.

Notiophilus aquaticus L.

Clivina fossor L.

Dyschirius globosus Hbst. a. *ruficollis* Kol. Niet van Terschelling vermeld.

Bembidion varium Ol. Niet van Borkum vermeld.

B. obliquum St. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

B. doris Pnz. a. *aquaticum* Pnz. Niet van Borkum of Terschelling vermeld; de nominaatvorm nog niet van Vlieland bekend.

Stenolophus mixtus Hbst. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Amara silvicola Zimm. Dito. Een slechts sporadisch in Nederland waargenomen, wellicht over het hoofd geziene soort.

Dromius 4-maculatus L. Niet van Terschelling vermeld.

Haliplus lineatocollis Mrsh.

H. ruficollis Deg.

H. fluviatilis Aubé. Niet van Terschelling vermeld.

H. nomax Browne²⁾. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Laccophilus minutus L.

Coelambus impressopunctatus Schall.

C. i. a. ♀ lineellus Gyll. De ab. niet van Terschelling vermeld.

1) Nomenclatuur volgens A. WINKLER, *Catalogus Coleopterorum regionis palae-arcticae*. Weenen 1924-heden.

2) Rektor SCHOLZ te Liegnitz was zoo vriendelijk, deze en eenige andere Halipliden voor ons te determineeren, waarvoor wij hem ook hier onzen dank betuigen.

C. parallelogrammus Ahr.

C. confluens F. Deze in ons land zeldzame soort werd, met andere van dit genus, in een zilte poel aangetroffen. Niet van Terschelling vermeld.

Hygrotus inaequalis F.

H. i. a. parvulus F. De ab. niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Hydroporus erythrocephalus L. met de a. ♀ *deplanatus* Gyll.

H. angustatus St. Niet van Terschelling vermeld.

H. palustris L.

H. tristis Payk. Niet van Terschelling vermeld.

H. umbrosus Gyll.

H. obscurus St. Niet van Borkum vermeld.

Graptodytes lineatus F. Niet van Terschelling vermeld.

Copelatus ruficollis Schall. Niet van Borkum vermeld.

Agabus nebulosus Forst.

A. conspersus Mrsh.

A. sturmi Gyll.

A. labiatus Brahm.

Ilybius fuliginosus F.

I. subaeneus Er. Niet van Terschelling vermeld. Een in ons land zelden aangetroffen soort.

I. ater Deg.

Rhantus pulverosus Stph. Niet van Terschelling vermeld.

Rh. notatus F.

Rh. n. a. ♀ virgulatus Ill. Niet van Terschelling vermeld.

Rh. n. a. semisulcatus Schn. Dito.

Rh. suturellus Harr.

Rh. bistriatus Bergst. Niet van Terschelling vermeld.

Rh. b. a. maculicollis D. Torre. De ab. niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Rh. exoletus Forst. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Rh. e. a. insolatus Aubé. Niet van Terschelling vermeld.

Colymbetes fuscus L.

Graphoderes zonatus Hoppe. Niet van Borkum vermeld.

Acilius sulcatus L. Niet van Terschelling vermeld.

Dytiscus semisulcatus Müll.

D. marginalis L.

D. circumflexus F. Niet van Terschelling vermeld.

- D. c. a. ♀ perplexus* Lac. Dito.
Gyrinus netator L.
G. caspius Mén. Niet van Terschelling vermeld.
Ochthebius impressus Mrsh. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.
O. marinus Payk.
O. m. s. deletus Rey. Niet van Terschelling vermeld.
O. viridis Peyr. s. *fallaciosus* Ggb. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.
Limnebius papposus Muls. Dito.
L. nitidus Mrsh. Dito.
Helophorus aquaticus L.
H. a. a. aequalis Thms. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.
H. brevipalpis Bed.
H. granularis L.
H. viridicollis Stph.
Sphaeridium bipustulatum F. a. *marginatum* F. Niet van Terschelling vermeld.
S. scarabaeoides L.
Cercyon melanocephalus L.
C. lateralis Mrsh. Niet van Terschelling vermeld.
C. pygmaeus Ill. Dito.
Megasternum boletophagum Mrsh.
Hydrobius fuscipes L. a. *subrotundatus* Stph. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.
Laccobius minutus L.
L. biguttatus Gerh. Niet van Borkum vermeld.
L. bipunctatus F. Niet van Terschelling vermeld.
L. alutaceus Thms. Dito.
Helochares lividus Forst. Dito.
H. griseus F. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.
Enochrus fuscipennis Thms.? Dito.
E. minutus F.
Liodes ciliaris Schm.
L. curta a. *seminigra* Fleisch. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.
Orthoperus brunnipes Gyll.
Oxytelus rugosus F. Niet van Terschelling vermeld.
O. nitidulus Grav. Dito.

Bledius pallipes Grav.

B. arenarius Payk. Tijdens het vorig verblijf werd de nominaatvorm niet, doch wel de v. subniger Schn. gevonden.

Stenus boops Ljungh.

S. incrassatus Er. Niet van Terschelling vermeld.

S. melanarius Stph. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

S. brunripes Stph. Niet van Terschelling vermeld.

S. impressus Germ. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

S. geniculatus Grav.

Lathrobium fulvipenne Grav.

Xantholinus punctulatus Payk. Niet van Terschelling vermeld.

Actobius cinerascens Grav. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Philonthus fuscipennis Mnnh. Niet van Terschelling vermeld.

Ph. longicornis Stph. Dito.

Ph. sordidus Grav. Dito.

Ph. quisquiliarius Gyll. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Ph. pennatus Shp. Niet van Borkum of Terschelling vermeld. Wellicht behoort de van Vlieland en Terschelling genoemde *Ph. nigritulus* Grav. tot *pennatus*.

Cafius xantholoma Grav. a. *variegatus* Er. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Tachyporus pusillus Grav. Niet van Terschelling vermeld.

T. atriceps Stph. Dito.

Myllaena intermedia Er. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Tachyusa atra Grav.

Gnypeta carbonaria Mnch. Niet van Terschelling vermeld. De in de vorige mededeeling over Vlieland genoemde *G. ripicola* Kiesw. blijkt vermoedelijk *carbonaria* te zijn.

Atheta gregaria Er.¹⁾ Niet van Terschelling vermeld.

A. vaga Heer¹⁾ Dito. *A. melanocera* Thms., van Borkum genoemd, is volgens WINKLER = *vaga* Heer.

A. elongatula Grav.¹⁾

1) Zie noot volgende pag.

A. gemina Er.¹⁾. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

A. caesula Er. Dito.

A. angustula Er. Dito.

A. palustris Ksw.¹⁾. Niet van Terschelling vermeld.

A. subtilis Scriba¹⁾. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

A. divisa Märk¹⁾. Niet van Terschelling vermeld.

A. triangulum Kr. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

A. sordida Mrsh. Niet van Terschelling vermeld.

A. atterrима Grav.¹⁾. Niet van Terschelling vermeld.

A. fungi Grav.¹⁾. Dito.

Oxypoda skalitzkyi Bh.¹⁾ Niet van Borkum of Terschelling vermeld. Deze soort was tot nu toe nog niet uit Nederland bekend.

O. amoena Fairm.¹⁾. Niet van Borkum of Terschelling bekend.

Aleochara lanuginosa Grav.

Axinotarsus pulicarius F. Niet van Terschelling vermeld.

Malachius marginellus Ol. var. *pseudosardous* Recl. et v. d. Wiel.

Aanvankelijk meenden wij met de van Terschelling vermelde *M. sardous* Er. te doen te hebben, te meer, daar deze door de Duitsche coleopterologen ook van de Duitsche Noordzee-eilanden en van de Oostzeekust is vermeld. Volgens schriftelijke mededeeling van Dr. FRANCK te Hamburg berusten de vermeldingen van de Duitsche Noordzee-eilanden en de kust van Holstein op een verwisseling, wij vermoeden wel met dezelfde var. van *marginellus* als door ons op Vlieland en Terschelling is aangetroffen. Een nauwkeurig onderzoek bracht het volgende aan het licht:

Om tot zekere resultaten te komen, werd eerst het werk van ABEILLE DE PERRIN „*Malachiidae, Malachides d'Europe et pays voisins*”²⁾ geraadpleegd.

In zijn determinatietabel voor de ♂♂ is *M. marginellus* opgenomen in de groep: uiteinde der dekschilden geplooid

1) De heer LINKE te Leipzig was zoo vriendelijk, deze en andere moeilijke kort-schilden voor ons te determineeren, waarvoor wij hem ook hier nog bedanken.

2) Parijs 1891; oorspronkelijk verschenen in de An. de la Soc. Ent. Fr. Oct. 1890—Dec. 1891.

of met aanhangsels; *M. sardous* in de groep: uiteinde der dekschilden gewoon.

Bij ons materiaal van Vlieland was slechts één ♂, en bij dit ex. zijn de dekschilden aan het uiteinde geplooid als bij andere *marginellus*-♂♂.

Uit de collectie VAN DER HOOP konden wij eenige *M. sardous* (1 ♂ en 6 ♀♀) van Corsica onderzoeken.

Bij vergelijking van het materiaal van beide soorten uit onze collecties, het materiaal uit het Zoöl. Museum te Amsterdam (Coll. CORPORAAL, EVERTS, DRESCHER en VAN DER HOOP)¹⁾ en uit het Museum voor Natuurlijke Historie te Leiden (Coll. EVERTS, LEESBERG, FOKKER en VETH), konden wij de verschillen tusschen beide soorten als volgt samenstellen:

M. marginellus Ol. nominatvorm.

Uiteinde der dekschilden bij het ♂ diep ingeknepen, uitgehold, en van een doornachtig zwart uitsteeksel voorzien. Voorste gedeelte van den kop tot aan de oogen en de inplanting der sprieten geel, bij het ♀ (doch ook dikwijls bij het ♂) tusschen de sprieten tot aan den clypeus breed groen; wangen geel.

Halsschild aan de zijden breed rood gezoomd.

Metallisch groen, soms blauwachtig of naar het bronzig trekkend.

Bij de Vlielandsche ex. is het halsschild opvallend smal roodgezoomd, bij enkele ex. iets breeder; door deze halsschildteekening gelijken zij op het oog zeer veel op *M. sardous*; de kleur is bij deze ex. metallisch groen, bij sommige ex. roodkoperkleurig met paars bijgemengd.

M. sardous Er.

Uiteinde der dekschilden bij het ♂ vlak eindigend, zonder uitholling en zonder uitsteeksel. De gele kleur van het voorste gedeelte van den kop reikt tot aan den clypeus, recht afgescheiden van de groene kleur; wangen groen.

Halsschild aan de zijden gewoonlijk smal geelrood gezoomd.

Blauwachtig groen, soms met iets violette kleur bijgemengd.

1) Dank zij de welwillendheid van de heeren CORPORAAL en BLÖTE tot onze beschikking gesteld.

Ter onderscheiding van den echten sardous, benoemen wij deze opvallende var. van marginellus: *pseudosardous*.

Deze var schijnt een kustvorm te zijn van marginellus; wij zagen, buiten de reeds genoemde ex. van Vlieland: 2 ex. van Terschelling (het eene werd door EVERTS destijds als sardous gedetermineerd, het andere werd 3. 8. door een onzer gevonden), en verder ex. van Denemarken (Tisvilde), Danzig (Bohnsack en Heubude) en Oost-Prusen (Frische Nehrung).

Overgangen, waarbij de roode zijrand van het halsschild smaller dan bij den nominaatvorm, doch breeder dan bij de var. is, zagen wij van: den Haag, Scheveningen en Hoek van Holland.

Ongetwijfeld behooren alle als *M. sardous* opgegeven ex. uif Noord-Duitschland, Denemarken enz. tot de var. van marginellus; *M. sardous* blijkt tot heden slechts van Corsica en Sardinië bekend te zijn.

M. marginellus is niet van Borkum vermeld.

Dasytes plumbeus Müll. Niet van Terschelling vermeld.

Agrilus viridis L. a. *linearis* F. Van een smalbladerigen wilg. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Dryops luridus Er. (Volgens GANGLBAUER van *auriculatus* Geoffr. het zekerste door onderzoek van het geslachtsdeel van het ♂ te onderscheiden).

Heterocerus obsoletus Curt.

H. fuscus Kies.

Anthrenus fuscus Ol. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Cateretes pedicularius L. a. *scutellaris* Leinb. Dito; wel echter de nominaatvorm.

C. p. a. pallens Rey. Dito.

Meligethes erythropus Gyll. Niet van Terschelling vermeld.

Omosita colon L. Dito.

Soronia grisea L. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Cryptophagus dentatus Hbst.

Olibrus corticalis Pnz. a. *adustus* Flach. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

O. flavicoruis St. Dito.

Enicmus minutus L. v. *anthracinus* Mnnh. Dito.

Corticaria elongata Gyll. Niet van Terschelling vermeld.

Corticarina gibbosa Hbst. Dito.

Scymnus nigrinus Kug. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Adonia variegata Muls. a. *constellata* Laich. De ab. niet van Terschelling vermeld.

Adalia 10-punctata L. a. *8-punctata* Müll. (niet van Terschelling vermeld) en a. *bimaculata* Pont.

A. bipunctata L.

A. b. a. inaequalis Ws. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Coccinella 11-punctata L. a. *longula* Wse. Niet van Terschelling vermeld.

Ernobius mollis L. Van Pinus geklopt, geïmporteerd? Niet van Terschelling vermeld.

Anobium punctatum Deg.

Caenocara bovistae Hoffm. Een dood ex. des avonds met Liodiden uit helm gesleept. Niet van Terschelling vermeld.

Aphodius haemorrhoidalis L. Dito.

A. scybalarius F.

A. s. a. conflagratus F. Niet van Terschelling bekend.

A. s. a. nigricans Muls. Dito.

A. rufus Moll.

Aegialia arenaria F.

Anomala aenea Deg. a. *marginalis* D. Torre. Volgens WINKLER heet deze thans *dubia* Scop., waarvan hij een var. *aenea* Deg. noemt, en van deze wederom een ab. *marginalis* D. Torr., die eventueel = a. *frischi* F. is. In de verschillende handboeken worden de ab. en var. niet eensluidend beschreven.

Cryptocephalus fulvus Goeze a. *fulvicollis* Suffr. Niet van Borkum of Terschelling vermeld. Klaarblijkelijk werden vroeger de ab. dezer soort niet of onjuist onderscheiden.

Prasocuris phellandri L. Niet van Borkum vermeld.

*Sitona*¹⁾ *cylindricollis* Fährs. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

1) Vanaf hier nomenclatuur volgens L. v. HEYDEN, E. REITTER, J. WEISE *Catalogus coleopterorum europae, caucasi et armeniae rossicae*, Paskau 1906.

Lepyrus palustris Scop. Dito. In een vochtige duinpan gesleept. SCHNEIDER vermeldt niet het type, doch wel: var. *brevis* O. Scheid (nov. var.); 5 Stück. „Kleiner (8–10 mm.); gedrängter, sodasz die Flügeldecken nicht $1\frac{2}{3}$ sondern $1\frac{1}{3}$ mal so lang als breit; der Rüssel kürzer und stärker, höchstens an der Wurzel und am Ende mit schwacher Andeutung des Mittelkies; die abwechselnden Zwischenräume der Flügeldecken deutlich erhaben und gewölbt. Die gelblichen Mittelflecke sind bei 3 sehr klein und fehlen bei 2, was ach ALTUM von einem auf Borkum gefundenen Stück des L. p. meldet”. Het thans op Vlieland gevonden ex. maakt niet den indruk tot de var. *brevis* te behooren; het zal echter wel noodig zijn, meer materiaal dezer soort van de eilanden te onderzoeken.

Phytonomus fasciculatus Hbst. Onder *Erodium*. Niet van Borkum of Terschelling bekend.

Ph. plantaginis Deg.

Limobius mixtus Boh. Onder *Erodium*. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Cryptorrhynchus lapathi L. Niet van Terschelling vermeld.

Phytobius leucogaster Marsh. Dito.

Ceutorrhynchus pyrrhorhynchus Marsh. Dito.

C. quadridens Pnz. Dito.

Mecinus pyraister Hbst.

Apion pomonae Hbst. Van els geklopt. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

A. radiolus Kirby.

A. r. v. ferruginipes Wenck. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

A. rufirostre F. Talrijk onder *Malva* met de vorige, die slechts in 3 ex. werd aangetroffen. Niet van Terschelling vermeld.

A. ononicola Bach. Dito.

A. minimum Hbst. Dito.

A. simile Kirb. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Hemiptera-heteroptera.¹⁾

Thyreocoris scarabaeoides L. Onder *Viola tricolor*.

1) Nomenclatuur volgens B. OSHANIN, Katalog der paläarktischen Hemipteren rlijn 1912.

Pseudophloeus falleni Schill. Onder *Erodium*. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Gonianotus marginepunctatus Wlff. met de var. *gebieni* Schumach. Met overgangen tot den nominaatvorm. Van 34 ex. evenveel ♂♂ als ♀♀. De var. niet van Terschelling vermeld.

Coranus subapterus Deg., brach.

Microphysa pselaphiformis Curt., ♀♀. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Lygus pabulinus L.

Globiceps cruciatus Reut. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Heterotoma meripterum Scop.

Orthocephalus saltator Hhn., onder *Hieracium umbellatum*. Niet van Terschelling vermeld.

Hydrometra stagnorum L. Merkwaardigerwijze niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Chartoscirta cincta H. S. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Naucoris cimicoides L. Niet van Terschelling vermeld.

Plea minutissima L. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Nepa cinerea L.

Notonecta glauca L.

Corixa affinis Leach. 1) Deze soort blijkt toch bij ons voor te komen. Bij het bezoek in 1929 werd uitsluitend *C. panzeri* Fieb. waargenomen in de bovenvermelde „Nieuwe Eendenkooi”. Niet van Borkum bekend.

Arctocorisa (Sigara) hieroglyphica Duf. 8 ♂♂ en 17 ♀♀.

A. sahlbergi Fieb. 8 ♂♂ en 21 ♀♀.

A. limitata Fieb. Niet van Borkum of Terschelling vermeld.

Hilversum en Amsterdam, Sept. 1932.

A. RECLAIRE en P. VAN DER WIEL.

Groote Vlinders in 1932?

Aug. 1932 in Nunspeet doorbrengende, viel het mij op, dat de exemplaren der dagvlinders, speciaal die van het

1) Dr. JACZEWSKI te Warschau was zoo vriendelijk, de determinatie te verifieeren, waarvoor wij hem ook hier nog bedanken.

groote witje, *Pieris brassicae* L., over het algemeen groot van stuk waren. Helaas was ik niet in de gelegenheid, om materiaal te verzamelen, en zoodoende maten te nemen. Daarentegen op 22 Augustus 1932 een ♀ van *Ennomos autumnaria* Wernb. (*alniaria* Esp.), gevangen hebbende, dat mij opviel als buitengewoon groot, kon ik de vleugelspanning nagaan. Het ex. meet van vleugelpunt tot vleugelpunt 58 m.m.

SNELLEN geeft voor deze soort 38 tot 52 m.m. op, en MEY-RICK 46 tot 52 m.m. Het schijnt dus wel een reuzenexemplaar te zijn. Mijn vraag aan de Lepidopterologen is dus: leverde 1932 inderdaad veel groote exemplaren op, of is het door mij waargenomene slechts toeval? Ik wil er bijvoegen, dat het mij voor andere insectenorden volstrekt niet opgevallen is, dat er abnormaal veel groote exemplaren voorkwamen.

Amsterdam, September 1932.

D. MAC GILLAVRY.

TWAALFDE VERVOLG OP HET AANHANGSEL IN
„COLEOPTERA NEERLANDICA III”

(Nieuwe vondsten voor de Nederlandsche
Coleopteren-fauna L).¹⁾

- Op blz. 64. **Dytiscus lapponicus** Gyll. De Heer *D. C. Geyskes* ving bij Nuland (N. Brab.) een ♂ met talrijke, fijne, gele langslijnen op de dekschilden. Met mijn dank werd dit ex. voor de standaardcollectie aanvaard.
No. 468 van de Nieuwe Naamlijst.
- „ „ 120. **Staphylinus melanarius** Heer (globulifer auct.). ♂♂ bij Amsterdam, Muiden, Bussum, Tiel, Valkenburg (Limb.), St. Pieter, Kolhorn en Haarlem; ♀♀ bij Muiden, Valkenburg (Limb.), Rotterdam, Arnhem, Loosduinen, den Haag, Utrecht, Breda, Amsterdam, Tiel en

1) Dit 12de Vervolg heeft Dr. *Everts* nog zelf geheel gereed gemaakt. Hij stelde het, kort voor zijn overlijden, aan den heer *Van der Wiel* ter hand ter publicatie. Deze laatste geeft er echter de voorkeur aan, dat deze bijdrage ongewijzigd en niet aangevuld nog onder den naam van Dr. *Everts* verschijnt. J. Th. O.

- Op blz. 120. Zutphen; de a. **rubidus** Verh. bij Wolfhezen.
No. 920 van de N. N.
- „ „ 120. **Staphylinus Winkleri** Bernh. ♂♂ bij Schin
op Geul (Limb.), Wijlre en den Haag; ♀♀ bij
Leiden en Valkenburg (Limb.).
No. 920^{bis} van de N. N.
- „ „ 120. **Staphylinus siculus** Stierl. ♂♂ bij Muiden,
den Haag, Arnhem en Loosduinen; ♀♀ bij
Doornenburg (Geld.), Leiden en Maastricht.
No. 920 2^{bis} van de N. N.
- „ „ 185. **Liodes picea** Ill. Ik vind in mijne collectie
een ex. van de a. **flavipennis** Fleisch.
uit Hilversum (18, VIII, '26), destijds, met mijn
dank, van Dr. A. Reclaire ontvangen en door
Dr. A. Fleischer gedetermineerd.
No. 1418 van de N. N.
- „ „ 204. **Hister ignobilis** Mars. De Heer W. Hel-
linga ving bij Aalst (N. Br.) één enkel ex.,
dat, met mijn dank, voor de standaard-collectie
ontvangen werd.
No. 1528^{bis} van de N. N.
- „ „ 343. **Microcara testacea** L. var. **Bohemanni**
Munnh. Bij Venlo, Arnhem, Terborg, Winters-
wijk, Bergen-op-Zoom, Baarn en Beetster-
zwaag. Deze var. werd, o.a. door Reitter, als
goede soort gerekend, maar is voorzeker niets
anders dan eene kleinere afwijking, met meer
verspreide bestippling, smaller halsschild met
breedere en sterker afgezette en opgebogen
zijanten, en zonder duidelijke langlijnen op
de dekschilden. Er zijn ook overgangsvormen.
No. 2336 van de N. N.
- „ „ 427. **Labidostomis humeralis** Schneid. Bij
Exaten (L.), Juni, één enkel ex. met **L. tri-**
dentata L., dat door Prof. Dr. Rüschkamp
S. J., met mijn dank, voor mijne collectie
werd afgestaan.
No. 2753^{bis} van de N. N.

- Op blz. 445. **Phyllobrotica quadrimaculata** L. ab. **mun-**
da Weise. Dr. A. *Relaire* ving bij Kortenhoef
(N. Holl.), Juli, één enkel ex., dat, met mijn dank,
voor de standaard-collectie aanvaard werd.
No. 2863 van de N. N.
- „ „ 601. **Ceuthorrhynchus T-album** Gyll. Bij
Noordwijk en den Haag.
No. 3224^{bis} van de N. N.
- „ „ 648. **Xylosandrus morigerus** Blandf. Schade-
lijk in Orchideeën-kassen aan *Dendrobium*
phalaenopsis Fitzg., in Wageningen, Dec. 1930.
Van Dr. D. L. *Uytenboogaart* ontving ik, met
mijn dank, een viertal ex. (♀♀). Het ♂ werd
sedert ook gevangen.
No. 3578^{bis} van de N. N.

Den Haag.

ED. EVERTS.

Nederlandsche Hydrachnidae. Over het sub-genus *Pilolebertia* S. Thor.

Bij de palaearticke soorten van dit subgenus staat aan de binnenzijde van het 3e palplid de middelste distale borstel in den regel \pm halverwege de dorsale en de ventrale. Alleen bij *insignis* NEUM. zouden M.- en V.-borstel elkaar dicht genaderd zijn en zou volgens THOR deze soort daardoor direct van alle andere *Pilolebertia*-soorten te onderscheiden zijn. Wij kunnen de variabiliteit van dit kenmerk als volgt in cijfers weergeven. Meten we van een palp de afstanden DM en VM en wordt nu in elk geval $MV=1$ genomen, dan vinden we voor DM een getal, dat aangeeft hoeveel maal de afstand DM grooter is dan MV. Opmetingen aan 46 palpliden van ♂♂ en ♀♀ gaven de volgende uitkomsten:

DM	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3			2.3	2.4	
Ex.	2	3	7	4	1	1	1			1	0	
	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
	1	2	2	1	3	3	3	1	0	3	1	1
	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1			5.6		6.4		
	1	0	1	0	1			1		1		

Alhoewel het materiaal, dat mij ter beschikking staat, niet groot is, waardoor de 2e getallenreeks hiaten vertoont, kunnen toch alle individuen, waarbij DM varieert van 2.3 tot 6.4, ondergebracht worden bij de soort *insignis* NEUM., waarvan het soortskenmerk alzoo een aanmerkelijke variatiebreedte vertoont. Bij THOR's afbeelding van de *insignis*-palp (1906) vertoont DM een waarde van ± 5.0 ; hier is dus een extreem geval geteekend. Opgemerkt kan nog worden, dat DM=6.4 gemeten werd aan de l. palp van een ♂, waarvan de andere de waarde 3.1 bezat.

Mijn *insignis*-materiaal leerde nog het volgende: De groote borstel aan de ventrale zijde van P 2 staat soms geheel distaal, in andere gevallen een weinig van den rand verwijderd. P 3 is relatief kort, de distale zijde dik, terwijl de centrale borstel in het midden van de rugzijde staat of daarvoor. P 4 wordt aan de buigzijde door 2 haarporiën in 3 deelen verdeeld, die soms even groot zijn; in de meeste gevallen is het middelste gedeelte iets grooter, het distale iets kleiner dan het proximale deel. In dit opzicht zijn echter geen 2 palpen gelijk. De chitinesstift is klein.

Volgens THOR zijn bij het ♂ 25 en bij het ♀ 16 haren aanwezig op den binnenrand van de genitaalkleppen. Ik vond bij het ♂ 22-25 en bij het ♀ 13-20 stuks.

Aan zwemharen nam ik de volgende aantallen waar:
 IIe Poot 5e lid: 3-6 (5-7 bij Thor)
 III P 4: 5-9 (8) III P 5: 9-13 (12)
 IV P 4: 6-11 (8) IV P 5: 6-13 (12)

In dit opzicht kwamen geen twee gelijke ex. voor, terwijl bij hetzelfde ex. herhaaldelijk verschil werd geconstateerd tusschen l. en r. poot.

Het uiteinde der 2e epimeren samen bedraagt 11-23 μ .

Het ♂ vertoonde een huiddikte van 15-19 μ , het ♀ van 11-14 μ ; eierdragende ♀♀ van 11-24 μ .

Tot *insignis* NEUM. wordt door mij gerekend *violacea* VIETS, beschreven naar 1 ♂, aangezien de eigenschappen hiervan geheel vallen binnen de grenzen hierboven voor *insignis* vermeld; alleen het aantal zwemharen is gering, doch dit alleen is niet voldoende, om een soort aan te houden. Aan de palpaafbeelding werd gemeten voor DM de waarde van ± 2.4 .

De andere *Pilolebertia*-soorten laten zich gemakkelijk in 2 groepen indeelen naar den bouw der palpen. Naar de eerst-beschrevene noem ik deze de *inaequalis*- en de *porosa*-groep.

Tot de *inaequalis*-groep behooren :

<i>inaequalis</i> KOCH.	? <i>gibbosa</i> LUNDBL.
<i>exuta</i> KOEN.	<i>riabuschinskii</i> THOR (1926 ♀).
<i>luminosa</i> KOEN.	<i>harnischi</i> VIETS.
<i>circularis</i> VIETS.	<i>parallela variabilis</i> WALT.
<i>circularis peregrina</i> VIETS.	<i>porosa exutoides</i> LUNDBL.
<i>behningi</i> THOR.	<i>beleensis</i> SOK.
<i>exuta okaensis</i> SOK.	<i>hispanica</i> VIETS.
<i>parallela</i> WALT.	

L. inaequalis wordt tegenwoordig als goede soort erkend, al is er sprake van geweest, haar tot de dubieuse te rekenen (THOR 1906, WILL. SOAR 1915). Dit komt o.a. door het feit, dat KOCH 2 ex. afbeeldt, een waarvan zonder zwemharen aan Poot II, terwijl in den tekst alleen sprake is van zwemharen aan Poot III en IV. Hierbij moet bedacht worden, dat alle *Pilolebertia*-soorten zwemharen aan Poot II bezitten. Toch is het bestaanbaar, dat KOCH wel goed geteekend heeft, aangezien een uitzondering op dezen regel in mijn bezit is: te weten een ♂, waarbij de zwemharen aan Poot II ontbreken.

De soorten dezer groep bezitten een palp, die als volgt gebouwd is: De ventrale borstel aan lid 2 is niet bijzonder lang en staat soms geheel aan den rand. Lid 3 is slank en distaal weinig dikker dan proximaal. De centrale borstel staat immer duidelijk in de prox. palphelft. De 3 distale borstels zijn kort, bereiken niet of nauwelijks den top van lid 4. De dorsale borstel (D) is iets van den distalen rand verwijderd. MD wisselt van ± 0.5 tot ± 1.2 . Aan de buigzijde van lid 4 staan 2 haarporiën. De proximale staat ongeveer halverwege of een weinig distaal van het midden. De andere haarporie, soms moeilijk te zien, bevindt zich op $\frac{1}{5}$ à $\frac{1}{6}$ van den top van lid 4 verwijderd. De chitinstift is klein tot rudimentair.

De bewerking van het overige materiaal, waarbij DM = 0.7—1.3, bracht mij tot het inzicht, dat, wat de *inaequalis*-groep betreft, er slechts sprake is van één enkele soort,

waarmee de andere zonder bezwaar vereenigd kunnen worden. Hiervoor pleiten de volgende omstandigheden.

In de eerste plaats onderscheidt geen enkele der genoemde soorten zich wezenlijk van een der andere. De verschillen zijn steeds gradueel, of van ondergeschikt belang. Het oordeel der auteurs over deze verschillen is ook niet gelijk, bijv.: THOR noemt *behningi* een soort, SOKOLOW noemt deze een var. van *exuta* en LUNDBLAD van *porosa*. Dit toont tegelijk aan, dat de verschillen in bouw tusschen deze soorten nooit groot kunnen zijn. *L. parallela* werd door WALTER beschreven in 1925, uit welke beschrijving geen andere kenmerken te halen zijn dan eenige van individueelen aard; bijv: het epimeraalgebied is langer dan breed. In 1927 vinden we beschreven *p. variabilis* WALT., waarbij het epimeraalgebied breder is dan lang, terwijl bij een ander ex. van deze var. lengte en breedte gelijk zijn. Had hier nu niet evengoed een nieuwe soort kunnen opgericht worden, of twee? En zou in dit geval niet evengoed *variabilis* de soort en *parallela* de var. kunnen zijn? Immers, op verschillen van dezen aard is de *Pilolebertia*-systematiek gebaseerd.

Ook komt het voor, dat individueele verschillen ten onrechte gepromoveerd worden tot soortverschillen, waarvan we een sprekend voorbeeld vinden bij KOENIKE (1918-19) pag. 391 alinea 8. Hier wordt het verschil tusschen jonge en geslachtsrijpe ♀♀ aangemerkt als onderscheid tusschen *circularis* en *exuta*.

In de tweede plaats moet in aanmerking genomen worden de groote variabiliteit, waargenomen bij *insignis* en hierboven uitvoerig beschreven. Hierbij doet zich het verschijnsel voor, dat verschillen tusschen de soorten der *inaequalis*-groep zich bij *insignis* als individueele verschillen voordoen. Bij een enge opvatting van het soortsbegrip zou mijn *insignis*-materiaal in een groot aantal soorten verdeeld moeten worden, waarvan ik recht noch nut kan inzien. Ik zou ook niet weten, naar welke kenmerken dit zou moeten geschieden.

In dit verband moet nog vermeld worden, dat de genoemde soorten der groep — *inaequalis* uitgezonderd — in den regel beschreven werden naar slechts weinig exem-

plaren. Het aantal is niet steeds in de beschrijvingen vermeld; naarmate een of beide geslachten beschreven zijn, bedraagt het minimum aantal 1 of 2. Aldus komen we tot 50, hoogstens 55 type-exemplaren voor 14 soorten! Het behoeft geen uitleg, dat in deze gevallen omtrent de variabiliteit dezer soorten weinig of niets medegedeeld kan worden.

Naar mijn inzicht is *Lebertia* een genus met uitermate groote variabiliteit en evenzeer groote neiging tot voortbrengen van misvormingen en afwijkingen, waarvan er vele als soort beschreven werden (*quadripora*).

In de derde plaats de moeilijkheden, die zich voordoen bij het op naam brengen van mijn inlandsch materiaal. Van één vindplaats bezit ik 3 ♂♂, een waarvan hierboven genoemd werd als het ♂ zonder zwemharen aan Poot II. Het 2e ♂ kan geïdentificeerd worden met *harnischi*, het 3e met *exuta*, *circularis*, *c. peregrina* of *harnischi*. Bij enge opvatting van het soortsbegrip zou elk der gevonden ♂♂ als een aparte soort beschreven kunnen worden, een zelfs als nieuw. De juistheid hiervan lijkt echter niet zeer waarschijnlijk. Van het materiaal stemt geen enkel ex. volkomen overeen met een reeds beschreven soort; het zijn steeds tusschenvormen. Vereeniging van een of meer ex. met een of andere soort heeft ten gevolge, dat de variatiebreedte toeneemt met het aantal gevonden ex., wat leidt tot het wegvallen van de grenzen tusschen zulke soorten, hetgeen haar identiteit beteekent.

Aldus kom ik tot de overtuiging, dat onder de namen *exuta* t. e. m. *hispanica* geen soorten doch individuen beschreven werden.

Tot de *porosa*-groep behooren:

<i>porosa</i> THOR.	<i>porosa curvata</i> VIETS.
<i>obscura</i> THOR.	? <i>leioderma</i> VIETS.
<i>pachydermis</i> KOEN.	<i>caucasica</i> SOK.
? <i>saxonica</i> THOR.	<i>jenissejensis</i> SOK.
<i>seclusa</i> KOEN.	<i>valenciana</i> VIETS.
<i>rivalis</i> KOEN.	? <i>riabuschinskii</i> THOR.
<i>violacea lurida</i> VIETS.	(1930 ♂ SOKOLOW).

Deze soorten bezitten een palp van overeenstemmenden bouw en duidelijk van de *inaequalis*-palp te onderkennen:

P 3 als bij *insignis*, behalve de plaatsing van den M.-borstel; P 4 ventraal als bij *insignis*. Uit ons land bezit ik echter niet één ex., dat tot deze groep te rekenen is, reden waarom niet verder op deze groep ingegaan wordt. Evenwel schijnt het mij toe, dat in de toekomst heel wat van deze vormen, zoo niet alle, tot *porosa* gerekend moeten worden.

Literatuur:

1837 KOCH, Deutschl. C. M. A. H. 11 T. 20. 21.

1906 S. THOR in Zool. Anz. XXIX, XXX.

1915 WILLIAMSON a SOAR in Journ. Quekett micr. Club. V. XII.

1918-1919 KOENIKE in Arch. f. Hydrobiologie Bd. XII.

1925 WALTER in Zool. Anz. LXIV.

1927 WALTER-MOTAS in Trav. Lab. de Piscic. de l'Un. de Grenoble T. XVIII.

Leeuwarden, Augustus 1932.

A. J. BESSELING.

Labia minor L.

Op p. 176 van „De Nederlandsche Insecten” vindt men de beschrijving van de kleine Oorworm-soort *Labia minor* L., terwijl eene afbeelding op Pl. II, Fig. 1, gegeven wordt. Aan het slot der beschrijving wordt er op gewezen, dat de soort „tot nog toe” (dat was in 1900) „slechts zelden in Nederland is waargenomen”. Men vergelijkte de „Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland”, Deel III, 1866, p. 34. Later bleek wel, dat zij meer voorkomt dan men destijds vermoedde, maar toch bleef het aantal bekend gemaakte vindplaatsen gering. Slechts in Deel 56 en 59 van het Tijdschrift voor Entomologie (Verslagen) is van de soort sprake en worden enkele vindplaatsen genoemd. Zelf had ik vóór 1932 nooit een levend ex. ontmoet.

Op 20 Augustus van dat jaar echter, des avonds te ongeveer 10 uur, zittende te lezen op mijne studeerkamer op „Schovenhorst”, Putten, gelegen op de eerste verdieping, vloog plotseling een diertje op mijn boek, dat ik, alhoewel het eene groote gelijkenis met een Kortschildkever had, toch dadelijk als een miniatuur Oorworm herkende. Het was ontzettend

snel ter been, en zou mij wellicht ontsnapt zijn, als ik niet een der bekende „vangdoosjes” met glazen bodem bij de hand gehad had. Weldra kon ik vaststellen, dat ik inderdaad een ex. van *Labia minor* gevangen had; het werd gepraepareerd en bewaard.

In „De Ned. Insecten” staat vermeld, dat onze soort een „Dagdier” is, en vrij gemakkelijk vliegt. Dit laatste heb ik zelf gezien, en het is ook best mogelijk, dat zij voornamelijk overdag is waargenomen, zoodat de naam „Dagdier” verantwoord is. Daar mijn ex. echter des avonds te 10 uur rondvloog en vrij zeker door het open staande venster op het licht is komen aanvliegen, is zij in elk geval niet uitsluitend een „Dagdier”.

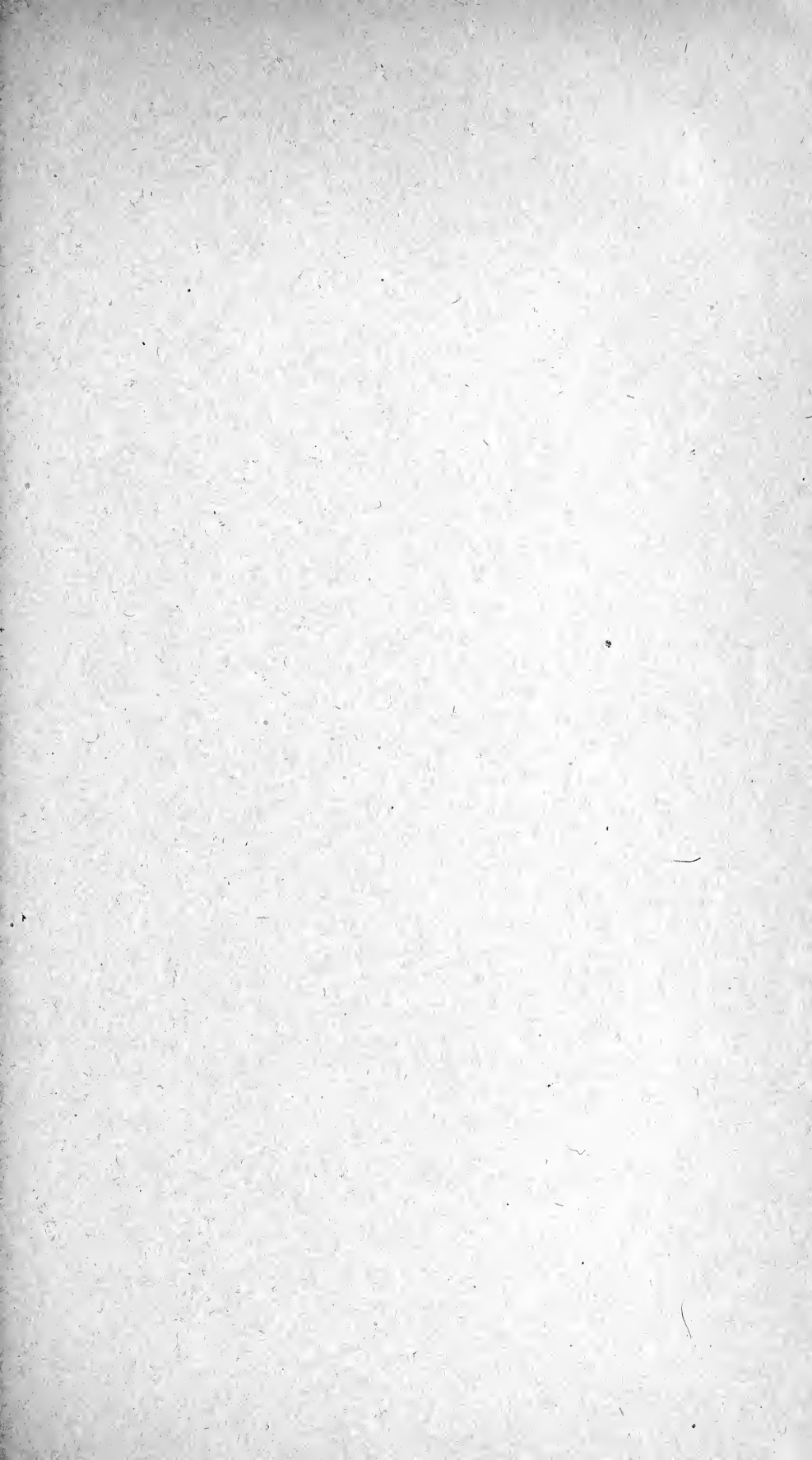
Naar gepubliceerde vindplaatsen in het Tijdschrift voor Entomologie en de Entomologische Berichten zoekende, veel meer echter door de welwillende medewerking van de H.H. MAC GILLAVRY, WILLEMSE, BLÖTE en VAN DER WIEL, werd het mij allengs duidelijk, dat *Labia minor* op vrij vele plaatsen, en daar soms in aantal, gevangen is; de opsomming dier vindplaatsen, waarvan er verscheidene nog niet gepubliceerd zijn, moge hier volgen, waarbij ook de vindplaatsen van vóór 1900 vermeld worden: „Friesland”, Winterswijk, Pannerden, Putten G., Zaandam, Heemstede (Glyphoeve), Leiden, Voorburg, Rijswijk, Loosduinen, Bergen op Zoom, Valkenburg L., Heerlen, Kunrade, Klimmen en Vaals.

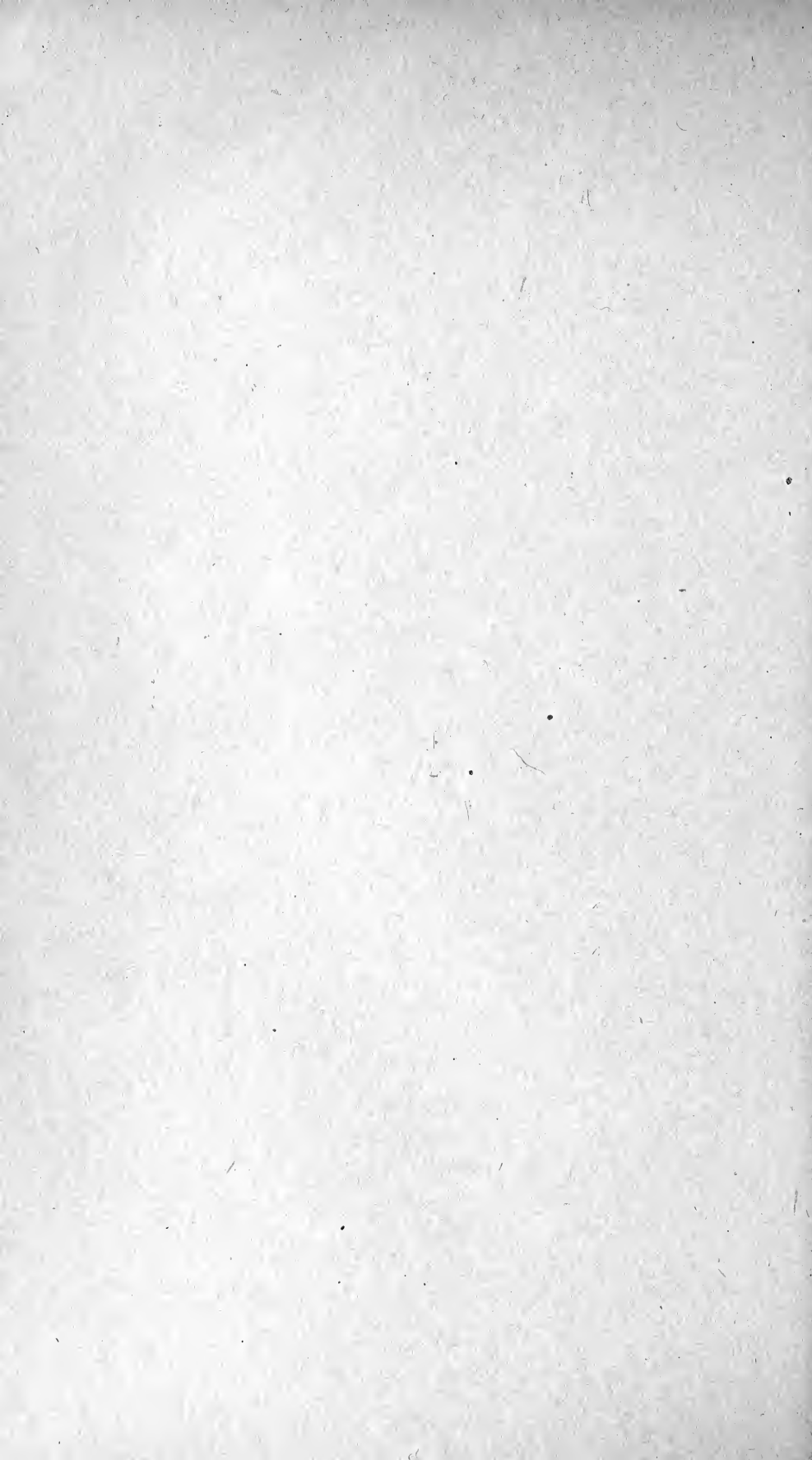
De Heer BLÖTE, die het grootste aantal ex. opgaf, schrijft mij: „Ik ving deze soort bijna uitsluitend in de vlucht, en heb den indruk, dat ze in de buurt van mesthoopen niet zeldzaam is; ze vliegen op windstille, zachte voorjaarsdagen, vooral in den namiddag rond, tegelijk met vele Coleoptera.” De Heer MAC GILLAVRY herinnert mij er aan, dat de talrijke vangst te Bergen op Zoom geschiedde op den avond van 11 Juni 1920, zoomede, dat hij meerdere, meest des winters door ÉVERTS gezeefde ex. ontving, terwijl de H.H. RECLAIRE en VAN DER WIEL ze hier op „Schovenhorst” half September van dit jaar eveneens uit een komposthoop zeefden.

Schovenhorst, October 1932.

J. TH. OUDEMANS.







8-189



ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 189.

Deel VIII.

1 Januari 1933.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: Dankbetuiging van den President der Nederlandsche Entomologische Vereeniging. — Mededeeling van het Bestuur. — DR. D. MAC GILLAVRY, Mededeelingen van den Bibliothecaris. — DR. J. TH. OUDEMANS, Boek-aankondiging. — DR. D. MAC GILLAVRY, iets over *Drepanopteryx phalaenoides* L. — J. C. WIJNBELT, De tweede generatie van *Plusia moneta* F. — DR. D. MAC GILLAVRY, Twee nieuwe beschadigingen door insecten. — DR. J. TH. OUDEMANS, Over namen, gegeven aan eenige door DR. J. TH. OUDEMANS vroeger beschreven en afgedeelde afwijkende Vlinder-exemplaren. — B. J. LEMPKE, *Cosymbia* (*Ephyra*) *quercimontaria* Bastelb. is inlandsch! — RINKE TOLMAN, *Plusia moneta* F. *Larentia silaceata* Hb. — H. C. L. VAN ELDIK, Ned. Ent. Ver. Afd. Zuid-Holland. — Mededeeling van het Bestuur. — Verzoek van den Secretaris.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9¹/₂—12 en van 1—4¹/₂ uur, des Zaterdags slechts van 9¹/₂—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

FEB 10 1933

Dankbetuiging van den President der Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

L.S.

SCHOVENHORST, December 1932.

Daar het aantal gelukwenschen en bewijzen van sympathie, dat ik op 22 November j.l., bij het bereiken van den 70-jarigen leeftijd, heb mogen ontvangen, bijzonder talrijk was, vertrouw ik, dat men het mij niet euvel zal duiden, dat ik, bij het beantwoorden daarvan, niet tot ieder afzonderlijk het woord richt, maar door dit *algemeene* antwoord mijne dankbaarheid aan allen betuig.

Allereerst richt ik mij hierbij tot de veertig auteurs, die, ieder met eene eigene Wetenschappelijke Bijdrage, den Feestbundel vulden, die mij op mijn Feestdag door eene Commissie uit het Bestuur der Nederlandsche Entomologische Vereeniging werd aangeboden en overhandigd. Dit geschiedde bij monde van Prof. Max Weber, mijn oud-leermeester en een mijner oudste vrienden, die zich, op verzoek, als woordvoerder bij de commissie had aangesloten, en daarbij woorden sprak, die mij diep hebben ontroerd. Dat deze Feestbundel binnenkort als Supplement van Deel 75 van het Tijdschrift voor Entomologie, Jaargang 1932, zal verschijnen, stemt mij tot groote vreugde en tot erkentelijkheid aan de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, die mij zoo na aan het hart ligt. Ik verklaar hierbij met nadruk, dat geen enkel geschenk mij aangenamer had kunnen zijn, dan deze wetenschappelijke uitgave, aangezien aldus geheel in mijn geest is gehandeld. Ook aan de Vrienden, die aan het tot stand komen en op tijd verschijnen er van, door allerlei correspondentie (vooral niet te vergeten die met de in Ned.-Indië wonende medewerkers), correctie en verdere verzorging, hunne beste krachten hebben gewijd, gevoel ik mij ten zeerste verplicht.

Voorts betuig ik mijn oprechten dank aan de bijna 200 Personen en Instellingen, die de uitgave van den Feestbundel door hun financieelen steun hebben mogelijk gemaakt; hunne namen zijn vereenigd in een bijgevoegd Album, dat het Eigen Werk is van een der Leden van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging. Ook hem mijn dank!

Ten slotte blijft nog te vermelden, dat het zeer aanzienlijke aantal Gewone en Gelukstelegrammen, Brieven, Briefkaarten en Kaartjes dien dag geene geringe diensten gevergd heeft van het Puttensche Postpersoneel. Aan allen, die mij den 22sten hunne sympathie op deze wijze hebben betuigd, mijn hartelijken dank!

De 22ste November 1932 is voor mij, mijne Vrouw en mijne Kinderen een onvergetelijke dag geweest.

J. Th. OUDEMANS.

Mededeeling van het Bestuur.

Het is ons aangenaam, te kunnen mededeelen, dat de Zoologisch-Botanische Geselschaft te Weenen in hare jongste Algemeene Vergadering DR. J. TH. OUDEMAMS tot Eerelid benoemd heeft.

Mededeelingen van den Bibliothecaris.

Na het overlijden van ons eerelid Mr. A. BRANTS, was de bibliothecaris in gespannen verwachting, of de overledene gevolg gegeven had aan zijn indertijd vertrouwelijk medegedeeld voornemen, om zijne boeken op entomologisch gebied aan de Vereeniging te vermaken. Helaas bleek spoedig, dat (behoudens een geldelijk legaat) hij er niet toe had kunnen besluiten, zijne voornemens testamentair vast te leggen. Gelukkig bleek de familie bereid, zij het tegen matigen prijs, die boeken aan de Vereeniging over te doen, welke aan onze bibliotheek ontbraken. Het was vooral van belang, de elf deelen van het werk van BARRETT: „The Lepidoptera of the British Islands.” te verkrijgen. De bibliothecaris kan nu mededeelen, dat dit doel ten slotte bereikt is, eene mededeeling, die onzen Lepidopterologen zeker genoeg zal doen.

Wat meer is, ook de teekeningen en aanteekeningen van BRANTS zijn in de bibliotheek gekomen, en wel als geschenk. Zij moeten nog geschift en nagezien worden. In hoeverre hier nog materiaal onder schuilt voor de voortzetting van SEPP, moet nog blijken. Het is jammer, dat de overledene ook nooit te bewegen was, om de voortzetting van de nieuwe serie van dit werk bijtijds te regelen. Vermoedelijk zal nu blijken, dat deze uitgave, die zich over meer dan anderhalve eeuw uitstrekt, voorgoed gestaakt moet worden.

In de tweede plaats kan de bibliothecaris mededeelen, dat, dank zij eene gift van ons medelid DUNLOP, twee tijdschrift-serien konden worden aangeschaft.

De eene serie betreft de publicaties van het Hill Museum. Dit particulier museum is door het overlijden van zijn eigenaar, den Heer J. J. JOICEIJ, opgeheven, zoodat die publicaties niet verder voortgezet worden.

De tweede serie betreft de „Algemeene Konst- en Letterbode”, het tijdschrift, waarin de Verslagen onzer Vereeniging het eerst verschenen zijn. Reeds einde van de achttiende eeuw begonnen, werd het omstreeks 1862 opgeheven. Behalve de bovengenoemde Verslagen, vindt men er talrijke entomologische verhandelingen in. Gedurende eenige der laatste jaren was SNELLEN VAN VOLLENHOVEN mederedacteur. In eene mijner bibliographische bijdragen hoop ik hierop nader terug te komen. De serie heeft eenige kleine lacunes en is afkomstig van het, ook al opgeheven, Leesmuseum te Amsterdam.

Ten derde heeft de bibliotheek aanwinsten, MERIAN betreffende. Zooals misschien niet zoo algemeen bekend is, verschenen de eerste twee deelen van de Europeesche Insecten in het Duitsch onder den titel van: „Der Raupen wunderbare Verwandlung und sonderbare Blummennahrung, etc.” Deze quarto deelen hebben een veel uitgebreider tekst dan de door hare dochters bezorgde Hollandsche 4e uitgave, waaraan door haar nog een derde deel werd toegevoegd, dat nooit in het Duitsch verschenen is. Onze bibliotheek bezat wèl de drie Hollandsche deelen, echter niet de twee Duitsche.

Daar ik deze wel bezat, heb ik ze tegen eenig duplicaat van de bibliotheek ingeruild, zoodat ze nu aan alle leden ter beschikking staan. Verder verkreeg de Vereeniging, uit de nalatenschap van BRANTS, een prachtig gekleurd exemplaar, in de folio uitgave, zoowel der Europeesche als der Surinaamsche Insecten. Merkwaardiger wijze ontbrak in onze bibliotheek eene gekleurde folio uitgave der Europeesche Insecten.

Ofschoon er van de zoovele uitgaven van MERIAN nog verscheidene ontbreken, zijn de verschillende typen nu wel bijna alle in onze bibliotheek aanwezig.

De gekleurde folio uitgaven zijn tegenwoordig zeer zeldzaam geworden, en vrijwel voor ons onbetaalbaar; vandaar dat deze gelegenheid aangegrepen werd, om een prachtexemplaar in ons land te houden.

Eéne type ontbreekt echter nog; dit is de quarto Latijn-

sche uitgave, zonder datum, maar (1717) verschenen, onder den titel: „Erucarum Ortus etc.”

Ik hoop, dat de een of andere bezitter er van ons er eens mede verblijdt.

Amsterdam, 19 Oct. 1932.

D. MAC GILLAVRY.

Boekaankondiging.

Mensch en Insect;

Hun onderlinge strijd, door Dr. L. O. HOWARD,
bewerkt door Dr. G. BARENDRECHT, en een woord vooraf van
Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE.

Scheltema & Holkema's Boekhandel en Uitgevers Mij. N.V. Amsterdam.

Prijs ingenaaid f 4.—, gebonden f 4.90.

Het boek, dat den hierboven prijken den titel draagt, is zonder twijfel waard, dat het in onze meer ontwikkelde kringen een groot aantal lezers zal vinden. Er worden tal van problemen in behandeld, waarvan menigeen wel eens vernomen heeft, maar waarop stellig zeer weinigen getracht hebben, dieper in te gaan, niet zoozeer omdat de belangstelling ontbrak, alswel omdat heel veel, dat er mede in verband staat, aan de meesten onbekend is. Voor den gene, die van den inhoud van het boek met aandacht heeft kennis genomen, zullen zonder twijfel „vele deurtjes zijn opengegaan”, welke bestaan hem tot nog toe geheel onbekend was. Ook worden niet zelden de bedenkingen, die tegen allerlei theorieën kunnen worden aangevoerd, ter sprake gebracht.

De Heer BARENDRECHT heeft een verdienstelijk werk verricht door dit boek te vertalen, waarbij ik er op wijs, wat de titel ons ook leert, dat het minder eene vertaling, dan wel eene bewerking is. En deze bewerking mag zelfs „vrij” genoemd worden, aangezien vele in het oorspronkelijke genoemde en beschreven voorbeelden uit de U. S. in de Nederlandsche Uitgave vervangen zijn door Europeesche, soms zelfs speciaal Nederlandsche voorbeelden. Dit is zeer juist gezien, omdat wij ons daarbij beter „thuis gevoelen”.

Prof. de MEYERE heeft het boek ingeleid met een „Woord Vooraf”, waarin zeer duidelijk de bedoeling van den schrijver wordt toegelicht. HOWARD is jaren lang de leider geweest van den Plantenziektenkundigen Dienst in de U. S., waarbij hij zich heeft doen kennen als een organisator van den eersten rang, waardoor genoemde Dienst wel als de meest beteekenende der geheele wereld te beschouwen is. Als men verneemt, om welke reusachtige belangen het daar te lande gaat, dan begrijpt men, dat ook door den Plantenziektenkundigen Dienst op reusachtige wijze en met reusachtige middelen gewerkt wordt. Niet zelden worden dan ook afdoende resultaten bereikt. Toch schijnt men bevreesd te zijn, dat er in de toekomst nog een harde strijd tegen de insecten te voeren zal zijn, welke laatste op velerlei wijzen bevoorrecht zijn. Hun allergrootste kracht ligt wel in hunne snelle vermeerdering, soms tot in het ongelooflijke toe. Eene merkwaardige uitspraak wordt o.a. aangehaald, om hierop een kijk te krijgen, n.l. dat drie vliegen sneller een dood paard kunnen opeten dan een leeuw. Als men berekent, hoeveel een leeuw per dag van dat paard verorbert, en het gewicht van het paard kent, dan weet men ook ten naastenbij, hoe lang de leeuw er over doen zal. Gaat men vervolgens na, hoeveel eene vliegenlarve voor hare geheele ontwikkeling noodig heeft, daarbij tevens in het oog houdend, hoeveel nakomelingen eene vlieg heeft, en hoe snel de generaties elkander opvolgen, dan kan men nagaan, of bovengemelde uitspraak inderdaad juist is, wat ik best durf aanemen. Verder profiteeren de insecten niet weinig van hunne geringe grootte, hun bijzonderen bouw en zeer groot aanpassingsvermogen. Wat den bouw aangaat, zoo is hun uitwendig (chitine-) scelet hun van groot voordeel, daar het niet alleen veel bescherming schenkt, maar er stellig ook toe leidt, dat de Insecten in verhouding veel krachtiger zijn dan de hoogere dieren.

Wat ons van hen te wachten staat, zullen wij moeten afwachten, doch men vergete niet, dat het menschelijk intellect zich niet licht gewonnen geeft. Zoo worden in den laatsten tijd insectenplagen o.a. bestreden door het verstuiven van voor Insecten vergiftige stoffen vanuit vlieg-machines.

Als ik hier eene persoonlijke meening mag uiten, dan is het deze, dat ik veronderstel, dat men in den strijd tegen de Insecten in de toekomst het meeste heil zal mogen verwachten van de biologische bestrijding, dus door zich in dien strijd te doen bijstaan door andere insecten, die weer de vijanden zijn van onze vijanden. Dat hiermede inzonderheid bedoeld worden hunne parasieten, zal menig-een reeds begrepen hebben.

Moge de uitgave hier te lande van „Mensch en Insect” een groot succes worden.

Schovenhorst, Nov. 1932.

J. TH. OUDEMANS.

Iets over *Drepanopteryx**) *phalaenoides* L.

Tot de insecten, die nog steeds als zeer zeldzaam gelden in ons land en ook overigens in Europa, behoort *Drepanopteryx phalaenoides* L. Het diertje is merkwaardig door zijn bijzonderen vleugelbouw, waardoor het, ook door de kleur in ruststand, volkomen op een dor blaadje gelijkt. Zelf heb ik het slechts eenmaal gevonden en wel te Heemstede, in het najaar. Het blijkt, dat het dier nog steeds de aandacht trekt, doordat er nog allerlei aan de kennis van de ontwikkelingsgeschiedenis ontbreekt. In den laatsten tijd zijn het voornamelijk MORTON, K. J. en STANDFUSS, M., die zich met de biologie hebben bezig gehouden. Toch is er in hun publicatie [Ent. Mo. Mag. XLVI (2e serie XXI, 1910) pp. 54—62, Pl. II] nog een en ander, dat verduidelijkt kan worden, waardoor het waarschijnlijk gelukken zal, het dier in grooter aantal te bemachtigen en nog nadere gegevens over de levenswijze te verkrijgen.

Nog niet zoo heel lang geleden kreeg ik in mijn bezit het quarto werkje van VON GLEICHEN—RUSSWORM „Versuch

*) Ik schrijf *Drepanopteryx* en niet *Drepanopteryx* in navolging van alle Engelsche auteurs. LEACH schijnt in 1815 den naam gegeven te hebben in BREWSTER Edinb. Encycl. Vol. IX. Edinburgh, Article Entomology p. 138. Ik heb dit artikel niet te zien gekregen. HAGEN in Hemerobidarum Synopsis synonymica, 1866, geeft aan, dat de naam *Drepanopteryx* van BURMEISTER is en noemt *Drepanopteryx* als synoniem, 1839. Dit slaat blijkbaar op het jaer verschenen stuk van BURMEISTER'S handboek. Wanneer men dit inzielt, dan vindt men dien naam *Drepanopteryx* LEACH op pag. 975. Ongeukkigiger wijze staat in het voorafgaande schema der verwante genera, op p. 971, de naam nog weer anders, nl. *Drepanopteryx*. Als dus LEACH werkelijk *Drepanopteryx* geschreven heeft, dient deze naam de prioriteit te behouden.

einer Geschichte der Blattläuse und Blattlausfresser des Ulmenbaums nebst vier mit Farben erleuchteten Kupfertafeln" Nürnberg 1770. Tot mijn verbazing vond ik daar de levensgeschiedenis van *Drepanopteryx* zeer uitvoerig beschreven. MORTON is in 1910 (zie boven) ook tot de ontdekking gekomen, dat, wat wij van het dier weten, toch eigenlijk reeds alles door VON GLEICHEN was waargenomen.

Nieuws geeft eigenlijk meer STANDFUSS, die het dier kweekte. Deze bevond, dat hij de larven kon grootbrengen met *Schizoneura ulmi* L., levende op *Ulmus campestris* L., en *Schizoneura lanigera* Hsm., de bloedluis der appelboomen. Verder aast zij op *Lachnus fagi* L., op de onderzijde der beukebladeren.

Uit de teekeningen van VON GLEICHEN blijkt wel, dat deze de larven vond in de bladluiskoloniën, die de groote gallen op de iepbladeren maken. Volgens VAN DER GOOT worden deze groote gallen echter veroorzaakt niet door *Schizoneura ulmi* L., maar door *Schizoneura laniginosa* Hart. (1881). Deze komt bij voorkeur op *Ulmus suberosa* Ehrh., den kurkiep, voor, een aparte iepsoort of ondersoort van *Ulmus campestris* L.

De bladluis vond VAN DER GOOT bij Wageningen.

Gaan wij na, wat ALBARDA over het voorkomen zegt, dan noemt deze Zierikzee (FOKKER), den Haag, Amsterdam (SMIT) en Bloemendaal.

Vermoedelijk zijn de vondsten van FOKKER en SMIT ook wel uit de duinstreek afkomstig. De duinstreek is nu bij uitnemendheid de plaats, waar *Ulmus suberosa* voorkomt.

Ook op de helling van den Wageningschen berg zag ik deze iep-soort. Volgens mijn meening zullen wij dus, wat ons land betreft, slechts in de groote bladluisgallen behoeven te zoeken, om aan larvenmateriaal van *Drepanopteryx* te komen, waardoor de biologie van dit merkwaardige insect nader uitgewerkt zou kunnen worden.

Ik vermoed derhalve, dat STANDFUSS, waar hij schrijft: *Schizoneura ulmi* L., heel wel *Schizoneura lanuginosa* Hart. bedoeld kan hebben. *Schizoneura ulmi* veroorzaakt, volgens VAN DER GOOT, slechts kleine, vroeg afvallende gallen. Opgemerkt mag nog worden, dat de *Schizoneura*-soorten in het najaar op andere planten overgaan en dat, terwijl van *Schizo-*

neura ulmi de overgangsplant wel bekend is, dit van *Schizoneura lanuginosa* nog niet het geval schijnt te zijn. In de nieuwste publicatie over dit onderwerp, van H. STITZ, Biologie der Tiere Deutschlands, Lieferung 33 (Teil 35 : Planipennia), 1931 Berlin, zijn de gegevens van MORTON en STANDFUSS verwerkt en is ook deze auteur dus op de door mij aangegeven punten nog niet nauwkeurig genoeg. Voor de Nederlandsche biologen, die aan *Drepanepteryx* hun aandacht willen wijden, zij speciaal aanbevolen, te probeeren de nog onbeschreven eieren te bemachtigen.

Verder is er nog veel raadselachtigs in de bladmimicry, waarbij MORTON, zie l. c. de plaat, speciaal wijst op de gelijkenis met *Drepana lacertinaria* L., een vlindersoort, waarvan de rups bij ons op berk voorkomt.

Amsterdam, 7 Nov. 1932.

D. MAC GILLAVRY.

De tweede generatie van *Plusia moneta* F.

Toen op 2 September 1928 door mij voor het eerst op zulk een laten datum een ♀ van *Plusia moneta* F. werd gevangen, is reeds gedacht aan het mogelijk voorkomen eener tweede generatie, doch in 't minst niet vermoed, dat die ooit in een voor de soort groot aantal zou voorkomen.

Destijds was er echter niet serieus naar gezocht.

Sindsdien is gebleken, dat in ons land nu en dan exemplaren van een tweede generatie werden aangetroffen.

Dit noopte mij tot nauwkeuriger onderzoek.

De bedoeling was, dit onderzoek reeds in 1931 te doen plaats vinden.

Door omstandigheden kon er echter geen gelegenheid voor worden gevonden, waardoor het naar 1932 werd verschoven met een buitengewoon resultaat.

Allereerst dient vermeld, dat gedurende de laatste jaren in Amsterdam Zuid opvallend veel *Delphinium* werd aangeplant.

Voor al die hoge blauwe soorten, waar in den zomeravond *P. moneta* F. om tweeerlei reden bij voorkeur op afkomt; èn ze verschaffen den vlinders nectar, èn ze dienen bij uitstek tot voedsel der rupsen.

De levenswijze van *moneta* toch staat in zeer nauw verband met deze planten.

Met hommels en *Plusia gamma* zorgt *moneta* hoofdzakelijk voor de bestuiving, maar ze eischt tegelijkertijd daarvoor haar deel van het zaad en der bladeren terug.

Als vaste plant kan men *Delphinium* thans geregeld in tuinen en parken aantreffen.

Ook in velerlei bloemperken langs den weg schijnt de *Ridderspoor* meer gewild te zijn.

Door deze vermenigvuldiging der voornaamste voedselplant van *P. moneta* F. is het afzetgebied harer eieren aanmerkelijk uitgebreid en haar voortbestaan meer gewaarborgd.

Dit kan stellig één der factoren zijn, dat zij langzamerhand in Amsterdam veld wint.

Ook de zonnige zomer van het jaar 1932 heeft zeer zeker zijn gunstigen invloed doen gelden op de ontwikkeling van *Plusia*-soorten in het algemeen, doch op die van *P. moneta* F. in het bijzonder.

Hoogst waarschijnlijk heeft het vele droge weder er in groote mate toe medegewerkt, dat de ontwikkeling der rupsen gunstiger verloop had dan gewoonlijk.

In Midden- en Zuid-Europa ondervinden de rupsen den gunstigen invloed van een milder en minder vochtig klimaat.

Juist daardoor zullen zij zich naar alle waarschijnlijkheid dáár beter dan bij ons kunnen handhaven en er normaal in twee generaties verschijnen.

Plusia moneta F. blijkt tegen groote vochtigheid niet bestand te zijn.

Hiervoor pleit, dat juist in dezen nog al drogen, zonnigen zomer bij ons de tweede generatie talrijker was dan anders.

De soort werd in 1932 door mij in Amsterdam op onderscheidene plaatsen langs den Zuidelijken Wandelweg en in verschillende tuinen gevangen en vooral de tweede generatie is hier van groot belang geworden.

Vanaf 1 Juli tot en met 13 September (geen enkelen avond uitgezonderd) werd door mij vanaf 8 uur tot half 11 bijna uitsluitend op *moneta* gelet, waardoor goede resultaten werden verkregen.

De vlinders der eerste generatie (Juli) werden meestal honingzuigend op Ridderspoor, Prikneus, Phlox, Duizend-schoon en Liguster tusschen half 10 en half 11 gevangen, dus in de late avondschemering; die der tweede generatie (einde Augustus tot half September) tusschen 9 en 10 uur in Augustus, en half 9 en 10 uur in September, dus uitsluitend in donker.

Na 10 uur (alles zomertijd) werd in September niet één *moneta* meer gezien.

Deze laatste werden schier alle in de nabijheid van, of honingzuigend op bloeiende Delphinium, Sedum, Phlox, en Buddleya aangetroffen.

Door een sterke zaklantaarn werden bloemen en planten onverwachts hel verlicht en onder de talrijke en onrustige *gamma's* was *moneta* dan direct te herkennen aan haar lichte kleur en kalme vlucht.

In tegenstelling met andere *Plusia*-soorten, blijkt *P. moneta* F. lichtschuw te zijn.

Ze vliegt bij voorkeur in donker.

Zoodra ze in de natuur met licht bestraald wordt, vlucht ze weg en verbergt zich onder de bladeren der nabijzijnde planten.

Meestal zit ze met den kop omlaag.

Bij helder daglicht werd ze nimmer door mij aange-troffen, wat wel kan gezegd worden van *P. gamma*, *festucae* en *chrysitis*.

Niet onmogelijk is het daarom, dat ze juist door hare lichtschuwheid zoo weinig werd opgemerkt.

Ze verbergt zich steeds; als men haar niet opspoort, vindt men haar zelden.

Alvorens de vangdata te vermelden, zij nog even mede-gedeeld, dat allicht zou kunnen worden verondersteld, dat door het wegvangen van vele *moneta's* de soort in Amsterdam wellicht weer spoedig zou kunnen verdwijnen of in aantal verminderen, doch geruststellend kan hier aan worden toege-voegd, dat bijna alle *moneta's* den dag nadat ze gevangen waren, werden nagezien, gekenmerkt en weer vrijgelaten, dus niet gedood (uitgezonderd 3 ex.).

Slechts enkele malen kwamen gemerkte vlinders voor den tweeden keer in 't net.

Deze zijn in het totaal niet opnieuw medegegeld.

Wat het merken der vlinders betreft, dit werd gedurende de laatste vijf jaren geregeld door mij met succes toegepast en bleek ook hier van nut te zijn geweest.

Hier volgt het lijstje met vangdata.

Met het net werden gevangen (steeds bij droog weder):

Op 4 Juli het eerste ex. een ♀;

6 Juli een ♂;

7 Juli een ♂;

11 Juli een ♀ en een ♂;

12 Juli een gemerkt ex. ♂;

13 Juli een ♀ en een ♂;

14 Juli een ♀;

20 Juli een ♀;

21 Juli een gemerkt ♀.

Dit heeft in gevangenschap van één nacht enkele eieren gelegd, die naderhand verdroogd zijn.

Vanaf 21 Juli tot 1 Augustus werd niet één *moneta* gevangen of gezien (wel *gamma's*), alhoewel er geregeld naar gezocht werd.

Dat vocht en regen op het uitvliegen van *moneta* invloed oefenen, bleek ook hieruit, daar het juist gedurende dat tijdvak op vele dagen heeft geregend.

Op 1 Aug. werd weer een half afgevlogen ♀ gevangen.

Na dien datum zijn vooreerst geen *moneta's* meer waargenomen, hoewel er geregeld nog elken avond bijzonder op gelet werd en het mooi droog weer was.

Hiermede schijnt het einde der eerste generatie in 1932 te zijn bereikt, althans in Amsterdam-Zuid.

In totaal 10 ex., 6 ♀ en 4 ♂; tevens 2 gemerkte ex.

Nimmer werden ex. in copulatie aangetroffen.

Einde Augustus veranderde deze stilstand.

Voor het eerst werden er weer op 26 Aug. 2 ex. gevangen, een ♀ en een ♂, beide gaaf.

Op 27 Aug. niets gezien.

28 Aug. een gaaf ♀ gevangen.

29 Aug. 3 ex., twee ♀♀ en één ♂, alle gaaf.

30 Aug. 5 ex., twee ♀♀ en drie ♂♂, vier gaaf; één ♂ was iets afgevlogen.

31 Aug. 3 ex., twee gave ♀♀ en één iets afgevlogen ♂.

- 1 Sept. 2 ♀♀, iets afgevlogen.
- Naderhand werd dien avond nog een eierlegend ♀ gezien; dit kon echter niet gevangen worden.
- 2 Sept. Stormachtige Z. W. wind; de planten slaan en waaien overal door en tegen elkander; niet één *moneta* is te ontdekken; wel *gamma's*.
- 3 Sept. twee ♂♂ en een gemerkt ♀; één ♂ was half afgevlogen, de ander niets.
- 4 Sept. weer een gemerkt ♀.
- 5 Sept. een gaaf ♀.
- 6 Sept. een half afgevlogen eierlegend ♀.
- 7 Sept. een gaaf ♀.
- 8 Sept. drie ♀♀; één gaaf, één half afgevlogen, één sterk afgevlogen. Het tweede ♀ werd eierlegend aangetroffen.
- 9 Sept. Nog steeds mooi droog weder; één ex. gezien, niets gevangen.
- 10 Sept. een gemerkt ♀, half afgevlogen.
- 11 Sept. Den geheelen dag stormachtige Z. W. wind; veel regen; des avonds nog zeer sterke wind; geen *moneta's* gezien; de planten slingeren overal tegen elkaar. Het zou ook bepaald lastig zijn voor *moneta*, om in stormwind hare eieren op de juiste plaats te deponeren.
- 12 Sept. weer een half afgevlogen eierlegend ♀.
- 13 Sept. Bijzonder mooi weder; twee ex.; één iets afgevlogen eierlegend ♀ en één sterk afgevlogen ♂; tevens een gemerkt ♀.
- Na 13 Sept. kon geen geregelde waarneming plaats vinden en is ook niets meer gevangen.
- Op 15 Sept. werd nog een ex. gezien.
- Als laatste vangdatum kan aldus vermeld worden: 13 September.
- In totaal 27 ex., 18 ♀♀ en 9 ♂♂; tevens 4 gemerkte ex.
- Uit het voorgaande valt aanstonds op te merken, dat het aantal ♀♀ dat der ♂♂ verre overtrof, vooral bij die der 2de generatie. Dit behoeft geen verwondering te wekken, als men in acht neemt, dat (zooals reeds gemeld is) de vlinders der tweede generatie in hoofdzaak bij de voedselplanten werden gevangen. Juist de eierleggende ♀♀ werden hier het meest door aangetrokken, waardoor ten slotte niet anders werd buitgemaakt.

Over het algemeen waren de vlinders der tweede generatie donkerder getint dan die der eerste. Vooral het bruin kwam sterker naar voren.

Daar uitsluitend de vliegtijden werden nagegaan, is niet naar de rupsen gezocht geworden. Wel werden op 15 Mei toevallig vier halfwassen rupsen tusschen samengesponnen bladeren van *Aconitum* en *Delphinium* ontdekt. Deze zijn echter niet medegenomen.

Thans nog iets over het leggen der eieren. Dit is niet van eenig biologisch belang ontbloomt.

Bij revisie van het voorgaande valt op te merken, dat er in de 2de generatie 5 eierleggende ♀♀ zijn geconstateerd, en wel op 1, 6, 8, 12 en 13 September.

Vier dezer ♀♀ werden op *Delphinium* gevangen.

Het deponeren der eieren geschiedde altijd in het donker en op verschillende wijzen, doch meestal ongeveer zooals MONGENET het beschreven heeft.

1ste geval. 1 September; een eierlegend ♀ werd gezien, maar niet gevangen.

Zooals MONGENET mededeelde, legt het ♀ (in een normaal geval) honingzuigend het eitje in den oksel van den bloemsteel.

Hier geschiedde het anders.

Het ♀, laag bij den grond vliegend, zette zich aan den rand van een half verdord *Delphinium*-blad, iets boven den grond, neder, boog haar achterlijf om en drukte onderaan den rand een eitje vast; dit deed ze tweemaal vlug achter elkaar aan hetzelfde blad op verschillende plaatsen en vluchtte toen weg voor het felle licht, waardoor ze beschenen werd; het blad werd medegenomen en de twee geelgroene, bolvormige, op geribbelde meloentjes gelijkende eitjes waren goed te herkennen.

Dit geval is nieuw en zeer merkwaardig; het wijkt geheel af van de geregelde wijze, waarop de eieren worden afgezet; de eitjes zijn op 9 October uitgekomen.

Later (19 September) zijn aan de onderste bladeren van een andere *Delphinium*-plant vier soortgelijke eitjes gevonden.

Deze leverden op 10 October één en op 11 October drie *moneta*-rupsjes.

2de geval. 5 September; een half afgevlogen eierlegend ♀ gevangen.

Dit ♀ legde een eitje aan den bloemsteel, vlak onder de bloem. Honingzuigend boog zij het achterlijf links om, drukte een eitje vast en vluchtte voor het licht, doch werd gevangen.

Deze vlinder had het eitje dus ongeveer gelegd zooals MONGENET het zag.

Het takje werd afgeplukt en een week daarna is het eitje uitgekomen.

Een klein stipje toonde de plaats, waar het rupsje in het vruchtbeginsel was verdwenen. Op 22 September kwam het te voorschijn, was ongeveer 5 m.M. lang en heeft den dag daarna van enkele toegevoegde jonge Delphinium-bladeren iets gegeten en zich op 24 September tusschen een samengesponnen blad verborgen.

3de geval. 8 September; een half afgevlogen eierlegend ♀ gevangen.

De vlinder werd aangetroffen nadat hij zich schuin aan den onderkant van een bloem had neergezet, echter zóó, dat hij geen honing kon zuigen terwijl hij het eitje bij den oksel der bloem deponeerde.

Evenals het vorige, werd ook dit materiaal medegenomen.

Na zes dagen leverde het ei een rupsje, dat kort daarop was verdwenen; het werd later in het zaad teruggevonden 3 m.M. groot, doch is gestorven.

4de geval. 12 September; wederom een half afgevlogen eierlegend ♀ gevangen.

Terwijl de vlinder op het midden der bloem zat, werd een eitje aan een der onderste slippen van den bloemkelk bevestigd.

Misschien mag voor dezen vlinder verondersteld worden, dat uit z.g.n. angst, door de onverwachte belichting der lantaarn teweeg gebracht, de juiste plaats werd gemist, want, zoodra het ♀ beschenen werd, vloog het weg en kwam in het groote net terecht; vlinder en bloem werden medegenomen.

Pas op 28 September kwam dit eitje uit, 16 dagen nadat het gelegd was.

De bloem was reeds geheel verschrompeld.

Doordat het zich niet in een toegediend kokervruchtje heeft kunnen inwerken, is het rupsje te gronde gegaan.

Laatste geval. 13 September; een iets afgevlagen eierlegend ♀ gevangen.

Hier deed zich weer een andere eigenaardigheid voor.

Op het oogenblik, dat het ♀ werd gevangen, was het bezig honingzuigend een eitje te deponeren; evenwel werden er vlak bij den oksel der naderhand afgeplukte bloem 6 eitjes tegen elkander gevonden.

Of deze van hetzelfde ♀ waren, kan niet bevestigd worden.

Op 25 September waren de eitjes iets verkleurd.

Op 30 Sept. zijn er twee, op 2 Oct. vier uitgekomen.

De rupsjes kwamen dus ruim $2\frac{1}{2}$ week na het leggen der eitjes te voorschijn.

Doordat zij zich, evenals het vorige, niet in toegediende kokervruchtjes konden inwerken, zijn ze alle verongelukt.

Op 20 September werden hier en daar eenige pas uitgebloeide bloemtrossen van Delphinium, met de versche groene kokervruchtjes er aan, afgeplukt en in een groote stopflesch bewaard.

Vijf dagen daarna scharrelde reeds een uit het nog onrijpe zaad te voorschijn gekomen jonge rups rond.

Bij verder nazoeken was juist een tweede bezig het zaad te verlaten, waarna dit zich aan een spinseldraadje liet zakken; beide waren reeds 6 m.M. lang; ze werden op versche Delphinium-bladeren gezet, waartusschen zij zich den volgenden dag hadden ingesponnen, zonder er van gegeten te hebben.

Daarna hebben nog enkele rupsjes het zaad verlaten en zich tusschen bijgevoegde bladeren verborgen.

Alle te voorschijn gekomen rupsjes waren 3 tot 6 m.M. lang en dun behaard; hoofdkleur lichtgrijs; het lichaam bezaaid met kleine zwarte stipjes; donkere kop, met een rechthoekig zwart vlekje er achter; naarmate ze grooter waren, was het grijs meer groengrijs.

Beschouwing.

Gezien het goede verloop, zou men geneigd zijn te beweren, dat de tweede generatie in ons land geregeld moet voorkomen, den eenen keer allicht wat gunstiger dan den anderen; ja, dit lijkt zelfs noodzakelijk.

Immers houdt de levenswijze der vlinders ten nauwste verband met den aard der planten.

Delphinium bloeit geregeld reeds einde Juni.

Na een maand ongeveer is de plant grootendeels uitgebloeid en valt het rijpe zaad overal tusschen de bladeren.

Gedurende dien tijd hebben de ♀♀ van *moneta* hare eieren gelegd en vele rupsjes reeds het zaad verlaten.

Ze eten geen rijp zaad en kunnen in de verdroogde kokertjes niet blijven, dus eten ze de bladeren.

Wanneer ze door vocht, storm of regen niet sterven, groeien ze op en vormen binnen enkele weken poppen, waaruit de tweede generatie vlinders einde Augustus en begin September voortkomt, welke op haar beurt planten aantreft, geschikt om er hunne eitjes op te deponeren, want half Augustus trekken de Riddersporen meestal voor den tweeden keer in bloei en bloeien vaak tot in October door en brengen zaad voort, zij het dan niet in zulke mate als in Juli, maar toch ruim voldoende, om de nakomelingschap eener tweede generatie van *Plusia moneta* F. te huisvesten.

De hieruit voortkomende rupsjes blijken in getale nog al aanzienlijk.

Dit schijnt echter noodig, daar in het natte najaar er vele zullen sterven.

Zooals uit de aantallen gevangen vlinders is gebleken, stond de eerste serie imagines tot de tweede ongeveer als 1 tot 3; wèl een bewijs, dat de nakomelingschap der Juli-vlinders in 1932 onder gunstige omstandigheden is opgegroeid.

Zijn die omstandigheden in den zomer evenwel ten nadeele der rupsen (veel regen en wind bijv.), dan zullen er ook vele verongelukken en slechts enkele, last not least, een tweede generatie kunnen vormen.

Deze vlinders vliegen echter in donker en weten zich overdag bij uitstek schuil te houden, waardoor ze weinig worden opgemerkt.

Het voorgaande in overweging nemende, lijkt het thans zeer vreemd, dat (gezien het goede verloop der tweede generatie, waarvan de uit hare eieren voortgekomen jonge rupsjes op de juiste wijze overwinteren) er nog rupsjes uit de eieren der eerste generatie zouden zijn overgebleven, om mede te overwinteren.

Die rupsjes zouden dus gedurende den geheelen zomer niet gegroeid zijn en ten slotte nog gelijk staan met die der tweede generatie; dus enkele m.M. groot!

Is dit wel mogelijk?

Zonder een normaal tweede geslacht, zooals thans bekend is geworden, komt mij de cyclus thans hoogst onwaarschijnlijk voor.

Door in volgende jaren meer op de levenswijze der in de natuur levende rupsen te letten, zou hieromtrent stellig nog wel zekerheid zijn te verkrijgen.

Ook is het wenschelijk, tevens op de andere voedselplanten van *moneta* te letten, o.a. *Aconitum* en *Lappa major*.

Wil men *moneta* leeren kennen of vangen, dan moet ze worden opgezocht in haar element, in haar werkwijze van bestuiven enz.

Vooraf in de buitenwijken en om de stad, waar *Delphinium* groeit, is ze in Amsterdam stellig te vinden; ook in Amsterdam W. en O. komt ze voor.

Door meerdere waarneming in komende jaren, zal kunnen worden uitgemaakt, of de tweede generatie stabiel is.

Hoe het ook zij, hier valt absoluut nog veel na te speuren.

Als voorloopige uitkomst kan reeds worden vooropgesteld, dat vooral in een drogen zomer er stellig factoren aanwezig zijn, die gunstig blijken voor de goede ontwikkeling eener tweede generatie van *Plusia moneta* F.

Althans voor 1982 is die in ons land met zekerheid vastgesteld.

Amsterdam, October 1932.

J. C. WIJNBELT.

Twee nieuwe beschadigingen door insecten.

In het nummer van „Die Umschau” Jahrg. XXXVI. 29 Okt., 1932 Heft 44, dat mij door Dr. H. ENGEL toegezonden werd, daar het een artikel van zijn hand over LEEUWENHOEK bevat, zie ik twee kleine mededeelingen over beschadiging door insecten, die ik de moeite van het releveeren waard vind. Het eene is een artikeltje van Dr. H. KLEMM, waarin hij beschadiging van fotografische negatieven door „die Küchenschabe” mededeelt (l. c. pag. 873. 2 Fig.).

Het tweede artikel, van nog meer economisch belang, staat op pag. 880. Het heet „Motten fressen Kunstseide”, is anoniem, en is op zijn beurt ontleend aan de „Monatschrift für Textilindustrie”, Jahrg. 47, Heft 6, 1932, welk artikel weder ontleend is aan het tijdschrift: „Silk Journal and Rayon World”, Febr. 1932.

Het blijkt, dat een overtrek van kunstzijde aangetast werd door larven van „Kleidermotten und der Teppich— und Schafwollenmotten”. Misschien kan een onzer microlepidopterologen aangeven, welke soorten hiermede bedoeld zijn. Van een der vlinders wordt een korte beschrijving van imago en rups gegeven.

Amsterdam, 8 Nov. 1932.

D. MAC GILLAVRY.

Over namen, gegeven aan eenige door Dr. J. Th. Oudemans vroeger beschreven en afgebeelde afwijkende Vlinder-exemplaren.

In deel 48 van het Tijdschrift voor Entomologie, 1905, pag. 1-21, beschreef ik eenige vlinder-exemplaren, die in tekening, kleur, of in andere opzichten van het normale type afwijken. Zij werden bovendien afgebeeld op Pl. I tot V van dat deel.

Ik heb mij destijds tevreden gesteld met de beschrijving en afbeelding dezer exemplaren, zonder aan de soortnamen aberratie-namen toe te voegen. Ik verkeerde (en verkeer nog steeds) in de meening, dat het geven van namen aan afwijkende exemplaren geene, of althans weinig aanbeveling verdient, aangezien bij absolute doorvoering van dat systeem ten slotte elk exemplaar een afzonderlijken naam zou verkrijgen, omdat nooit twee ex. eener diersoort volkomen gelijk zijn. Eerst wanneer meerdere ex. eener soort dezelfde, of ongeveer dezelfde, afwijking vertoonen, en die afwijking van niet al te geringe beteekenis is, zou ik meenen, dat er reden kan bestaan, om aan den soortnaam nog een naam toe te voegen. Dat men dan van die afwijkende exemplaren er één tot „type” der afwijking verheft, acht ik niet onjuist.

Ik wil deze beschouwing echter aan niemand opdringen, en aan ieder, die daartoe roeping gevoelt, de vrijheid laten, om, zelfs aan de kleinste afwijkingen, ook al zijn zij maar bij één enkel ex. waargenomen, namen te geven, aangezien zij, die soorten als geheel behandelen, volkomen vrij blijven, om van die hier bedoelde namen geen gebruik te maken, als daaraan voor hunne onderzoekingen geene voordeelen verbonden zijn. Hiermede zij het ontbreken van speciale namen voor genoemde afwijkende exemplaren in de bewuste publicatie verklaard.

Eenige jaren geleden nu zond Prof. EMBRIK STRAND mij eene kleine brochure van zijne hand¹⁾, waarin hij o.a. aberratie-namen publiceert voor verscheidene van die door mij indertijd beschreven en afgebeelde exemplaren. Ik acht het niet ondienstig, deze namen in de Ent. Ber. te vermelden, met de door STRAND bijgevoegde verwijzing naar de plaats, waar ik een en ander eertijds in het Tijdschrift voor Entomologie gepubliceerd heb.

Papilio machaon L. ab. *oudemansi* STRAND (Entom. Zeitschrift, XXV, 1912, nos. 49—50) est identique à la forme ♀ décrite et figurée mais non dénommée par le Dr. J. TH. OUDEMANS dans Tijdschr. v. Ent., 48, 1905, p. 1—2, pl. 1, fig. 1. Je l'ai décrite minutieusement (1912, l. c.). Provenance: Hollande.

Colias hyale L. ab. *brabantica* STRAND (Entom. Zeitschrift, XXV, 1912, nos. 49—50) est indentique à la forme décrite et figurée mais non dénommée par le Dr. J. TH. OUDEMANS dans Tijdschr. v. Ent. 48, 1905, p. 5—6, pl. 2, fig. 1. Je l'ai décrite également (1912, l. c.). Provenance: Nord-Brabant (Hollande). Génération estivale.

Epinephele jurtina L. ab. ♀ *subhispulla* STRAND (Entom. Zeitschrift, XXV, 1912, nos. 49—50) est indentique à la forme ♀ décrite et figurée mais non dénommée par le Dr. J. TH. OUDEMANS dans Tijdschr. v. Ent. 48 (1905), p. 13, pl. 4, fig. 4. Je l'ai décrite également (1912. l. c.). Provenance: Arnhem (Hollande).

1) Gepubliceerd in Lambillionea, Septembre et Octobre 1927.

Epinephele tithonus L. ab. ♀ *tithonellus* STRAND (Entom. Zeitschrift, XXV, 1912, nos. 49—50) est identique à la forme ♀ décrite et figurée mais non dénommée par le Dr. J. TH. OUDEMANS dans Tijdschrift v. Ent., 48 (1905), p. 13—14, pl. 4, fig. 5). Je l'ai décrite également (1912, l. c.). Provenance: Stavenisse (Hollande).

Coenonympha hero L. ab. *heromorpha* STRAND (Ent. Zeitschrift, XXV, 1912, nos. 49—50) est identique à la forme décrite et figurée mais non dénommée par le Dr. J. TH. OUDEMANS dans Tijdschr. v. Ent., 48 (1905), p. 14, pl. 4, fig. 8 et 10. Je l'ai également décrite (1912, l. c.). Provenance: Winterswijk (Hollande).

Coenonympha hero L. ab. ♂ *herota* STRAND (Entom. Zeitschrift, XXV, 1912, nos. 49—50) est identique à la forme ♂ décrite et figurée par le Dr. J. TH. OUDEMANS dans Tijdschr. v. Ent., 48 (1905), p. 14—15, pl. 4, fig. 11 et 12. Je l'ai décrite également (1912, l. c.). Provenance: Winterswijk (Hollande).

Coenonympha pamphilus L. ab. ♂ *lineigera* STRAND (Entom. Zeitschrift, XXV, 1912, nos. 49—50) est identique à la forme ♂ décrite et figurée mais non dénommée par le Dr. J. TH. OUDEMANS dans Tijdschr. v. Ent., 48 (1905), p. 15, pl. 4, fig. 13. Je l'ai décrite également (1912, l. c.). Provenance: Wijk aan Zee (Hollande).

Argynnis aglaja L. ab. *varidiatra* Strand, ♂ (Ent. Zeitschrift, XXV, 1912, nos. 49—50) est identique à la forme décrite et figurée mais non dénommée par le Dr. J. TH. OUDEMANS dans Tijdschr. v. Ent., 48 (1905), pl. 3, fig. 2. Je l'ai également décrite et ai nommé cette forme intéressante (1912, l. c.). Provenance: Hollande.

Chrysophanus phlaeas L. ab. *semialba* STRAND, ♂ (Ent. Zeitschrift, XXV, 1912, nos. 49—50) est identique à la forme décrite et figurée mais non dénommée par le Dr. J. TH. OUDEMANS dans Tijdschr. v. Ent., 48 (1905), pl. 5, fig. 6. Je l'ai également décrite (1912, l. c.). Provenance: Watergraafsmeer (Hollande).

Schovenhorst, November 1932. J. TH. OUDEMANS.

Cosymbia (Ephyra) quercimontaria Bastelb. is inlandsch!

Zeer toevallig kwam ik in kennis met den Duitschen entomoloog RUDOLF BOLDT te Berg en Dal bij Nijmegen. In den loop van onze correspondentie bleek mij, dat deze heer, onbewust van de groote faunistische beteekenis van zijn vondst, bij zijn woonplaats maar liefst ruim een twintigtal rupsen van *Cosymbia quercimontaria* buitgemaakt had. Reeds vroeger had hij eens den vlinder aangetroffen bij het opkweken van een groot aantal rupsen van *Cos. punctaria* en *porata*, afkomstig van Nijmegen (Heilige Land). Reeds dadelijk zijn dus twee vindplaatsen van dit aardige spannertje bekend en zeker zullen er meer volgen, wanneer in het Oosten van ons land het eikenhout en de berken systematisch afgeklopt worden.

De rups is van die der andere *Cosymbia's*, onmiddellijk te onderscheiden, doordat ze op ring 3-8 op den rug donkerbruine ruiten vertoont, wat volkomen overeenstemt met de ervaringen van den heer BOLDT.

Voor de verschillen der vlinders verwijs ik naar de oorspronkelijke beschrijving van BASTELBERGER in de „Stettiner entom. Zeitung”, vol. 58, p. 120-125, en 220-228, 1897. Ook in TER HAAR-KEER is de soort goed behandeld.

Van de overige vondsten van genoemden entomoloog is, behalve eenige merkwaardige *Rhopalocera*-vormen, waarop ik later terug hoop te komen, vooral van belang de vondst van eenige rupsen van *Larentia fluviata* Hb. bij Nijmegen.

Amsterdam, Oct. 1932.

B. J. LEMPKE.

Plusia moneta F. Larentia silaceata Hb.

In de Ent. Ber. van 1 Januari 1931 (No. 177, Dl. VIII), gewaagt B. J. LEMPKE van een late *Plusia moneta*-vangst (6 Sept. 1930, Amsterdam). In de Ent. Ber. van 1 Mei 1931 (No. 179, Dl. VIII) voegt hij hieraan nog twee andere late data toe: H. COLDEWEY ving een ex. van de soort op 27 Aug. 1930, J. C. WIJNBELT op 2 Sept. 1928. Onzerzijds kan hieraan nog een vierde datum, die zeer sprekend is,

worden toegevoegd. Zooals wij reeds elders mededeelden („De Wandelaar” van Febr. 1932, 4de Jaargang), vloog op 10 Oct. 1931 een zeer versch *Plusia moneta*-voorwerp 's avonds onze verlichte keuken — in Soest — binnen. Het ex., ofschoon het niet werd gevoerd, bleef tot 22 Oct. 1931 in leven. Wij nemen dan ook met LEMPKE aan, dat inderdaad in Nederland — zij het niet als regel, maar misschien toch vaker dan men vermoedt — *Plusia moneta* in twee generaties voorkomt.

In de Ent. Ber. van 1 Mei 1931 (zie boven) citeert LEMPKE eveneens HEYLAERTS, volgens wien de spinsels van rupsen, die zich tot een manlijken vlinder zullen ontwikkelen, wit zijn, terwijl die, waaruit een vrouwelijke vlinder zal voortkomen, geel zijn. Is deze waarneming wél juist? Reeds enkele jaren lang kweeken wij geregeld *Plusia moneta*-rupsen, daar de soort in Soest verre van zeldzaam is. Wij hebben nu de ervaring opgedaan, dat alle spinsels aanvankelijk wit zijn, doch later alle een zwavelgele kleur verkrijgen. Die gele cocons herbergen dan ook poppen, waaruit zoowel manlijke als vrouwelijke vlinders te voorschijn komen.

Ten slotte is het misschien niet oninteressant, hier vast te leggen, dat wij op 13 Aug. 1932 in de Buurtschap „de Pook” (Gemeente Tubbergen) een ex. vingen van de zeldzame *Larentia silaceata* Hb., hetwelk zich thans in de collectie van B. J. LEMPKE bevindt.

Soest, 23 Nov. 1932.

RINKE TOLMAN.



Ned. Ent. Ver. Afd. Zuid-Holland.

L.S.

In afwijking van de in de convocatie der afd. Zuid-Holland genoemde bijeenkomsten, zal de bijeenkomst op 9 Maart 1933 niet plaats vinden in Hotel „Terminus” te den Haag, maar in het Rijksmuseum voor Natuurlijke Historie, Lange Raamsteeg 2, Leiden.

Wij vertrouwen, dat dit een aanleiding moge zijn voor vele leden der Entomologische Vereeniging, om deze bij-

eenkomsst te bezoeken om zodoende kennis te maken met de vele nieuwe en interessante aanwinsten, die het Museum de laatste jaren is rijker geworden.

H. C. L. VAN ELDIK

Secr. Penn. der Afd. Zuid-Holland
der Ned. Ent. Vereeniging.

Mededeeling van het Bestuur.

Hierbij deelt het Bestuur mede, dat van de in Deel 75 van het Tijdschrift voor Entomologie verschenen verhandelingen de volgende twee afzonderlijk te verkrijgen zijn bij den Secretaris, den Heer J. B. Corporaal, p/a. Zoölogisch Museum, Plantage Middenlaan 53, Amsterdam C.:

Dr. H. SCHMITZ S. J., In Memoriam P. ERICH WASMANN S. J. met portret. Prijs voor leden der N.E.V. f 1.50.
Prijs voor anderen. . . . f 2.50.

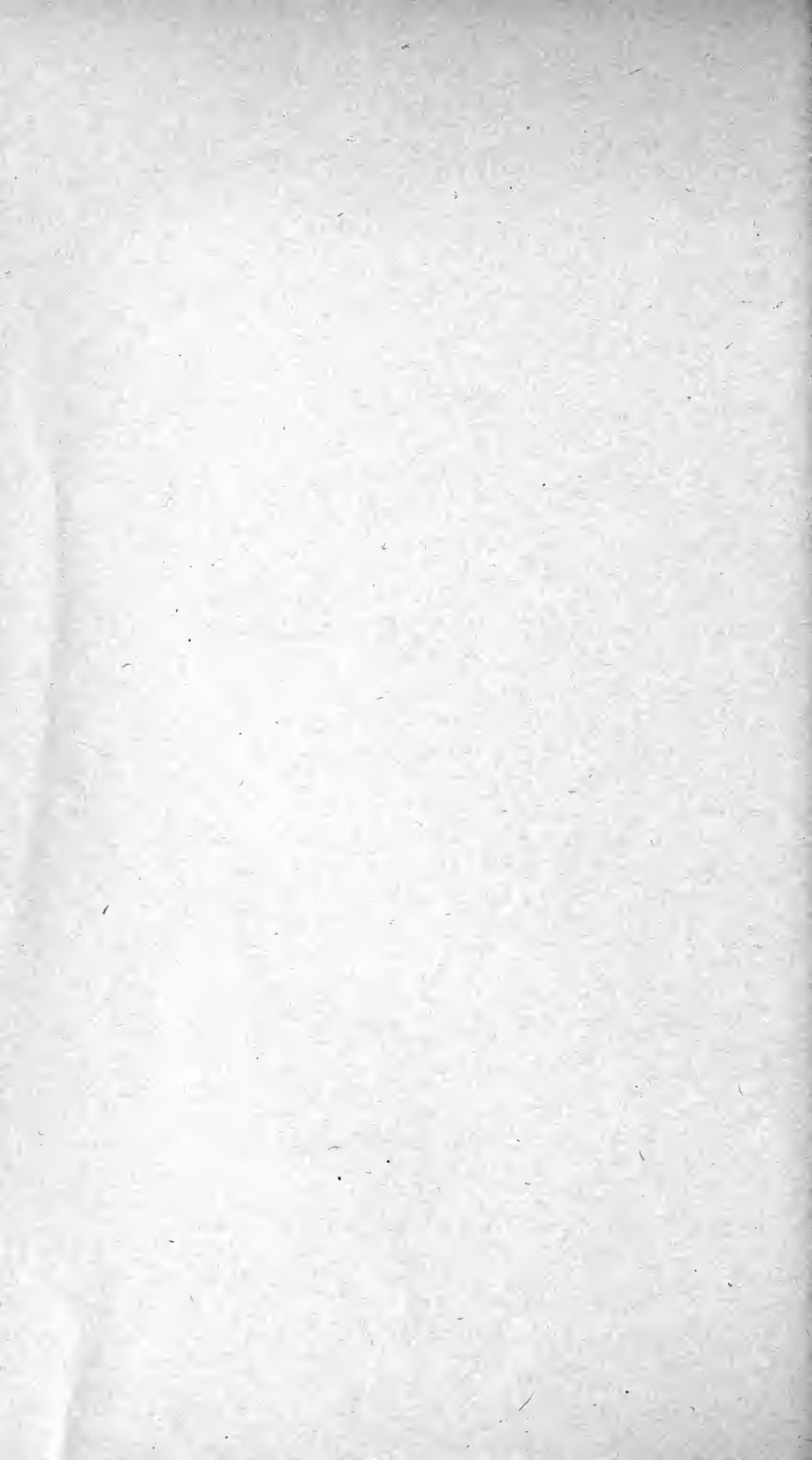
Dr. A. RECLAIRE, Naamlijst der in Nederland en het omliggende gebied waargenomen Wantsen (Hemiptera-Heteroptera). Prijs voor leden der N.E.V. f 3.00.
Prijs voor anderen. . . . f 6.00.

Verzoek van den Secretaris.

Het is mij gebleken, dat, door eene vergissing ter drukkerij, aan die medewerkers voor het Feestnummer van den President, die zelf niet geabonneerd waren op het Tijdschrift voor Entomologie, **twee** ex. van dit Supplement-Deel zijn toegezonden. De bedoeling was één. Vriendelijk verzoek ik dezen collega's, één ervan weder aan mij terug te zenden.

J. B. CORPORAAL.

4-190



ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.



No. 190.

Deel VIII.

1 Maart 1933.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: Dr. J. TH. OUDEMANS, Nederlandsche Megastigmus-soorten. — Dr. J. TH. OUDEMANS, De overwintering van *Vanessa urticae* L. — P. HAVERHORST, De Ledge Cel in de nesten van graafbijen en graafwespen. — B. J. LEMPKE, *Ematurga atomaria* L. — Dr. D. MAC. GILLAVRY, Rupsen op Halophile planten. — Dr. D. MAC. GILLAVRY, Nieuwe Chrysopidae voor Nederland. — J. B. CORPORAAL, Mededeeling van den Secretaris. — REDACTIE, Vriendelijk verzoek betreffende de Ent. Ber.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9 $\frac{1}{2}$ —12 en van 1—4 $\frac{1}{2}$ uur, des Zaterdags slechts van 9 $\frac{1}{2}$ —12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Nederlandsche Megastigmus-soorten.

(Hym. Chalcid.).

Het Verslag van de 86ste Zomervergadering der Ned. Ent. Ver., gehouden te Valkenburg (L.), T. v. Ent. Dl. 74, pag. LXIX, vermeldt eene mededeeling van mij over het

Chalcididen-genus *Megastigmus*. Wie zich een denkbeeld van deze uiterst fraaie diertjes wil maken, vergelijkte daartoe in „De Nederlandsche Insecten” Fig. 1 van Plaat XXXVI, voorstellende eene soort van het genus *Torymus*, dat zeer na aan *Megastigmus* verwant is en er buitengewoon veel op gelijk.

Ik vestigde er de aandacht op, dat er *Megastigmus*-soorten bestaan, die, in afwijking van de in den regel carnivore (parasitische) leefwijze der Chalcididen, zich als larve met het binnenste van zaden voeden. Berucht als zoodanig is *Megastigmus spermatrophus* Wachtl, eene Amerikaansche soort, die de zaden van den bekenden, ook in Nederland in grooten getale aangeplanten Douglas-spar vernielt. Zij is thans op vele plaatsen in Europa geconstateerd, ook in Nederland. Op Schovenhorst is zij mede ingeburgerd. Zie hierover: Ent. Ber. Dl. VI, p. 77.

Sedert 1929 verzamel ik nu hier in het najaar geregeld kegels van Zilverspar-soorten (Genus *Abies*), ten einde te onderzoeken, of de zaden daarvan soms door *Megastigmus*-exemplaren bewoond worden. Van den gewonen Zilverspar was dit bekend; RATZEBURG beschreef daarvan indertijd eene soort, n.l. *Megastigmus strobilobius* Ratz., echter zonder de levensgeschiedenis te kennen.

Mijne onderzoekingen strekten zich echter in hoofdzaak uit over zaden van exotische Zilverspar-soorten in ons Pinetum. Vele daarvan leverden *Megastigmus*-exemplaren op. De meeste daarvan waren zwart met bruin gekleurd, evenals de genoemde *M. strobilobius* Ratz., en ik bleef tot nog toe in het onzekere, of er ééne, dan wel meerdere soorten onder schuilen. Ik deelde ook mede, dat zich, echter uitsluitend uit zaden van *Abies grandis* Lindl., eene opvallend fraaie soort ontwikkelde, die op donkeren ondergrond met oranje en lichtgroen getoid is.

Sedert is mij gebleken, dat de heer E. B. HOFFMEYER te Haslev in Denemarken meerdere publicaties over *Megastigmus* gedaan heeft, hetgeen mij aanleiding gegeven heeft, om met hem in correspondentie te treden.

Genoemde heer was zoo vriendelijk, mij verscheidene zijner publicaties af te staan, waartegenover ik hem *Megastigmus*-exemplaren toezond. Veel genoeg kon ik hem doen met de toezending van drie manlijke *Megastigmus*-

exemplaren uit de groep der donker gekleurde soorten, waarvan hij in het geheel slechts één mannetje bezat. Dit is geen wonder, daar de mannetjes hier meestal veel zeldzamer dan de wijfjes blijken te zijn.

Omtrent de fraaie soort uit *Abies grandis*, deelde de heer HOFFMEYER mij mede, dat dit *Megastigmus pinus* PARFITT is, eene der oudst bekende Amerikaansche soorten. Tot nog toe was die echter in Europa niet aangetroffen, zoodat mijne exemplaren de eerst bekende zijn, die zich uit in Europa gegroeide zaden ontwikkeld hebben. Hoe deze „Amerikanen” hier in mijn Pinetum terecht gekomen zijn, is moeilijk na te gaan; de boomen toch, die nu de kegels voortbrachten, waaruit de *Megastigmus*-exemplaren zich ontwikkelden, zijn ettelijke jaren geleden hier als zaden of jonge plantjes ingevoerd, waarna het zeer vele jaren geduurd heeft, voordat deze zelf vrucht droegen. Het meest waarschijnlijke acht ik, dat in de laatste jaren nogal eens Amerikaansche *Abies*-zaden in ons land zijn ingevoerd, waaronder geïnfecteerde, en dat de zich hieruit ontwikkeld hebbende imagines de jonge *Abies*-vruchten in het Pinetum hebben weten te vinden.

Uit zaden van Fijnsparren (genus *Picea*) heb ik tot nog toe geene *Megastigmus*-exemplaren verkregen, wat in Amerika wèl het geval was, zoomede uit nog andere Coniferengenera. De heer HOFFMEYER verkreeg vele zijner *Megastigmus*-exemplaren uit Amerikaansche zaadmonsters, hem afgestaan door de firma RAFN te Kopenhagen, de bekende importeurs van en handelaren in boomzaden.

Keeren wij thans tot onzen fraaien *Megastigmus pinus* terug.

Hij werd reeds in 1857 door PARFITT beschreven (althans het ♀) in „The Zoologist” van dat jaar, Dl. XV, pag. 5543. Daar wij dit werk in onze Bibliotheek bezitten, kon ik het raadplegen. De mededeeling is merkwaardig genoeg, om haar in haar geheel (woordelijk) over te nemen.

The Zoologist for 1857. Pp. 5345-5856. (De pagineering der deelen loopt door!). London 1857. Pag. 5543:

Description of a new Hymenopterous Insect, found amongst Seeds of various Species of *Pinus* from California. —

The insect I am about to describe was found amongst the seeds of *Picea bracteata* and a new species of *Thuja*, and in *Pinus nobilus*, &c. The insect appears to be parasitic on some species of *Cynips*, at least I consider it to be so: I have several pupae of the *Cynips* (if *Cynips* it be), but they are not far enough advanced to determine that point: I am trying to rear them; if I succeed I will make it known through the pages of the „*Zoologist*”. The *Chalcis* is a very beautiful one, and appears to retain its colours after death: the insect is a female; the male I have not been able to meet with, and if the males are as rare as those of our *Callimome Devoniensis*, it is not very likely I shall be able to see them. The insect belongs to the genus *Megastigmus* of Dalman: there are but few species belonging to the genus known; I therefore consider this a very interesting addition, and as it appears to be generally attached to the *Pinus* family I shall call it

***Megastigmus Pinus*, Parf.**

Disk of female black; the clypeus, a large trifold spot above it, and the sides of the face broadly pale greenish yellow; the mandibles pale testaceous, their tips black; a pale greenish stripe behind the eyes, and a dot at their vertex. Antennae, the scape yellow in front, the flagellum fulvous beneath. Prothorax subquadrate above, with a transverse greenish yellow macula at its apical margin; a small square spot on the metathorax. The scutellum and post-scutellum orange, forming a large oblong spot; a small green stripe before the tegulae, and a large one in front of it in the prothorax. Legs pale or honey-yellow, inside of the posterior femora black; the tips of tarsi dusky. Wings hyaline and beautifully iridescent, particularly the posterior pair; the costal nervure and the stigma black. Abdomen, a longitudinal greenish yellow stripe along its sides; the second, third and fourth segments with an oblique triangular greenish yellow spot on each side, uniting to a central honey-yellow, longitudinal stripe above; ovipositor black and pubescent; there are also ten black setae arising from a small black protuberance in the apex of the abdominal segment above, and quite distinct from the ovipositor; these setae diverge on each side, forming a

sharp angle with the apex of the abdomen. I cannot conceive what these appendages can be for. Length $8\frac{3}{4}$ lines; expanse of wings 4 lines; ovipositor $2\frac{1}{2}$ lines.

It is a very beautiful species: it is very curious how an insect so small can insert its ovipositor between the large scales of the pinecones, so as to reach the larvae of the *Cynips*(?) residing in the seeds: the economy of this insect would be very interesting, if any one residing where the species abounds would work it out. — Edward Parfitt; 4, Weirfild Place, St. Leonards, Exeter, February 10, 1857.

Uit het bovenstaande blijkt, dat de schrijver, evenals nog velen na hem, in de meening verkeerde, dat onze Chalcidide (*Chalcis*) een parasiet van eene Galwesp (*Cynips*) zou zijn, evenals vele naverwante Chalcididen. Eerst heel veel later heeft WACHTL de phytophage levenswijze van sommige *Megastigmus*-soorten (speciaal *spermatrophus*) aangetoond.

Ten onrechte meende PARFITT, dat het ♂ van *Megastigmus pinus* uiterst zeldzaam zou zijn; dit is later gebleken, en ook mijne ondervinding bij onze inlandsche exemplaren. De ♂♂ blijven echter bij de ♀♀ wel steeds verre in de minderheid, wat aantal betreft. De beschrijving er van werd eerst in 1913 gegeven door CROSBY, Ann. Ent. Soc. Amer. v. 6, p. 161, f. 4.

Ik hoop later in staat te zijn, ook het een en ander over de donker gekleurde *Megastigmus*-exemplaren uit ons Pinetum te kunnen mededeelen.

Schovenhorst, Putten, Jan. 1933. J. TH. OUDEMANS.

De Overwintering van *Vanessa urticae* L.

Het is van algemeene bekendheid, dat de bij ons overwinterende *Vanessa*-soorten zich dikwijls reeds vroeg in den nazomer eene daartoe geschikte plaats uitzoeken. Meerdere malen trof ik rustende exemplaren van *Vanessa urticae* L., van *Vanessa io* L. en van *Vanessa polychloros* L. reeds in Augustus in schuilhoeken binnenshuis aan, o.a. achter

schilderijen en spiegels. Terwijl andere exemplaren derzelfde soort nog buiten in den zonschijn rondartelen, hebben de genoemde zich reeds afgezonderd, zonder twijfel voor de winterrust.

Het zal echter wel een bijzonder toeval zijn, als men van het er aan voorafgaande getuige is. Nu mij dit in den afgelopen zomer te beurt viel, wil ik het gaarne te boek stellen.

Op Zondag 14 Augustus j.l., des namiddags te 6 uur, bevond ik mij op een der slaapkamers van mijn woonhuis op Schovenhorst. Het was zeer warm, ongeveer 80° Fahrenheit, en de zon scheen met volle kracht. De kamer was donker gehouden door neergelaten jalousieën, terwijl van één venster één der naar buiten openslaande ramen open stond. Van buiten af moet dat open raam er hebben uitgezien als de ingang van eene vrijwel donkere ruimte. Buiten vloog langzaam, als zoekend, langs den muur van het huis, eene *Vannessa urticae*. Bij het raam gekomen, vloog de vlinder onmiddellijk naar binnen, vloog daar enkele minuten langzaam rond, voornamelijk nabij de zoldering, en maakte den indruk, naar een rustpunt te zoeken. Weldra was dit gevonden, en dat wel tegen een der wanden, dicht bij de zoldering. Enkele minuten later had de vlinder den ruststand aangenomen en kon men zich verbeelden, dat hij daar al geruimen tijd gezeten had. Ik kwam gedurig eens kijken, en stelde vast, dat hij den geheelen avond onbeweeglijk was blijven zitten. Ook den volgenden ochtend vroeg was dit nog het geval, zoo ook te 7 en te 8 $\frac{1}{2}$ uur. Te 11 uur was hij echter verdwenen, naar alle waarschijnlijkheid door verstoring bij het in orde brengen van die (bewoonde) slaapkamer.

Men blijft zich afvragen, waarom bij zooveel licht en warmte, als op de naburige borders tal van vlinders, ook van onze soort, van bloem tot bloem vliegen, en de zomer zich nog als in volle ontplooiing voordoet, enkele exemplaren reeds de winterkwartieren opzoeken. Dat men namelijk het laatste van mijn exemplaar mag veronderstellen, komt mij alleszins waarschijnlijk voor.

Schovenhorst, Putten, Dec. 1932. J. TH. OUDEMANS.

De Ledige Cel in de nesten van graafbijen en graafwespen.

Graafbijen en graafwespen, die hare nesten in buisvormige holten aanleggen, zijn gewoon, deze ruimten door het oprichten van tusschenwanden in vakken te verdeelen. Elk dier vakken wordt bestemd tot broedcel voor eene larve, behalve het laatste, dat ledig blijft. Deze ongebruikte ruimte, onmiddellijk achter de sluitprop van het nest gelegen, duidt men aan met den naam van „de ledige cel”.

De vraag, waarom dit vak ledig blijft, zag ik nooit anders beantwoord dan door de bewering, dat dit geschiedt van wege het gevaar voor sluipwespen. Doch de juistheid van dit antwoord vond ik nergens bevestigd door een speciaal onderzoek of door de mededeeling van waargenomen feiten. Ik meen die juistheid te moeten betwijfelen.

Vermoedelijk heeft men zich het gevaar voor sluipwespen aldus voorgesteld, dat eene of meer soorten met lange legboor uit de onderfamilieën der Cryptinae of der Pimplinae de sluitprop van het nest zouden kunnen doorboren, om de larve in de daarachter gelegen cel te bereiken; doch dat deze parasieten, die cel thans ledig vindend, nu onbevredigd weder zouden moeten vertrekken, hetzij dan omdat zij de aanwezigheid van larven in de dieper gelegen cellen niet gewaar werden, of omdat zij die larven met de legboor toch niet konden bereiken. Is dat vermoeden juist, dan zouden dus de solitaire bijen en wespen met rijvormigen cellenbouw door opoffering van een deel der nestruimte een afdoend verweermiddel hebben verkregen tegen eene, maar intusschen nog volstrekt niet de ergste, soort vijanden van haar kroost, terwijl die vijand zelf van de middelen verstoken zou zijn gebleven, om de hindernis te overwinnen. Dit lijkt mij nu à priori reeds niet zeer waarschijnlijk, omdat de natuur, steeds in de eerste plaats op het behoud der soorten bedacht, gewoon is, de ontwikkeling van aanvals- en verdedigingswapens in den regel vrijwel met elkander gelijken tred te doen houden. Als een parasiet de larven van een of ander insect als voedsel voor zijn jongen noodig heeft, schroomt die natuur niet, den parasiet, ter bereiking van zijn doel, zelfs van de meest geraffineerde hulpmiddelen te voor-

zien. Men denke maar eens aan de sluipwesp *Rhyssa persuasoria* L., die in staat is, de in een boomstam verborgen *Sirex*-larve niet alleen op te sporen, doch die vervolgens bovendien hare legboor door den harden scheidingswand van het hout weet te drijven, totdat zij haar slachtoffer met een ei kan infecteeren. Ook door een aarden of leemen wand kan eene sluipwesp zich, wanneer dat noodig is, wel heenwerken. Toen ik indertijd eens enkele van de ten onzent zoo zeldzaam gevonden nesten van *Odynerus ovi-ventris* WESM. ontdekte, verkreeg ik daaruit bij kweeking, behalve de jonge graafwespen, ook de sluipwesp *Mesostenus gladiator* Gr. Die *Odynerus*-nesten bestonden uit een klomp van uit leem gebouwde cellen, welke klomp aan de buitenzijde bovendien nog was afgedekt door eene vrij dikke leemlaag. Doch de jonge *Mesostenus* had zich blijkbaar evengoed als de jonge graafwespen door de harde leemlaag heen een weg naar buiten weten te banen.

Maar, en hierop moet de volle nadruk gelegd worden, beveiligingsmiddelen der nesten van solitaire bijen en wespen met rijvormigen cellenbouw zijn feitelijk overbodig, niet alleen tegen sluipwespen, doch ook tegen alle andere parasieten. Want die tenslotte zoo mooi verzegelde nesten blijven gedurende den bouw geheel open en onbeveiligd liggen. De parasieten hebben zich alleen de moeite te getroosten, om de nesten op te sporen; zijn deze gevonden, dan kunnen zij tijdens den bouw van die nesten naar believen, en slechts zelden door de eigenaressen gehinderd, de cellen uit- en ingaan, om hierin hunne eieren onder dak te brengen.

Ten einde die parasieten en hunne gedragingen te leeren kennen, moet men op zonnige, windstille dagen b.v. eens een op het zuiden liggenden, bouwvalligen, gescheurden muur of den steilen, niet al te zeer begroeiden kant eener heide of van een weg gaan observeeren. De goudwespen *Chrysis ignita* L. en *Chrysis cyanea* L. ontbreken dan op zulk een muur maar zelden. Rustig zitten zij nabij de nest-ingen en gaan af en toe die nesten eens binnen, om te onderzoeken, of het goede oogenblik reeds gekomen is, om in eene der cellen haar ei af te zetten. En de heide en wegkanten worden al vliegend afgezocht door tal van

koekoeksbijen uit de geslachten *Nomada* en *Coelioxys*. Zeldzamer zijn de koekoeksbijen uit het geslacht *Melecta* en de parasitische kever *Trichodes alvearius* F. En zeldzaam ook zijn ten slotte de sluipwespen, de parasieten, tegen wie dan later de solitaire bijen en wespen al die speciale voorzorgen zouden heeten te nemen. Men ziet een enkelen *Mesostenus gladiator* en ook, wat minder zeldzaam, een *Foenus jaculator* L., die in langzaam zwevende vlucht de omgeving afzoekt. Tegen al deze parasitische indringers neemt de bouwende bij of wesp geen enkelen maatregel tot bescherming van het open liggende nest. Ja zelfs herkent zij meestal in den parasiet niet eens den doodsvijand van haar kroost. Het behoud der soorten is blijkbaar genoeg verzekerd, om dit ongehinderde parasitisme te kunnen verdragen. En nu zou bij de voltooiing van een nest de bij of de wesp dat nest tegen eene of andere sluipwesp stevig gaan afsluiten door eene sluitprop met daarachter eene ledige cel? Trouwens ook aan de nesten, waarin eene ledige cel ontbrak — en dat komt meer voor dan men denkt — was door mij nooit eenig spoor van inbraak door sluipwespen te ontdekken.

Intusschen, al schakelt men nu die vrees voor sluipwespen bij den nestbouw ook uit, dan is daarmee nog niet de vraag beantwoord, welke andere reden er dan wèl voor het ledig laten van een deel der ruimte achter de sluitprop mag bestaan. Er is echter m.i. wel eene kleine aanwijzing omtrent de richting, waarin men zoeken moet, om die reden te vinden.

Er zijn soorten van solitaire bijen en wespen, die ééne, en andere, die twee generaties per jaar hebben. Nu heeft men opgemerkt, dat er onder deze laatste zijn, die de nesten, welke moeten overwinteren, met eene veel dikkere prop afsluiten dan de zomernesten. Indien vrees voor sluipwespen de drijfveer tot die afsluiting ware, zou juist het omgekeerde moeten plaats hebben; want de massa der sluipwespen vliegt in de zomermaanden. Ook vrees voor lagere temperatuur kan hierbij moeilijk eene rol spelen, omdat, gelijk bekend is, koude de insecten, die in eenigen vorm overwinteren, weinig schijnt te hinderen. Er is echter een andere factor, die invloed, en wel van noodlottigen aard, op hen

kan uitoefenen, n.l. de atmosferische neerslag: regen of smeltende sneeuw. Ieder, die wel eens insecten kweekte, weet, hoe schadelijk vocht, of zelfs maar eene te vochtige omgeving, bij de kweeking kan worden. Mocht er vocht dringen in de cellen, waarin zich eene larve bevindt, dan is deze verloren. De sluitprop van een zomernest behoeft dit binnendringen van vocht slechts gedurende enkele weken te beletten; maar de sluiting van een winternest moet ongeveer negen maanden aan atmosferischen neerslag en sterke temperatuurswisseling weerstand kunnen bieden. Aldus laat zich het verschil in dikte van de sluitprop op natuurlijke wijze verklaren. De vraag is nu, of een propje van aarde, leem of gekauwd blad voldoende waarborg geeft, dat het nest tegen het binnendringen van vocht beschut blijft.

Om dit laatste te kunnen onderzoeken, is het wensche-lijk, de beschikking over een groot aantal nesten eener zelfde soort te hebben. De verkrijging van zulk een aantal is echter niet altijd even gemakkelijk. Ik kwam in het bezit van eene voldoende hoeveelheid nesten van den algemeen voorkomenden *Tropoxylon figulus* L. door voor deze kleine wesp, bij wijze van nestkastjes, een groot aantal rietpijpjes beschikbaar te stellen. Een paar dozijn hiervan waren gevuld met winternesten. Daar *Tr. figulus* voor nestelen gebruik maakt van allerlei nauwe gangen: afgebroken holle plantestengels, spijkergaten, boorgaten van keverlarven e.d., zullen dientengevolge de nestingangen meestal horizontaal liggen of naar boven zijn gericht, zoodat de sluitprop in den regel vrij sterk aan atmosferische invloeden zal zijn blootgesteld. Ik bevestigde nu in het najaar de pijpjes met de winternesten in horizontalen stand tegen eene schutting met de ingangsoopening van den wand afgekeerd, dus in een stand, niet ongunstiger dan zij doorgaans in de vrije natuur zullen hebben. Einde Januari onderzocht ik de nesten met het oog op den toestand, waarin de sluitproppen verkeerden. En toen bleek, ofschoon de tijd van het uitvliegen der jonge wespen nog lang niet gekomen was, dat bij circa een derde deel der nesten de sluitprop reeds eene meer of minder groote opening vertoonde, doordat de atmosferische neerslag de leemachtige aarde, waaruit de proppen

bestonden, had weggespoeld. De ruimte achter die proppen lag toen derhalve open en ware die ruimte, de ledige cel, als broedkamer voor eene larve gebruikt geweest, dan zou die larve dus zijn omgekomen en wellicht nog den uitgang voor de dieper gelegen dieren bovendien hebben verstopt. De ledige cel bij *Tr. figulus* bleek derhalve als veilige larvewieg onbruikbaar.

Ongeveer een derde deel der nesten met doorboorde sluiting lijkt een aanzienlijk getal. Maar als men ziet, hoe weinig bestand de sluitprop dezer nesten tegen vocht is, dan zal men zich daarover niet al te zeer verwonderen. Legt men zulk een propje in water, dan vervloeit het reeds na enkele oogenblikken tot een dun slib. Nu vliegen de wespen der overwinterde nesten van *Trypoxylon figulus* steeds alle uit in het volgende voorjaar. Maar er komen ook nesten van solitaire bijen en wespen voor, waarin de larven nog een vol jaar langer liggen alvorens te ontpoppen en dan heeft derhalve de sluitprop bijna twee jaren aan de wisselvalligheden van het klimaat weerstand te bieden. Dit nog een jaar overliggen geschiedde bijvoorbeeld bij mij met een nest van *Osmia bicornis* L. Bij het onderzoek naar den weerstand der bouwstof van dit nest tegen vocht bleek mij echter, dat die aanmerkelijk grooter was dan bij de *figulus*-nesten. Eerst na ongeveer een uur in het water te hebben gelegen viel bij aanraking de sluitprop als slib uiteen. De deeltjes grond, waaruit de prop was samengesteld, schenen door een zwak bindmiddel te zijn aangegekleefd. In verband met den langen tijd, dat het nest intact moest blijven, was echter vermoedelijk ook hier de absolute veiligheid van de onmiddellijk achter de sluitprop gelegen ruimte nog niet voldoende gewaarborgd tegen het binnendringen van vocht.

Resumeerend meen ik, dat men goed zou doen, de aanwezigheid der ledige cel niet meer te blijven beschouwen als bescherming tegen sluipwespen, maar als eene beschutting tegen nadeelige invloeden van atmosferischen aard.

Breda, Januari 1933.

P. HAVERHORST.



Ematurga atomaria L.

Toen ik mijn eerste schreden op het pad der Lepidopterologie zette, zonder hulp of steun, en niets anders tot mijn beschikking had dan het boek van DR. KEER, kon ik maar niet met zekerheid achter den naam komen van dat kleine donkere spannertje, dat zoo talrijk op onze heidevelden vliegt. Ik had wel eenig vermoeden, dat het *Ematurga atomaria* L. was, maar pas eenige jaren later, toen ik het prachtige werkje van SOUTH leerde kennen, bleek dit inderdaad de naam van mijn spannertje te zijn. In mijn onwetendheid beschouwde ik de figuur van DR. KEER, die immers zoo sterk afwijkt van den vlinder, welken wij hier vangen, als een geheel onjuiste. Eerst veel later, toen ik wat meer studie maakte van buitenlandsche literatuur, bleek mij, dat ik KEER's boek ditmaal toch verkeerd beschuldigd had, en dat de bewuste figuur (pl. 78, fig. 2) integendeel een zeer goede is.

Wat toch is het geval? *Atomaria* bewoont bijna het geheele palaearctische gedeelte van Europa en Azië en het is zeer begrijpelijk, dat een soort, die zulk een uitgestrekt gebied bewoont, zich in verschillende sub-species gesplitst heeft. Hiervan komen er vier in Europa voor, en wel van Noord naar Zuid :

1. subsp. *zetterstedtaria* HEIJDM., 1930, in Noord-Scandinavië, Finland, Estland, Noord-Rusland.

2. subsp. *minuta* HEIJDM., 1925 (= *arenaria* CANDÈZE, 1926), in Zuid-Noorwegen, Z.W.-Zweden, Denemarken, N. W. Duitschland, Nederland, Noord-België, Groot Brittanje en Ierland.

3. subsp. *atomaria* L., 1761, in Midden en Z. O.-Zweden, het overige deel van Duitschland, Zuid-België, Frankrijk tot de Loire, Zwitserland en de Donau-landen.

4. subsp. *transalpinaria* FRINGS, 1909, in Zuid-Frankrijk en geheel Zuid-Europa.

Voor ons zijn van belang: *minuta* en *atomaria*. De typische vorm nu, beschreven door LINNAEUS, is die, welke afgebeeld is in *Onze Vlinders* en die nergens in ons land (met één uitzondering, waarover zoo dadelijk) voorkomt. De grondkleur van het ♂ is geelachtig bruin, van

het ♀ (dat bij deze soort overigens van weinig belang is voor het bepalen der sub-species) geelachtig wit. In ons land vliegt overal subsp. *minuta*, die kleiner is, bij het ♂ met witte tot geelachtig witte grondkleur der voorvleugels (achtervleugels dikwijls geler), terwijl het ♀ sneeuw wit is. Ook CANDÈZE was het groote verschil tusschen beide vormen opgevallen en, onbekend met HEIJDEMANN's publicatie, noemde hij den vorm der Belgische Kempen *arenaria*. Bij typen-vergelijking bleek zijn naam echter slechts een synoniem te zijn. DR. HEIJDEMANN, die in een van zijn prachtige monographietjes de soort uitvoerig behandelt (Int. Ent. Zeitschr., Guben, XXIV, 1930), geeft als grens in Duitschland tusschen *atomaria* en *minuta* aan: Lübeck-Brunswijk-Hannover-Osnabrück tot vlak ten N. van Aken. Op zijn bijgevoegde kaart valt ons geheele land in het *minuta*-gebied. En toch is dit niet juist! Want toen ik in 1930 eenige weken te Epen (L.) vertoefde, ving ik daar in het Onderste Bosch een ♂, dat me onmiddellijk opviel als iets heel bijzonders: het geelbruine ♂ van KEER, de typische *atomaria atomaria* L.! Helaas, niettegenstaande mijn herhaald speuren in dat prachtige hoekje van ons land, bleef het bij dat eene exemplaar; noch van den stamvorm, noch van *minuta* was iets te vinden. In 1931 verzamelde ik eerst eenige weken in Luxemburg en vond daar natuurlijk alleen de geelbruine exemplaren. Daaraan knoopte ik een bezoek vast van een paar weken aan Epen, maar de regen zette in, en van *atomaria* was weer geen spoor te ontdekken. In den afgeloopen zomer zwaaide ik mijn net op andere plaatsen, zoodat ik het vraagstuk niet tot oplossing heb kunnen brengen. Behalve in het Onderste Bosch, is de vlinder ook zeker te vinden op den Elzeter Berg tegenover Epen, waar veel heide tusschen het struikgewas groeit. Nergens anders dan in dit krijtgebied zal in ons land de typische vorm te verwachten zijn. Al mijn inlandsche exemplaren (Aalsmeer, Gooi, Gelderland, Twente, Drente, Roermond, Stein) zijn onloochenbare *minuta*'s. Ook de exemplaren, die Majoor RIJK voor mij bij Lanaeken (even over de grens, bij Maastricht) verzamelde, behooren alle tot deze kleine subsp. We hebben in ons land dus de beide volgende geografische vormen:

1. *E. atomaria* subsp. *atomaria* L. : Epen (tot Vaals?).
2. *E. atomaria* subsp. *minuta* HEIJDM.; het geheele overige gedeelte van ons land.

Hiermede is het vraagstuk niet opgelost. Daarom een dringend verzoek aan alle entomologen, die dit gebied bezoeken: tracht de soort te vangen en de grens van het (zeer kleine) *atomaria*-gebied vast te stellen. En allen lepidopterologen, die hun belangstelling verder uitstrekken dan tot het vangen van zeldzaamheden en faunae-novae-species, zij dit gewone vlindertje ten zeerste aanbevolen: ♂ zoowel als ♀ zijn zeer variabel, en bij het bezichtigen van een flinke serie zal men verbaasd staan over den buitengewonen vormenrijkdom van *Ematurga atomaria* L. subsp. *minuta* HEIJDM. Maar over die „individueele” afwijkingen misschien een andermaal.

Amsterdam, Januari 1933.

B. J. LEMPKE.

Rupsen op Halophile planten.

Naar aanleiding van mijne mededeelingen over eene *Gelechia*, op *Salicornia* voorkomende, in het verslag van de vier-en-tachtigste Zomervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging te Breda 29 Juni 1929 (Tijdschrift v. Entom. LXXII) pp. LXXVI–LXXVIII, werd door den heer BENTINCK eene nadere mededeeling gedaan op de drie-en-zestigste Wintervergadering der Ned. Ent. Ver. te Wageningen 16 Febr., 1930 (Tijdschr. v. Ent. LXXIII) pp. XX–XXI. Het bleek, dat het resultaat was één exemplaar van *Gelechia salicorniae* HERING. Voor zooverre mij bekend, zijn geen nadere onderzoekingen door de Microlepidopterologen gedaan over de op zeeplanten voorkomende vlindertjes.

Des te meer viel het mij op, iets naders te lezen in het „Orgaan der Club van Nederlandsche Vogelkundigen” over rupsen op zeepostelein.

In Jaarg. V, No. 3, Jan. 1933, pp. 105–109, Pl. 5, komt nl. een stuk voor van den heer F. P. J. KOOYMANS, getiteld „Een tweetal merkwaardige vogelphotographische resultaten”. Het eerste resultaat betreft het fotografeeren uit de hand van *Charadrius morinellus* L., de Morinelplover. De dieren

waren op de Beer in het geheel niet schuw, terwijl zij later nog dichterbij gelokt werden door ze op meelwormen te tracteeren. Dit à la BENG T BERG en nadat de fotografen de methode van voedselopname door de pluvieren geobserveerd hadden. Zij beschrijven dit laatste op pag. 107 aldus: „Later hebben we nog dikwijls achter hen aange- „loopen en zagen toe, welk voedsel ze tot zich zouden „nemen. Na urenleng nauwkeurig opletten kwamen we er „ten slotte achter. Voor 't meerendeel bestond het uit „kleine, groene rupsjes, die op zeepostelein en melkkruid „leefden. Bewonderenswaardig was ook hun opmerkings- „vermogen. Soms liep er één pijlsnel één of andere richting „uit, om een rupsje op te pikken, dat al op flinken afstand „gezien was.”

Deze waarneming is van Sept. 1929, terwijl ik mijn zich reeds inspinnende rupsjes in Juni '29 vond. Het zijn dus, zoo het dezelfde soort betreft, rupsjes van een andere generatie. Meer waarschijnlijk zal het wel andere soorten betreffen. In elk geval bewijst ook deze waarneming, dat op onze zoutplanten nog een rijke oogst te behalen is, maar tot nu toe zijn lepidopterologen op het strand minstens even zeldzaam als morinel-pluvieren.

Amsterdam, Jan. 1933.

D. MAC GILLAVRY.

Nieuwe Chrysopidae voor Nederland.

In „Lambillionea” Jaarg. XXXIII, 25 Jan. 1933, vind ik op pag. 20-25 een overzicht van vangsten van Neuroptera (sensu Linnaeano) in Zuid-Limburg van de hand van pater NAVAS.

Daar ik een vorig overzicht indertijd in de Entom. Ber. refereerde (zie Ent. Ber. Dl. VI, N. 144. 1 Juli 1925, pag. 396-398), wil ik ook dit overzicht vermelden, vooral daar NAVAS hierin eenige nieuwe vormen van *Chrysopidae* voor ons land vermeldt. Dit zijn:

Chrysopa vulgaris Schn. var. *biseriata* Schn., var. *radialis* Nav. en var. *cingulata* Nav.

Chrysopa flavifrons Brauer var. *neerlandica* nov.

Chrysopa prasina Burm. var. *selysi* Nav. en var. *degradata* Nav.

Cintameva inornata Nav. var. *aalbeekensis* nov.

(Het type nog niet uit ons land bekend).

Van beide novae geeft NAVAS beschrijvingen.

Overigens bevat de mededeeling nieuwe vindplaatsen van reeds vroeger in ons land gevonden *Neuropteroidea*.

Amsterdam, Januari 1933.

D. MAC GILLAVRY.

Mededeeling van den Secretaris.

Van het Deutsche Generalkonsulat te Amsterdam ontving het Bestuur een verzoek om opgave van adressen van afnemers van Braziliaansche vlinders, dat wij hierdoor ter kennis van de Leden onzer Vereeniging brengen. Het adres van den verzamelaar is: WALTER SCHOENE-BECK, Blumenau, Süd-Brasilien.

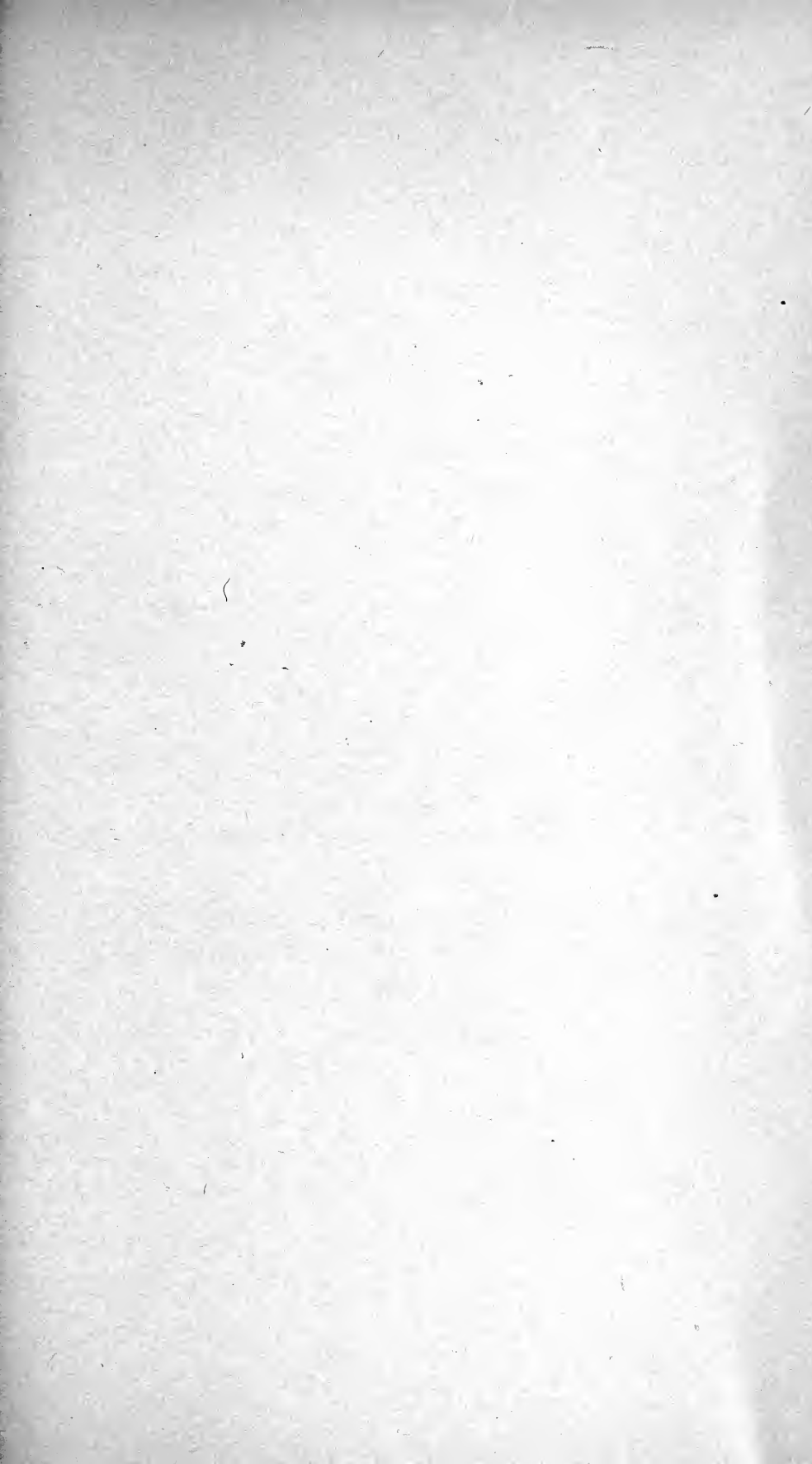
De Secretaris,

J. B. CORPORAAL.

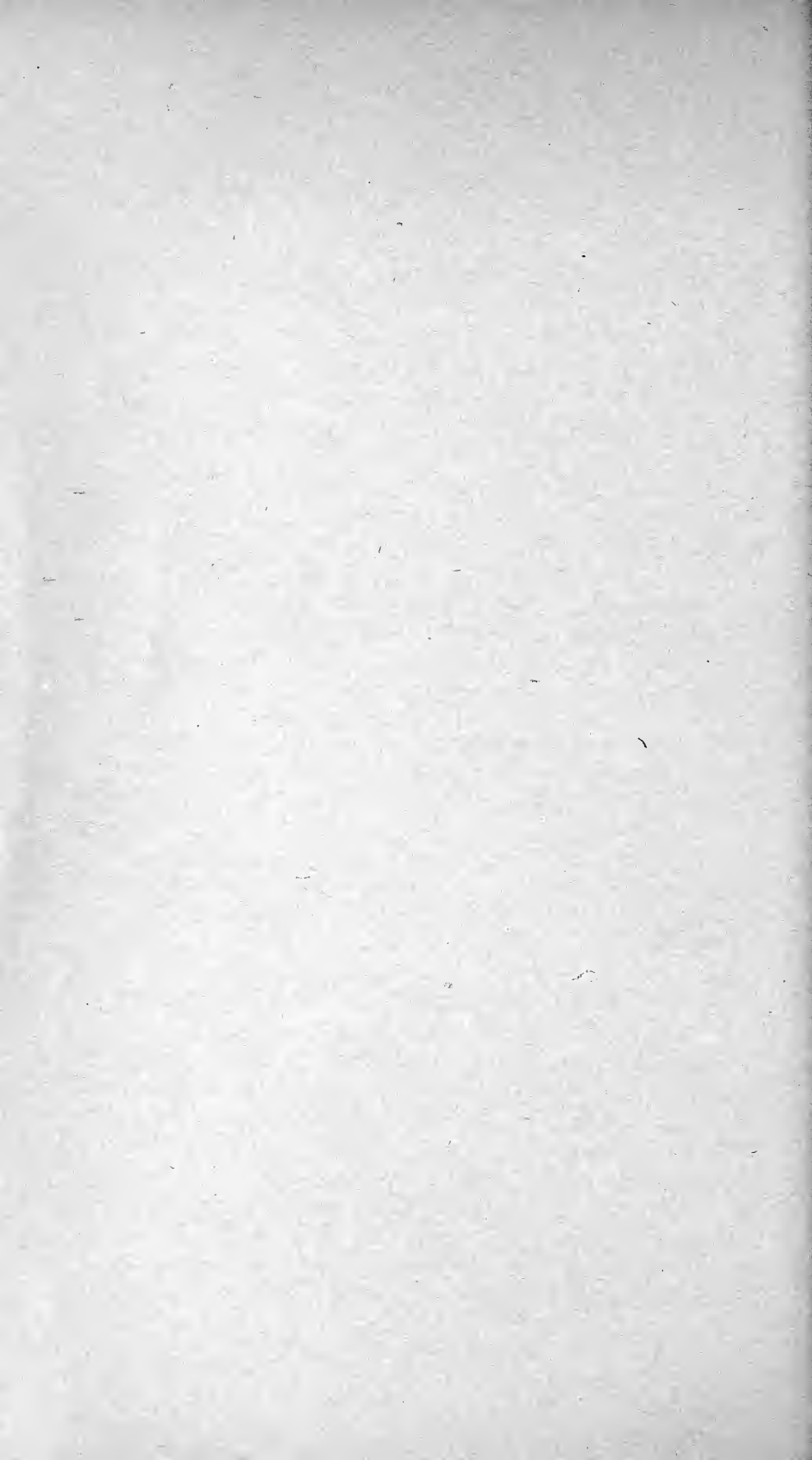
Vriendelijk verzoek betreffende de Ent. Ber.

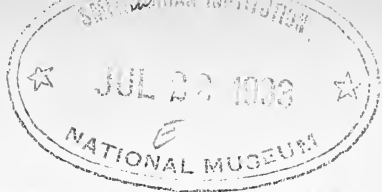
Dr. A. RECLAIRE, Alexanderlaan 17, Hilversum, mist No. 122 der Ent. Ber. Wie hem dit nummer kan verschaffen, wende zich tot hem; de aanvrager zal hem zeer dankbaar zijn.

De Redactie.



8-191.





ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 191.

Deel VIII.

1 Mei 1933.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: B. J. LEMPKE, De Nederlandsche vormen van *Cosmotriche potatoria* L. — Dr. H. J. DE FLUITER, Nogmaals iets over het uitkomen van de imago van *Diplostichus tenthredinum* B. B. uit den gesloten cocon van *Diprion pini* (L.). — Dr. J. TH. OUDEMANS, Over het aantal Insectensoorten, binnen een zeker gebied waargenomen. — J. R. CARON, Boekbespreking. — Dr. J. TH. OUDEMANS, Weinig kieskeurige Lepidoptera.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam O., is geopend op werkdagen van 9¹/₂—12 en van 1—4¹/₂ uur, des Zaterdags slechts van 9¹/₂—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

De Nederlandsche vormen van *Cosmotriche potatoria* L.

In het Januari-nummer van *Lambillionea* verscheen een publicatie van Dr. MEZGER, die vooral de Hollandsche lezers zeer zeker geïnteresseerd zal hebben. In dit artikel behandelt de schrijver nl. enkele rassen en vormen van *Cosmotriche potatoria* L., afkomstig uit ons land. (Titel: „Races *atrinerva* GRÜNBERG et *berolinensis* HEYNE de *Cosmotriche potatoria* L.”).

Zonder aan de verdienste van het artikel te kort te willen doen, ben ik echter op enkele punten een andere meening

toegedaan. Ik zal hier niet alleen de door Dr. MEZGER behandelde en beschreven vormen bespreken, doch alle, die bij ons gevonden zijn (of kunnen worden). Ik baseer mij hierbij uitsluitend op de oorspronkelijke beschrijvingen, in plaats van op het uittreksel in SEITZ, de eenige wijze, om misverstand te voorkomen, terwijl ik tevens als grondslag neem de door Dr. J. TH. OUDEMANS in het *Tijdschr. v. Ent. deel L, plaat 2, fig. 14-21*, (1907), afgebeelde vormen, zoodat er geen twijfel kan bestaan, welke kleurverscheidenheden ik bedoel.

De eerste vraag, die zich voordoet, is deze: Wat is de typische vorm van het ♂ en het ♀ van *potatoria*? LINNAEUS (*Syst. Nat., 10e uitgave, p. 498, 1758*) geeft de volgende beschrijving: „*Potatoria. P. Bombyx elinguis, alis reversis flavis: striga fulva repanda punctis duobus albis.* Goed., *Ins., I, t. 12*; List., *Goed., f. 82*; Rai, *Ins., 142, a. 3.*; Alb., *Ins., t. 17*; Merian, *Eur., 2, p. 27, t. 16*; Roes., *Ins., 1, phal. 2, t. 2*; Wilk., *Pap. 27, t. 3, b. 2.* Habitat in Gramine Europae australioris. Larva caudata, cristata, pilosa, lateribus albo maculatis”

Waar LINNAEUS hier ♂ en ♀ niet afzonderlijk vermeldt, en slechts één kleur beschrijft, volgt hieruit, dat alleen het gele ♂ en het gele ♀ den typischen vorm vertegenwoordigen. Dat de andere kleurvormen hem niet onbekend waren, blijkt uit zijn citaten: RAY beschrijft het ♂ als bruingeel, ALBIN beeldt een geel ♀ en een donkerbruin ♂ af, MERIAN een lichter bruin ♂, ROESEL een donker ♂ (ongeveer als OUDMS., fig. 17), WILKES een roodgeel ♂ en ♀. Dat er groote gebieden zijn, waar het typische gele ♂ niet voorkomt, doet natuurlijk niets ter zake; niet de meest voorkomende, doch de eerstbeschreven vorm is het type. De beschrijving van GRÜNBERG (*Seitz, vol. II, p. 164, 1911*) is dan ook onjuist, waar hij schrijft: „Die typische *potatoria* L. ist als ♂ rotbraun mit mehr oder weniger ausgedehnten helleren Stellen”. TUTT daarentegen (*Brit. Lep., III, p. 162, 1902*) geeft een correcte beschrijving van den typischen vorm: „Yellow, with normal transverse lines. ♂ and ♀ = *potatoria*, LINN.”

Rest nog te bepalen, welk ras het nimotypische is. Het eerste citaat van LINNAEUS is GOEDAERT, *Histoire naturelle des Insectes*. Deze beschrijft den vlinder (p. 40) als: „un gros

papillon jaune." Dit stemt overeen met LINNAEUS' diagnose („flavis"), zoodat het Hollandsche gele ♀ en ♂ het typische ras vormen, een buitenkansje, dat niet vaak voorkomt! (GOEDAERT beeldt een ♀ af. De kleur doet niets ter zake, daar, volgens vriendelijke mededeeling van Dr. MAC GILLAVRY, de platen pas na G.'s dood gekleurd zijn).

Ik geef nu een opsomming der diverse vormen, van licht naar donker.

1. **pallida** SPLR., *Schm. Eur.*, I, p. 121, 1908; *grisescens* MEZGER, *Lamb.*, 1933, p. 11. Oorspr. beschr.: „Vermelding verdienen nog de bleeke aberraties, met meer of minder uitgesproken grijze teekening". (Dr. A. SPULER).

Dr. MEZGER beschrijft dezen vorm naar twee ♀ ♀ uit „Friesland" (een waardelooze plaatsaanduiding!) als *grisescens*. Het is de extreme vorm van den volgenden.

2. **berolinensis** HEYNE, *Soc. Ent.*, XIV, p. 3, 1899. Oorspr. beschr.: „Zooals bekend varieert de grondkleur zoowel bij het ♂ als bij het ♀ van *potatoria* niet onbeduidend. Bij het eerste is ze donkerbruin, lichter bruin of bruin met lichtere, meer geelachtige tinten er tusschen. Bij *berolinensis* is de grondkleur bleekgeel. De deelen der bovenzijde, die bij den stamvorm het donkerste zijn, dus de wortelhelft van den voorvleugelrand, de schuine streep en de buitenrand-teekening der voorvleugels en de streep- of bandvormige schaduw der achtervleugels, zijn meer of minder duidelijk grijsgeel (grijs) getint. Deze grijsgele (grijze) tint kan zoo sterk optreden, dat de bleekgele grondkleur er bijna geheel door overdekt wordt. Deze vorm is blijkbaar het zeldzaamst [afgescheiden als *pallida*!]. Gewoonlijk treedt genoemde tint slechts zwak, soms zelfs slechts even aangeduid, op. Gele vegen vertoonen zich aan de buitenzijde van de bleek geelachtigwitte middenstip en aan den wortel, naar den binnenrand. De bovenzijde der achtervleugels en de onderzijde der voor- en achtervleugels stemt, wat de streepvormige teekening betreft, overeen met den stamvorm; alleen zijn grondkleur en franje van alle vleugels bleekgeel. De grondkleur van het ♀ is bleekgeel, de teekeningen even donkerbruin als bij den stamvorm, en daar de grondkleur veel lichter is, treden deze bij de variëteit veel sterker op den voorgrond. Ook de onderzijde is zeer

veel bleeker dan bij *potatoria*, soms bijna witgeel. De overige lichaamsdeelen, dus kop (zonder de oogen, die, evenals bij den stamvorm, donker zijn), sprieten en palpen, halskraag, thorax, achterlijf, borst en pooten zijn bij het ♂ duidelijk geel, bij het ♀ bleek- of witgeel; slechts bij de weinige zeer sterk grijsgeel (of grijs) getinte ♂♂ is ook de beharing der palpen, van den halskraag en den thorax, het lichaam en de pooten grijsgeel (grijs)". (A. HEYNE).

HEYNE beschreef den vorm van Berlijn, waar deze zeldzaam is (10/0 of minder der ♂♂); TUTT vermeldt hem van Engeland; volgens Dr. MEZGER is hij de overheerschende vorm in „Friesland” (maar natuurlijk lang niet overal!). Ik zelf bezit twee ♀♀ uit de Ankeveensche plassen en een van Helenaveen.

2a. **obsoleta-berolinensis** TUTT, l. c., 1902. Oorspr. beschr.: „Licht grijsachtig- of witachtig geel, eenkleurig, d. w. z. zonder dwarslijnen. ♂ en ♀”. (J. W. TUTT).

Deze vorm zal zeker in Nederland te vinden zijn.

3. **potatoria** L. Bij het ♀ een gewone vorm, bij het ♂ in de lage deelen van het land plaatselijk de overheerschende of zelfs eenige vorm, in het zuiden en oosten echter niet of sporadisch. OUDMS. fig. 14 en 19.

3a. **obsoleta-potatoria** TUTT, l. c. Oorspr. beschr.: „Geel, zonder dwarslijnen. ♂ en ♀”. (J. W. TUTT).

1 ♂, Aalsmeer.

3b. **feminalis** GRÜNBERG, *Seitz, II, p. 164, 1911*. Oorspr. beschr.: „Een zeer lichtgeel gekleurde vorm van het ♂ met zeer onduidelijke teekening en bijna onzichtbare middenstip der voorvleugels; de band op de achtervleugels is opvallend breed en diffuus”. (K. GRÜNBERG).

Onderscheidt zich van den vorigen vorm alleen door de bijna afwezige middenstip. Inlandsch?

3c. **atrinerva** GRÜNBERG, l. c. Oorspr. beschr.: „De figuren 26g 1 en 2 toonen een in beide geslachten overeenstemmenden dof-okergelen vorm van Nederland (Amsterdam), eveneens met weinig scherpe teekening (vooral bij het ♀), bij welken de aderen, vooral op de voorvl., opvallend zwart getint zijn”. (K. GRÜNBERG).

Deze vorm dreigt eene beroemdheid te worden. Voor het eerst door den heer R. A. POLAK nu bijna 40 jaar geleden bij Amsterdam gevonden en sinds dien herhaal-

delijk gekweekt, is zijn oorspronkelijke vindplaats door de sterke uitbreiding van de stad thans bijna geheel verdwenen. Toch komt de vorm ook in naburige rietvelden voor, zooals de heer POLAK mij meedeelde, zij het dan ook minder talrijk. Bovendien is als vindplaats bekend het Naardermeer. Ik ben echter overtuigd, dat er meer vindplaatsen zullen zijn. Ik zelf bezit prachtige ♂ ♂ van Wormerveer, met sterk zwart bestoven costa en vleugelwortel, geen *atrinerva* dus, maar in elk geval exemplaren, die het bestaan van dezen vorm in Waterland niet onwaarschijnlijk maken. En wat weten we eigenlijk van de Zuidhollandsche en Friesche meren en plassen af? Wie heeft daar series verzameld? Ik ben dan ook niet zoo pessimistisch ten opzichte van *atrinerva* gestemd als Dr. MEZGER, die schrijft: „Tout concorde à pouvoir dire que d'ici quelques années, la disparition d' *atrinerva* sera un fait accompli”.

Ons Fransch medelid maakt echter nog een andere opmerking over *atrinerva*, nl. deze, dat de beschrijving van GRÜNBERG onjuist is. De grondkleur zou nl. niet dof okergeel zijn, maar oranje. „Altijd ziet men bij de ♂ ♂ een oranje veeg van het midden van den vleugelwortel langs den binnenrand naar den staarthoek en van de middenstip van den voorvleugel naar den buitenrand . . . Bij de ♀ ♀ zijn de vier vleugels eenkleurig oranje”. Bovendien zouden de zwart bestoven aderen geen kenmerkende eigenschap van *atrinerva* zijn; er zouden zelfs exemplaren zonder zwarte aderen en banden zijn, door Dr. MEZGER *obsoleta-atrinerva* genoemd. Deze conclusie is echter onjuist. Terwijl GRÜNBERG slechts het oog had op een toevallige afwijking, beschrijft Dr. M. het ras, dat bij Amsterdam en precies zoo aan de Zaan vliegt. We moeten de diagnose opvatten, zooals GRÜNBERG ze geeft: een gele vorm (de juiste tint doet er weinig toe) met zwart bestoven aderen. Het zou ook dwaasheid zijn, een exemplaar zonder dit laatste kenmerk *atrinerva* te noemen!

4. **lutescens** TUTT, *l. c.*, p. 162; *atrinerva* MEZGER *nec* GRÜNBERG, *in part. l. c.*, p. 11. Oorspr. descr.: „Diep geel of oranjegeel, met normale dwarslijnen. ♂ en ♀”. (J. W. TUTT).

Zie OUDMS., fig. 15 en 20. Evenals *potatoria* een zeer gewone vorm in de lage gedeelten van ons land.

4a. **obsoleta-lutescens** TUTT, *l. c.*, p. 163; *obsoleta-atrinerva* MEZGER, *l. c.*, p. 10. Oorspr. beschr.: „Diep geel of oranjegeel, zonder dwarslijnen. ♂ en ♀”. (J. W. TUTT).

4b. **aurantiaca** MEZGER, *l. c.*, p. 12. Oorspr. beschr.: „Twee ♀♀, eveneens uit Friesland afkomstig, 18 Juli 1931 en 20 Juli 1932, hebben de voor- en achtervleugels geheel van een oranjekleur . . .” (Dr. MEZGER).

Bijna alle ♀♀ van Wormerveer zijn van een prachtige diep oranje kleur, doch ook op andere plaatsen komt deze vorm voor: Ankeveen en Aalsmeer.

5. **proxima** TUTT, *l. c.*, p. 163. Oorspr. beschr.: „De gele grondkleur, bestoven met roodachtig geel of -bruin aan den wortel van de costa, dwarslijnen van dezeltde tint; lichtgele achtervleugels met donkerder dwarslijn. ♂ en ♀”. (J. W. TUTT).

Deze vorm komt nooit bij Wormerveer (in geheel Waterland?) voor, noch een der volgende, wèl ten Zuiden van Amsterdam (Aalsmeer, Ankeveen).

5a. **intermedia** TUTT, *l. c.*, p. 163. Oorspr. beschr.: „De gele grondkleur, bestoven met roodachtig geel of -bruin langs costa en achterrand, met gewone dwarslijnen, en roodachtig gele achtervleugels met donkerder dwarschaduw, ♂ en ♀”. (J. W. TUTT).

Zie OUDMS., fig., 16! Op vele plaatsen een gewone vorm bij het ♂.

6. **diminuta** TUTT, *l. c.*, p. 163. Oorspr. beschr.: „Roodachtig bruin of roodachtig chocoladekleurig, een gele striem bij de middenvlek, een gele vlek aan den vleugelwortel, normale dwarslijnen; achtervleugels roodachtig bruin. ♂ en ♀”. (J. W. TUTT).

Zie OUDMS., fig. 17! Een typische vorm van het ♂ in de hoogere deelen van het land: Helenaveen, Epen, maar ook Ankeveen!

6a. **obscura** CLOSS, *Gubener Ent. Z.*, XIV, kolom 122, 1920. Oorspr. beschr.: „Bruingrijs met bleekgele wortelvlek der voorvl., donkergrijze achtervl., alle teekeningen zeer scherp”. (CLOSS).

Verschilt in tint van *diminuta*. Beschreven naar een ♀ van Hagen-Holstein. Zal ook bij ons wel voorkomen.

7. **extrema** TUTT, *l. c.*, p. 163. Oorspr. beschr.: „Diep roodbruin, met een purperen gloed, de vleugelwortel aan

den binnenrand nauwelijks lichter dan de rest van den vleugel; dwarslijnen donkerder, achtervleugels purperkleurig roodbruin. ♂ en ♀". (J. W. TUTT).

Zie OUDMS., fig. 18 en 21! Vooral bij het ♀ zeer zeldzaam, doch ook bij het ♂ verre van gewoon.

7a. **obsoleta-extrema** TUTT, *l. c.*, p. 163. Oorspr. beschr.: „Als in extrema, maar zonder dwarslijnen". (J. W. TUTT).

Wat *potatoria* vooral zoo belangwekkend maakt, is de duidelijke neiging tot het vormen van rassen. Zooals bekend is, komen de lichte ♂ ♂ vooral in de lagere deelen, de donkere in de hoogere deelen voor. Daar bijna elke vorm nu eens een ab., dan weer een var. of een ras kan zijn, heb ik geen dezer woorden vóór de geciteerde vormen geplaatst. Ik bezit alleen voldoende materiaal van Wormerveer, Aalsmeer en Ankeveen, om daarover een juist oordeel te kunnen uitspreken; van andere vindplaatsen (Epen, Helenaveen, Voorschoten) slechts enkele exemplaren. Zooals ik reeds schreef, komen bij Wormerveer uitsluitend ♂♂ van *potatoria* en *lutescens* voor, soms prachtig zwart bestoven. De ♀♀ zijn alle òf *lutescens* òf *aurantiaca*. Aalsmeer is een menggebied van lichte en donkere vormen (*potatoria* tot *intermedia*), Ankeveen eveneens, doch de gele ♂ ♂ komen hier niet meer voor, wel alle vormen van *intermedia* tot *diminuta*; de drie ♀♀ behooren resp. tot *berolinensis*, (twee ex.) en *aurantiaca*. Om een juist inzicht in de rassenvorming van *potatoria* in ons land te krijgen, is het dringend noodig, te kunnen beschikken over flinke series van vele vindplaatsen.

Amsterdam, Maart 1933.

B. J. LEMPKE.

Nogmaals iets over het uitkomen van de imago van *Diplostichus tenthredinum* B.B. uit den gesloten cocon van *Diprion pini* (L.).

In mijn publicatie „Bijdrage tot de kennis der biologie en epidemiologie der gewone dennenbladwesp, *Pteronus pini* (L.) in Nederland" (2) en in een klein artikeltje „Het uitkomen van de imago van *Diplostichus tenthredinum* B.B.,

uit den gesloten cocon van *Diprion pini* (L.),” vermeldde ik reeds iets over dit uit biologisch oogpunt zoo interessante verschijnsel, dat echter noch door de waarnemingen van SCHEIDTER (7) en PRELL (6), noch door mijn eigen waarnemingen tot nog toe voldoende opgehelderd werd wat betreft de praeformatie van het dekseltje door de larve van de Tachinide. Op deze onvolledigheid wees Prof. Dr. DE MEYERE op de onlangs gehouden wintervergadering en sprak daarbij de mogelijkheid van een praeformatie van het deksel door de geparasiteerde bladwesplarve uit. Ook HARTIG (4) en BAER (1) hielden dit laatste niet voor onmogelijk, doch verschaften ons toch geen nader licht in deze kwestie. Daar wij nog beschikten over een groot aantal cocons, welke nog van ons onderzoek afkomstig waren, werd nu speciaal aan deze kwestie van de praeformatie van het deksel, hetzij door de normale bladwesplarve, hetzij door de geparasiteerde bladwesplarve, hetzij door de Tachinide-larve, aandacht geschonken.

Wij stelden ons de volgende vragen:

1. Praeformeert de *Diprion*-larve een dekseltje voor de imago?
2. Als dit niet het geval blijkt te zijn, praeformeert dan de larve, welke door een Tachinide geparasiteerd is, een dekseltje, dat dan later door de uitkomende Tachinide afgestooten wordt?
3. Mocht blijken, dat de bladwesplarve geen deksel praeformeert, kan dan aangetoond worden, dat de Tachinide-larve dit doet?

Dat de *Diprion*-larve door knagen een deksel zou praeformeren, leek mij daarom reeds onwaarschijnlijk, omdat de mandibels in het 6e (♂) resp. 7e (♀) larvestadium niet meer als kauworganen dienst doen, als zoodanig veel zwakker gechitiniseerd zijn dan in de voorafgaande vrijlevende stadia en ook niet meer uitkleuren.

Voorts is de houding der larve in den vervaardigden cocon een zoodanige, dat de praeformatie van een cirkelrond dekseltje op dit tijdstip uitgesloten is. Ook gedurende het spinnen van den cocon wordt geen naad vervaardigd; hiervan kan men zich door microscopisch onderzoek van den wand van den cocon gemakkelijk overtuigen. Hierbij

komt nog, dat men cocons, waarvan de inhoud door schimmelaantasting afgestorven was, noch door druk, noch door andere invloeden (vochtigheid- en temperatuurschommelingen) kon doen openspringen, zooals dit wel het geval was bij die cocons, welk een puparium van *Diplostichus tenthredinum* bevatten. Daarentegen kan men bij een uitkomende bladwesp duidelijk waarnemen, dat deze eerst eenigen tijd binnen den cocon vertoeft en ongeveer een half uur lang door knerpande geluiden verraadt, dat zij bezig is, om het deksel uit te snijden.

Het antwoord op vraag 1 luidt dus: De normale bladwesplarve praeformeert geen deksel voor de imago. In de bladwespliteratuur was dit reeds bekend.

Hierdoor wordt het reeds ietwat onwaarschijnlijk, dat een *Diprion*-larve, welke door een Tachinide geparasiteerd is, wèl een deksel zoude praeformeeren, tenzij men aanneemt, dat hier een bijzondere instincthandeling, welke normaal pas bij de imago optreedt, nu reeds vroeger op een larvaal stadium zou plaats vinden. Volgens HARTIG (4) schijnt dit wel voor te kunnen komen, doch in ons geval meen ik dit, door de verkregen en hieronder medegedeelde resultaten van een onderzoek van een groot aantal cocons, niet te behoeven aanvaarden.

Na het bovenstaande blijft ter beantwoording der derde vraag nog de mogelijkheid bestaan, dat de larve der Tachinide het dekseltje vervaardigt, dat later door de Tachinide-imago afgestooten wordt.

Om deze mogelijkheid te onderzoeken, werden eerst 33 oude cocons, welke niet uitgekomen waren, geopend. De oriëntering der bladwesplarve t. o. v. de beide polen werd vastgesteld. Hieruit bleek, dat de abdominale pool van den cocon aan de binnenzijde een karakteristieke fijne structuur vertoonde; deze structuur werd veroorzaakt door het zuiver dwarse en daardoor ringvormige verloop der spinseldraden van de zijdeachtige laag, welke den cocon aan de binnenzijde bekleedt. Deze structuur treedt plotseling en duidelijk op, op de grens van het 2e en het laatste derde deel van den wand van den cocon; slechts 1 cocon miste een dergelijke structuur ten eenenmale. Nooit werd de structuur *uitsluitend* aan de koppool van den cocon waargenomen.

Nadat dit vastgesteld was, werden 32 normaal uitgekomen cocons onderzocht. Met één uitzondering, waarbij de structuur geheel ontbrak, bevond zich ook hier de typeerende structuur uitsluitend aan de abdominale pool, terwijl bij een anderen cocon een dergelijke structuur, maar veel zwakker ontwikkeld, ook aan de koppool aangetroffen werd, terwijl zij aan de abdominale pool normaal ontwikkeld was. Vervolgens werden 40 cocons geopend, welke verlaten waren door de imagines van *Diplostichus tenthredinum* en die het voor deze Tachinide zoo typeerende dekseltje droegen. Bij 35 cocons bevond zich het dekseltje aan de koppool; in 3 gevallen echter aan de abdominale pool, dus op een plaats, waar de bladwesplarve onmogelijk een deksel heeft kunnen praeformeren. In 2 gevallen ontbrak de structuur ten eenenmale, zoodat hier niet vastgesteld kon worden, of het dekseltje aan de koppool, dan wel aan de abdominale pool vervaardigd was.

Daar de Tachinide-larve binnen den cocon voldoende vrijheid van beweging geniet, is het niet te verwonderen, dat het dekseltje aan beide polen van den cocon vervaardigd kan worden.

Voorts is de diameter van het dekseltje, dat de Tachinide oplicht, kleiner dan van het dekseltje, dat door de bladwesplarve afgeworpen wordt. De diameter van het eerste varieert van 2-3 mM. bij een resp. coconbreedte van 4-5 mM., terwijl de diameter van het laatstgenoemde dekseltje varieert van 3-4 mM. bij een resp. coconbreedte van 4-5 mM. Het dekseltje wordt door de bladwesp steeds geheel afgesneden en valt dus zodoende gewoonlijk van de rest van den cocon af; het dekseltje, dat door de Tachinide opgelicht wordt, blijft echter steeds gedeeltelijk nog aan den cocon bevestigd en valt dus nooit af.

Ten slotte werden 42 cocons onderzocht, welke door *Sturmia inconspicua* MEIG. waren verlaten. Deze Tachinide verlaat als volwassen larve den bladwespcocoon, door een klein cirkelrond gaatje. Bij 30 der onderzochte cocons lag dit gaatje aan de koppool van den cocon, bij 10 cocons lag het aan de abdominale pool; 2 cocons vertoonden geen structuur aan de binnenzijde, zoodat daar de pool, waar de larve zich uitgeboord had, niet met zekerheid vast te stellen was.

Concludeerend meen ik dus op de onder 3 gestelde vraag te mogen antwoorden: de Tachinide-larve praeformeert het dekseltje, dat later door de Tachinide-imago opgelicht wordt. Dit laatste is in overeenstemming met datgene, wat SCHEIDTER (7) en PRELL (6) en ook schrijver dezes (3) reeds eerder vermeldden.

Van 55 cocons, welke door boschmuizen (*Apodemus sylvaticus*) geopend waren, vertoonden 45 cocons de voor de abdominale pool zoo typeerende structuur aan de zijde gelegen tegenover de plaats, waar de muizen de cocons geopend hadden. Bij 8 cocons lag deze laatstgenoemde plaats aan de koppool. Bij 2 cocons was geen structuur waar te nemen. Het schijnt dus, dat de muizen de cocons bij voorkeur aan de koppool openen; daartoe zou voor hen een onderscheiding der beide polen mogelijk moeten zijn.

	cocons met larven van <i>D. pini</i> , hetzij levend, hetzij gedood door parasitaire schimmels.	cocons verlaten door <i>D. pini</i> L.	cocons verlaten door <i>Diplostichus tenthredinum</i> B.B.	cocons verlaten door de larven van <i>Sturmia inconspicua</i> Meig.	cocons door boschmuizen geopend.
Dwarse structuur alleen aan de binnenzijde van de koppool, dus (of) aan de zijde van het deksel (in dit geval deksel aan abd. pool !)	—	—	3	10	8
Dwarse structuur alleen aan de abdominale pool, dus (of) tegenover het deksel (in dit geval deksel aan koppool).	32	30	35	30	45
Dwarse structuur aanwezig aan de binnenzijde van de beide polen.	—	1	—	—	—
Geen dwarse structuur aanwezig.	1	1	2	2	2
Aantal der onderzochte cocons.	33	32	40	42	55

Literatuur.

1. BAER, Die Tachinen als Schmarotzer der schädlichen Insecten. Zeitschr. f. angew. Ent. Bd. 6, 1921, blz. 185-247 (i.h.b. blz. 221 en 222).
2. DE FLUITER, H. J. Bijdrage tot de kennis der biologie en epidemiologie van de gewone dennenbladwesp, *Pteronus pini* (L.), in Nederland. Tijdschrift o. Plantenz. Jaarg. 38, afl. 7 en 8, 1932, blz. 125-197.
3. DE FLUITER, H. J. Het uitkomen van de imago van *Diplostichus tenthredinum* B.B. uit den gesloten cocon van *Diprion pini* (L.). Entom. Berichten Deel VIII, No. 188, Nov. 1932, blz. 417-420.
4. HARTIG, Über die Par. Zweiflüger des Waldes. Jahresber. Forstsch. Forstw. Bd. 1, 1837, blz. 275-316.
5. OUDEMANS. J. TH., „Een raadsel opgelost”, Ent. Ber. No. 188, Nov. 1932, blz. 420-421.
6. PRELL, H., Ueber das Ausschlüpfen von Insekten aus inadäquaten Kokons. Zool. Anz. Bd. 59. 1924. Blz. 241-257.
7. SCHEIDTER, FR. Ueber die Feststellung des Parasitenbesetzes bei Forstschädlingen. Forstwiss. Centralblatt 1919, blz. 73.

Naschrift.

Dank zij Dr. MAC GILLAVRY, ontving ik een publicatie van J. C. ROBBINS, getiteld: „*Diplostichus janithrix* HARTIG, a Tachinid parasite of the pine Sawfly and its method of emergence”. Proc. Ent. Soc. London, Vol. II, 1927, p. 17-19, waarin deze, na bevonden te hebben, dat de normale bladwesplarve geen deksel praeformeert, over het hierboven vermelde vraagstuk het volgende schrijft:

„The possibility that the parasitising of the sawfly larve should cause it to cut a groove round the end of the cocoon, may, I think, be dismissed, and the only remaining possibility is that the groove is cut by the parasite larve before pupating, which is, I am convinced, the correct

explanation. A close examination of the edge of the „lid” of the emergence hole, and the cut edge of the cocoon, internally, shows that there is round each a slight ridge of material resembling fine sadwust that has been made damp so that the particles cohere, suggesting that the cocoon is moistened by the fly larva before it cuts the groove. Similar ridges, composed of larger particles, surround the edges of the emergence holes and „lids” cut bij the sawflies.” Hij zegt ten slotte, na van PRELL een resumé van HARTIG'S publicatie ontvangen te hebben: „Recently however, in a paper on the emergence of insects (particularly parasites) from apparently unsuitable cocoons, Dr. PRELL has described the emergence of *Diplostichus janithrix* from the cocoon of its host in the manner that I have indicated above.”

Wageningen, Maart 1933.

H. J. DE FLUITER.



Over het aantal Insectensoorten, binnen een zeker gebied waargenomen.

In „De Nederlandsche Insecten” vindt men op p. 149 eene noot, waarin ik mededeelde, dat het aantal onzer inlandsche insectensoorten met 10000 zeker onderschat is. Dat was in 1900; als ik nu eene schatting zou moeten geven, zou ik het getal zeker aanmerkelijk hooger stellen.

Vraagt men, hoeveel insectensoorten er als inlandsch **bekend** zijn, dan is dat van sommige Orden onmiddellijk op te geven, n.l. voor de Orden, die nog onlangs zijn „bijgewerkt”; voor de in langen tijd niet bijgewerkte Orden zou dit eerst na heel wat zoeken te doen zijn.

Uit eene onlangs van den schrijver ontvangen brochure¹⁾, bleek mij, dat deze, W. HELLÉN²⁾, zich bijzonder veel moeite gegeven heeft, om voor **Finland** de getallen der van daar bekende soorten te berekenen en mede te deelen. Daarbij is dit geschied volgens de tegenwoordige politieke grenzen, die aanmerkelijk anders zijn dan de vroegere.

1) Notulae Entomologicae XI. 15. V. 1931.

2) Verbonden aan het Mus. Zool. te Helsingfors.

Zoодоende worden door den schrijver van de uit vorige opgaven bekende getallen een zeker aantal afgetrokken, vervolgens echter er een zeker aantal aan toegevoegd, waaruit dan de „nieuwe” getallen worden afgeleid.

Het kwam mij niet onbelangrijk voor, deze „nieuwe” getallen hier eens mede te deelen, juist zooals HELLÉN die voor Finland opgeeft; hier volgen ze:

	tr. 458		
Collembola: 160 soorten		Plecoptera: 31 soorten	
Orthoptera: 31 „		Neuroptera: 48 „	
Blattoidea: 6 „		Trichoptera: 194 „	
Thysanoptera: 65 „		Rhynchota: 784 „	
Corrodentia: 50 „		Lepidoptera: 1748 „	
Mallophaga: 67 „		Coleoptera: 2970 „	
Odonata: 48 „		Diptera: 2750 „	
Ephemerida: 31 „		Hymenoptera: 1870 „	
	tr. 458		Totaal 10853 soorten.

Schovenhorst, Putten, Maart 1933. J. TH. OUDEMANS.

Boekbespreking.

De Vlinders van Java door Prof. Dr. W. ROEPKE.

Uitgevers: E. DUNLOP & Co., Bloemendaal.

De bedoeling van de uitgevers van bovengenoemd boekwerk is geweest, in ruimen kring belangstelling te wekken voor de schoonheid in de tropische natuur, en zoo vragen zij onze aandacht voor die insectenorde, waarin deze pracht wel op zeer bijzondere wijze tot uiting komt. De schrijver daarentegen bepaalde er zich niet slechts toe, de taak zijner opdrachtgevers te vervullen, hij nam zich bovendien voor, eene populair wetenschappelijke bewerking te geven van de vlinders in het algemeen en der Javaansche Rhopalocera in het bijzonder. Door dezen gelukkigen samenloop van omstandigheden kwam dit werk tot stand, en het zij terstond gezegd, dat allen, die hiertoe hunne medewerking verleenden, zich wonderwel van hunne opdracht gekweten hebben.

Populair, maar niet onwetenschappelijk — aldus de schrijver in zijn voorbericht — stel ik mij de bewerking voor. Inderdaad openbaart zich deze gedachtengang in het geheele werkje. Vlot en bevattelijk geschreven, door talloze fraaie afbeeldingen verlucht, zal het zijn aantrekkingskracht op leeken niet missen en aldus, naar ik hoop, de belangstelling voor de lepidopterologie in ruime mate verhoogen. Voor de leden van onze vereeniging mag het boek als een beknopte wegwijzer in het gebied der Javaansche vlinderfauna gelden en dientengevolge zal het ook voor vele niet-lepidopterologen onder ons eene waardevolle aanwinst beteekenen.

Komen wij nu nog even op het boek zelf terug. Na de inleiding, waarin o. a. op de motieven, die tot het ontstaan van het boek leidden, gewezen wordt, behandelt de schrijver in eene reeks van hoofdstukken achtereenvolgens op nauwkeurige en onderhoudende wijze de indeeling en den bouw der lepidoptera, zoomede de ontwikkeling en levenswijze dezer dieren. Tevens wordt de aandacht van den lezer gevraagd voor eene reeks verschijnselen als dimorphisme, het ontstaan van variëteiten, mimikry, kruisingen, hermaphrodieten enz. Na eene korte bespreking van het vraagstuk der nomenclatuur, komt het systematische gedeelte en hiermede de kern van het werk aan de orde. Het ligt voor de hand, dat de schrijver slechts eene greep kon doen uit het zeer groote aantal species, dat de fauna van Java bevat, en dientengevolge moest hij zich beperken tot eene korte, doch niettemin duidelijke beschrijving van een tweehonderdtal der meest markante vertegenwoordigers der onderscheidene families. Alle behandelde soorten zijn echter in natuurlijke kleuren op onnavolgbare wijze afgebeeld. Het boek wordt besloten met een aantal wenken voor verzamelaars, terwijl aan de geschiedenis en literatuur der Lepidoptera eene korte, afzonderlijke bespreking wordt gewijd.

Een woord van lof mag niet onthouden worden aan diegenen, die tot de uiterlijke verzorging hebben bijgedragen; het zou echter te ver voeren, deze allen in dit bestek afzonderlijk te noemen.

Summa summarum, een boek, dat er wezen mag en dat

ik gaarne ieder, die zich voor vlinders interesseert, aanbeveel. Moge het te gelegener tijd gevolgd worden door eene bewerking van eene niet minder belangwekkende en fraaie groep, die der Heterocera.

Terloops zij nog vermeld, dat bij dezelfde uitgevers is verschenen een kinderboekje, waarvoor de gegevens uit het groote boek geput zijn. De schrijver, CH. A. DE MUNNIK, toovert den kinderen eene vlinderreis op Java voor oogen in den trant van WALDEMAR BONSEL's „Biene Maja.”

Hilversum, 1 Maart 1933.

J. R. CARON.

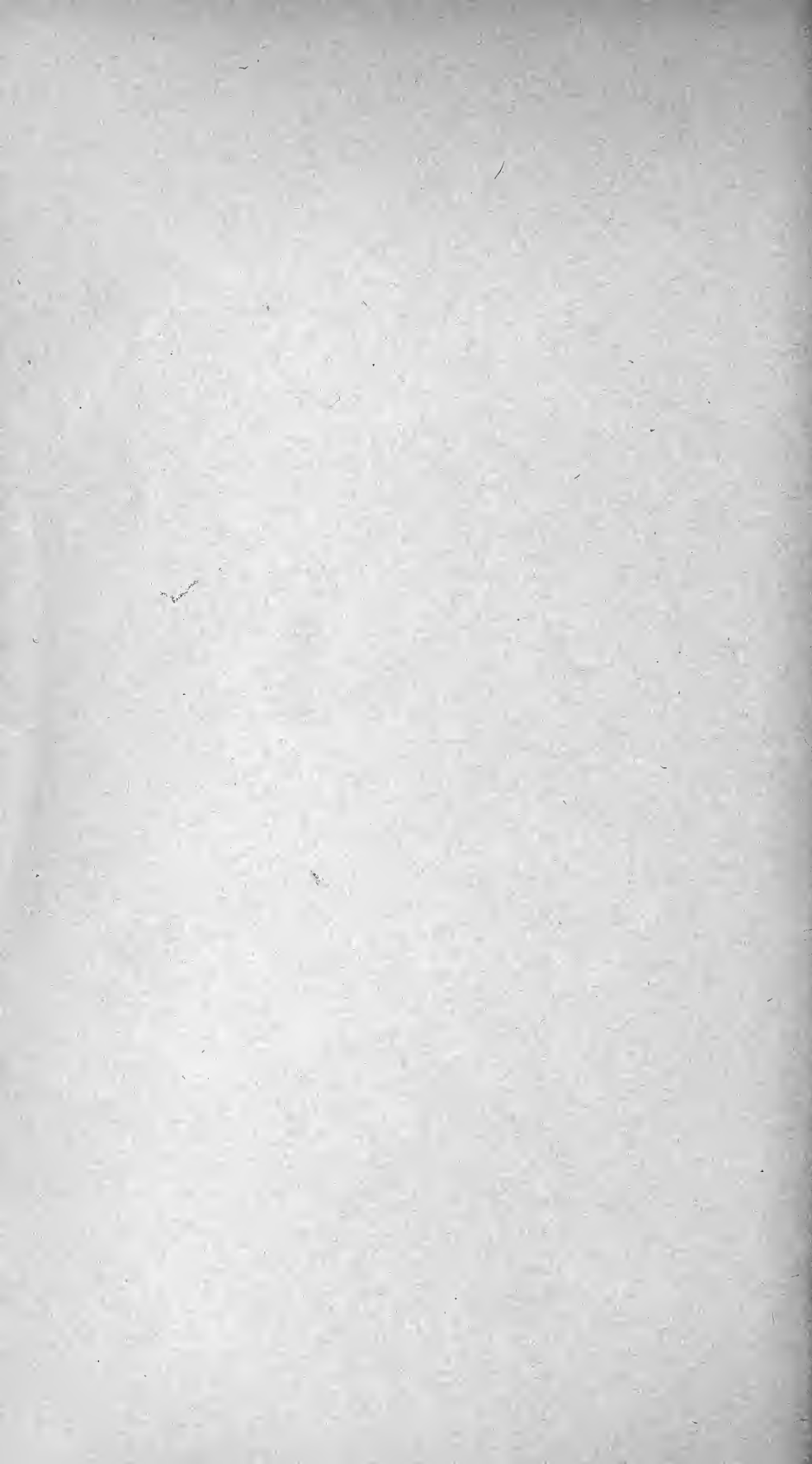
Weinig kieskeurige Lepidoptera.

Een paar jaar geleden, op 25 Augustus, was ik des avonds bezig, om eenige vlinders te prepareeren, die vochtig gehouden waren in eene zinken doos, tegen welker deksel aan de binnenzijde filtreerpapier bevestigd was, gedrenkt met $2\frac{1}{2}\%$ carbolzuur. Plotseling streek eene *Scoparia* op het filtreerpapier neder en begon ijverig te zuigen. Ik dacht, dat het diertje er ras zijn bekomst van zou krijgen; doch het bleef rustig doorzuigen, een heelen tijd lang, waarna het wegvloog.

Om mijne mededeeling omtrent deze bevinding niet op één enkel geval te doen berusten, en om de gevolgen te leeren kennen, plaatste ik op 27 Augustus eene pas gevangen *Scoparia* in een omgekeerd vangdoosje met glazen bodem (zonder deksel) op een nieuw stuk filtreerpapier, eveneens met $2\frac{1}{2}\%$ carbolzuur gedrenkt. Alles was door den glazen bodem heen uitstekend te controleeren. Het duurde niet lang, of de stilzittende *Scoparia* kwam in beweging, begaf zich op het filtreerpapier en begon te zuigen. Ook thans duurde dat geruimen tijd. Toen het diertje er mede opgehouden had, plaatste ik het in eene ietwat vochtige, dus gunstige omgeving, doch den volgenden morgen was het dood.

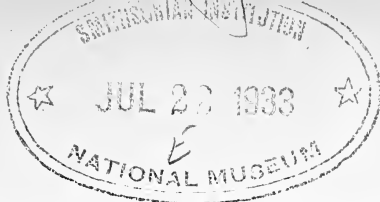
Dat deze vlindertjes zoo gemakkelijk tot het opzuigen der genoemde vloeistof overgingen, en daarmee bleven doorgaan, bevreedde mij ten zeerste. Wellicht heeft groote dorst hen er toe gebracht.

Schovenhorst, Putten, Maart 1933. J. Th. OUDEMANS.



8-192





ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 192.

Deel VIII.

1 Juli 1933.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: Dr. J. TH. OUDEMANS, De Dagvlinderfauna van Nederland, vergeleken met die van Groot Brittanje en Ierland. — R. A. POLAK, Broedzorg bij een Mantide. — Ir. G. A. GRAAF BENTINCK, Boekaankondiging. — H. J. MAC GILLAVRY, Entomologische Brief uit Cuba. — Dr. D. MAC GILLAVRY, Verzoek om medewerking. — Mededeelingen van het Bestuur.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam O., is geopend op werkdagen van 9^{1/2}—12 en van 1—4^{1/2} uur, des Zaterdags slechts van 9^{1/2}—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

De Dagvlinderfauna van Nederland, vergeleken met die van Groot Brittanje en Ierland.

Het zal iederen lepidopteroloog bij vergelijking opgevallen zijn, dat er merkwaardige verschillen bestaan tusschen de Vlinderfauna van ons land en die van Groot Brittanje en Ierland¹⁾, grooter dan men allicht verwachten zou tusschen twee landen, die op vele punten overeenstemming vertoonen, en op betrekkelijk geringen afstand van elkander gelegen zijn. Op merkwaardige wijze toont zich dit in de Dagvlinderfauna, wat mij er toe gebracht heeft, deze eens vergelijkenderwijze te behandelen.

1). Zie volgende blz.

JUL 20 1933

NEDERLAND.	GROOT BRITTANJE EN IERLAND.
Papilio podalirius L.	. . . . .
„ machaon L.	Papilio machaon L.
Aporia crataegi L.	Aporia crataegi L.
Pieris brassicae L.	Pieris brassicae L.
„ rapae L.	„ rapae L.
„ napi L.	„ napi L.
„ daplidice L.	„ daplidice L.
Euchloë cardamines L.	Euchloë cardamines L.
Leptidia sinapis L.	Leptidia sinapis L.
Colias hyale L.	Colias hyale L.
„ edusa F.	„ edusa F.
„ myrmidone Esp.	. . . . .
Gonepteryx rhamni L.	Gonepteryx rhamni L.
Apatura iris L.	Apatura iris L.
Limnitis populi L.	. . . . .
„ sibylla L.	Limnitis sibylla L.
Pyrameis atalanta L.	Pyrameis atalanta L.
„ cardui L.	„ cardui L.
Vanessa io L.	Vanessa io L.
„ urticae L.	„ urticae L.
„ polychloros L.	„ polychloros L.
„ antiopa L.	„ antiopa L.
Polygonia c-album L.	Polygonia c-album L.
Araschnia levana L.	. . . . .
Melitaea aurinia Rott.	Melitaea aurinia Rott.

¹⁾. Korthheidshalve zal „Groot Brittanje en Ierland” in dit opstel gezamenlijk door „Gr. Br.” worden aangeduid.

Dat de hier en daar bergachtige terreinen van Gr. Br. tot verschil in soorten met Nederland aanleiding geven, spreekt van zelf, doch dit verschil is hier niet in de eerste plaats bedoeld, evenmin als dat in geologische en daarmee in verband staande botanische gesteldheid. Met die volstrekt niet geïgnoreerde verschillen toch is het verschil in de fauna lang niet verklaard. Inzonderheid het feit, dat in Gr. Br. zoo vele soorten ontbreken, die in Nederland wèl voorkomen, terwijl het tegenovergestelde slechts zelden het geval is, stemt tot nadenken.

Melitaea cinxia L.	Melitaea cinxia L.
„ athalia Rott.	„ athalia Rott.
„ dictynna Esp.	. . . . .
Argynnis selene Schiff.	Argynnis selene Schiff.
„ euphrosyne L.	„ euphrosyne L.
„ palesSchiff v. arsilache	. . . . .
„ dia L. Esp.	. . . . .
„ ino Rott.	. . . . .
„ lathonia L.	„ lathonia L.
„ aglaja L.	„ aglaja L.
„ niobe L.	. . . . .
„ adippe L.	„ adippe L.
„ paphia L.	„ paphia L.
.	Danais plexippus L.
Melanargia galathea L.	Melanargia galathea L.
.	Erebia ephron Kn.
Erebia medusa F.	. . . . .
.	„ aethiops Esp.
Satyrus hermione L.	. . . . .
„ semele L.	Satyrus semele L.
„ statilinus Hufn.	. . . . .
Pararge aegeria L. v.	Pararge aegeria L. v.
„ egerides Stgr.	„ egerides Stgr.
„ megaera L.	„ megaera L.
„ maera L.	. . . . .
Aphantopus hyperanthus L.	Aphantopus hyperanthus L.
Epinephele jurtina L.	Epinephele jurtina L.
„ tithonus L.	„ tithonus L.
Coenonympha hero L.	. . . . .
„ arcania L.	. . . . .
„ pamphilus L.	Coenonympha pamphilus L.
„ tiphon Rott.	„ tiphon Rott.
.	Nemeobius lucina L.
Thecla w-album Kn.	Thecla w-album Kn.
„ ilicis Esp.	. . . . .
„ pruni L.	„ pruni L.
Callophrys rubi L.	Callophrys rubi L.
Zephyrus quercus L.	Zephyrus quercus L.
„ betulae L.	„ betulae L.
Chrysophanus dispar Hw.	Chrysophanus dispar Hw.

Chrysophanus hippothoë L.	. . . . .	Chrysophanus phlaeas L.
„ phlaeas L.		Chrysophanus phlaeas L.
„ dorilis Hufn.	. . . . .
.		Lampides boeticus L.
Lycaena argiades Pall.		Lycaena argiades Pall.
„ argus L.		„ argus L.
„ argyrognomon Bgstr.	. . . . .
„ optilete Kn.	. . . . .
„ astrarche Bgstr.		„ astrarche Bgstr.
„ icarus Rott.		„ icarus Rott.
.		„ bellargus Rott.
„ corydon Poda		„ corydon Poda
„ minimus Fuessl.		„ minimus Fuessl.
„ semiargus Rott.		„ semiargus Rott.
„alcon F.	. . . . .
„ euphemus Hb.	. . . . .
„ arion L.		„ arion L.
„ arcas Rott.	. . . . .
Cyaniris argiolus L.		Cyaniris argiolus L.
Heteropterus morpheus Pall.	. . . . .
Pamphila palaemon Pall.		Pamphila palaemon Pall.
Adopaea lineola O.		Adopaea lineola O.
„ thaumas Hufn.		„ thaumas Hufn.
„ actaeon Rott.		„ actaeon Rott.
Augiades comma L.		Augiades comma L.
„ sylvanus Esp.		„ sylvanus Esp.
Carcharodus alceae Esp.	. . . . .
Hesperia sao Hb.	. . . . .
„ malvae L.		Hesperia malvae L.
Thanaos tages L.		Thanaos tages L.
88 Species, waarvan 26 in Groot Brittanje ontbreken.		68 Species, waarvan 6 in Nederland ontbreken.

Allereerst merken wij op, dat het aantal der Dagvlindersoorten, welke in Groot Brittanje en Ierland voorkomen, 20 minder is dan het in Nederland waargenomene. Eerstgenoemde fauna is dus wel heel wat armer dan de onze.

Wij zullen thans de lijst eens nagaan, en zien, tot welke opmerkingen dit aanleiding geeft. Wat de Britsche lijst betreft, raadpleeg ik daarbij inzonderheid de nieuwste bron,

n.l. MEYRICK'S ¹⁾ „Revised Handbook of British Lepidoptera” van 1927, zonder daarom oudere, maar veel uitvoerigere werken, b.v. van TUTT en van SOUTH, enz. te verwaarloozen. Wat mij o.a. bij MEYRICK opviel, is, dat hij voortdurend wijst op den achteruitgang, waaraan de Britsche Dagvlinderfauna sedert geruimen tijd onderhevig is. Ook bij ons hoort men gedurig de klacht, dat men steeds minder dagvlindersoorten tegenkomt, zelfs op de vroeger gunstige vindplaatsen. De reden zal in beide landen wel dezelfde zijn, n.l., dat de terreinen met den rijksten plantengroei voortdurend schaarscher worden, daar ook zij zonder bedenken aan allerlei werkelijke of gewaande andere menschelijke belangen worden opgeofferd. Slechts enkele soorten, die zich aan menschelijke gewoonten hebben aangepast, of daarvan voordeel ondervinden, toonen duidelijk eene vermeerdering. Zoo is in onze groote steden, althans in Amsterdam, *Cyaniris argiolus* veel gewoner dan in vroeger jaren. Dit zal wel daarop berusten, dat de rupsen o.a. ook leven van de bloemen en de bloemknoppen van hulst en klimop, die beide in enorme hoeveelheden in de stadstuinen worden aangeplant. Kenmerkend is wel, wat SOUTH „The Butterflies of the British Isles”, 1906, p. 172, te dezen opzichte mededeelt, nl., dat de vlinder vroeger „Blue Speckt” en „Azure Blue” genoemd werd, tegenwoordig echter „Holly Blue”, Hulst Blauwtje. Mij dunkt, dat wij hier iets dergelijks zien gebeuren als met de merels, voor wie bepaalde handelingen der menschen voordeelen meebrachten, waarvan zij geprofitteerd hebben, wat hare vermeerdering, speciaal in de steden, ten goede is gekomen. In deze aanpassing aan den mensch hebben deze vogels in den lateren tijd de musschen, die dat reeds sedert lang deden, nagevolgd. Op dergelijke wijze waren die *Pieris*-soorten, welke voornamelijk op door den mensch gekweekte gewassen (kool, knollen, O. I. kers enz.) leven, de voorgangers van *C. argiolus*.

Papilio machaon. Dat deze soort thans in Gr. Br. zeldzamer is dan vroeger, volgt uit M.'s gezegde: „England to York, always local, now extinct except in the fens of

¹⁾. De naam MEYRICK zal verder door de letter M. worden aangeduid.

Norfolk, Cambridge, and Hunts, where it is still locally common." Het viel mij op, dat *M.* als voedselplanten van de rups alleen een drietal wilde planten noemt, te weten *Peucedanum*, *Heracleum* en *Angelica*. Wel plaatst hij daarachter „etc.”, doch de beteekenis daarvan kan wel niet anders zijn, dan dat er daar wellicht nog andere wilde planten groeien, waarop de rups ook gevonden zou kunnen worden. SOUTH schrijft: „The eggs are laid on leaflets of the milk parsley (*Peucedanum palustre*, Melkeppe), which in the fenny home of the butterfly is perhaps the chief food-plant of the caterpillar.” En later: „Other food-plants besides milk parsley are angelica (*Angelica sylvestris*), fennel (*Foeniculum vulgare*), wild carrot (*Daucus Carota*), etc.” Ook hij heeft uitsluitend de wilde of verwilderde planten op het oog, hetgeen daaruit blijkt, dat hij opgeeft, dat de verpopping nogal eens tegen rietstengels plaats vindt, en verder, dat de veenarbeiders (fenmen) bij het rietsnijden in October scherp naar de poppen uitkijken (stelling, om ze te verhandelen), weshalve de verzamelaars niet veel kans hebben, om ze daarna nog te vinden. SOUTH vermeldt voorts nog, dat onze vlinder oudtijds op veel meer plaatsen voorkwam dan „nu” (1906), zoomede, dat er in het laatst der vorige eeuw eene opleving is waargenomen, doch hij rept er met geen woord van, dat de rups ook wel op gekweekte gewassen in Gr. Br. zou zijn aangetroffen. In TUTT's „Practical hints for the field Lepidopterist” vind ik vermeld, dat de rups uitsluitend in bepaalde veengebieden leeft, en wel gewoonlijk op *Peucedanum palustre*. Van het voorkomen op gekweekte Umbelliferen is nergens sprake. En juist daarop wordt bij ons de rups in den regel gevonden. SEPP vermeldt gele wortelen, venkel, dille en peterselie. RÖSEL noemt de rups zelfs „de Venkelrups”, daarnaast ook dille en peterselie als voedsel vermeldend. HOFMANN¹⁾ spreekt van wortelen, karwij, dille en pimpernel, allemaal planten, die (ook) gekweekt worden. Zelf vond ik de rupsen meermalen in moestuinen, vooral op venkel en op wortelen. Uit een en ander maak ik de gevolgtrekking, dat onze rups in Gr. Br. niet op gekweekte planten leeft, waarop zij bij ons, en ook elders op „the Continent”, waarschijnlijk wèl zooveel wordt

1). ERNST HOFMANN, Die Raupen der Gross-Schmetterlinge Europas.

aangetroffen, als op de genoemde wilde planten. Als deze mijne gevolgtrekking inderdaad juist is, dan is dit feit zelf toch wel zeer merkwaardig. Want in Gr. Br. zullen de bovengenoemde planten toch wel evengoed in de moestuinen gekweekt worden, als bij ons.

Aporia crataegi. In Gr. Br. thans veel minder talrijk dan vroeger. M. schrijft: „always local but formerly plentiful in many places, now seemingly extinct except in Kent.”

Pieris daplidice. Is in Gr. Br. steeds eene rareiteit geweest; M. noemt haar „an occasional immigrant only.”

Leptidia sinapis is bij ons zeldzamer dan in Gr. Br. Toch zegt M. er van: „local, more restricted than formerly.”

Colias hyale en **edusa** beschouwt M. beide als immigranten. In ons land is dit van **edusa** ook wel bewezen, van **hyale** zeer waarschijnlijk; zie de mededeelingen van B. J. LEMPKE in de Ent. Ber. No. 185 en 188.

Limenitis populi ontbreekt in Gr. Br. Dat deze vlinder in de laatste jaren in ons land, met name in Zuid-Limburg, meermalen is gevangen, is bekend genoeg.

Pyrameis atalanta. Van deze zoowel in Gr. Br. als bij ons in grooten getale voorkomende soort, schrijft M., dat de imago van September tot Juni aanwezig is, wat op eene overwintering der imago zou duiden. Ik ben er van overtuigd, dat de imago bij ons niet overwintert, en SOUTH denkt er voor Gr. Br. precies zoo over. Nòch hier, nòch in Gr. Br. ziet men de vlinders in het vroege voorjaar op warme, zonnige dagen rondvliegen en zich koesteren in den zonneschijn, zooals dat geregeld waargenomen wordt van *Vanessa io*, *urticae*, *polychloros* en *antiopa*. Dat is bijna steeds reeds in Maart het geval. *Atalanta* ziet men niet vóór Mei, of meestal Juni; met vrij groote zekerheid neemt men aan, dat dit overvliegers van elders zijn, die dan vervolgens (in 1 of 2 generaties?) de zeer talrijke nakomelingschap leveren, die tot laat en zeer laat in het najaar rondvliegt. Zelfs is wel waargenomen, dat nog tot in November exemplaren uit de pop komen. Ik vermoed, dat deze alle vóór of in den winter te gronde gaan. Men werpe mij niet tegen, dat ergens een enkel ex. in winter of voorjaar nog levend

is aangetroffen, want zoo'n uitzondering zegt natuurlijk niets. Abnormaal gunstige omstandigheden kunnen soms het leven wel eens abnormaal verlengen.

Terwijl de rups bij ons op Brandnetels leeft, vermeldt M. bovendien *Parietaria*, SOUTH *Parietaria officinalis* en vermoedelijk hop. Bij ons zijn de *Parietaria*-soorten zeldzaam.

Pyrameis cardui. De beschouwingen omtrent deze trekkende, cosmopolitische soort zijn in beide landen wel dezelfde; geene overwintering; steeds aangewezen op aanvoer van elders, doch veel onregelmatiger dan bij *atalanta*, waarop men wel elk jaar kan rekenen.

Vanessa antiopa. M. zegt: „an occasional migrant only, but sometimes arriving in rather considerable numbers”. Vroeger, volgens SOUTH, meer voorkomend dan nu. In Nederland stellig eene standsoort; hier op de Veluwe miste ik de overwinterde vroege voorjaarsexemplaren welhaast nooit, o.a. langs den grindweg tusschen Putten en Garderen; eens vond ik een groot aantal rupsen, met de ledige eierdoppen rondom een dun twijgje, op Schovenhorst op een berkestruikje.

Polygonia c-album. M. zegt: „England, formerly common, now local and mainly western”. Zoowel in Gr. Br. als bij ons zijn meermalen in het vroege voorjaar overwinterde exemplaren waargenomen. Zelf ving ik nog een ex. op een der eerste warme voorjaarsdagen na de publicatie over deze soort in No. 176 der Ent. Ber. van 1 Nov. 1930. Toch schijnt zij nu en dan bij ons uit te sterven, behalve misschien in Zuid-Limburg, althans in vele jaren niet te worden waargenomen.

Melitaea. De drie in Gr. Br. voorkomende *Melitaea*-soorten zijn er volgens M. zeer lokaal en op vele plaatsen verdwenen, waar zij vroeger voorkwamen. *M. aurinia* is de minst zeldzame; *dictynna* ontbreekt.

Argynnis is van het hier betrachte uitgangspunt een zeer merkwaardig genus. Niet minder dan 4 van onze hollandsche soorten ontbreken in Gr. Br. Moge dit van *A. pales*, *dia* en *ino* minder verwondering wekken, vreemd doet het aan, dat *A. niobe*, die bij ons van de groote

soorten (*aglaja*, *niobe*, *adippe* en *paphia*) wel het meeste voorkomt en niet zeldzaam is, in Gr. Br. volstrekt ontbreekt, terwijl daarentegen *A. adippe*, bij ons van de groote be-
slist de zeldzaamste, door M., „common” wordt genoemd. Ook treft het ons, dat onze *A. lathonia*, de meest alge-
meen verspreide onzer kleinere soorten en eigenlijk gewoon, door M. genoemd wordt: „scarce, not permanently resident”.

A. paphia is in Gr. Br. veel meer voorkomend dan bij ons.

Danais plexippus L., door M. *Anosia erippus* Cram. genoemd, behoort tot een genus, dat in Gr. Br. wèl, doch in ons land nog niet aangetroffen is, en waarvan althans deze species sedert 1876 nu en dan in eerstgenoemd gebied gevangen is. Dat dit immigranten zijn, staat volgens M. wel vast. Of de soort zich aldaar ook wel eens heeft voortgeplant, is mij niet duidelijk geworden. Wel zegt M.: „Indigenous to America; elsewhere it has spread since 1870 or thereabout, but is now established where its food-plant is found.” De voedselplant is *Asclepias* in meerdere soorten. Deze worden wel aangekweekt, en verwilderen ook wel, ook in ons land.

Van de *Erebia*-soorten zijn er 2 van Gr. Br. vermeld, terwijl er 1 in ons land is aangetroffen, niet tot die 2 be-
hoorend. Onze soort, *E. medusa*, en de Engelsche *aethiops*, zijn meer laagland vormen; voor laatstgenoemde wordt op-
gegeven, dat zij niet hooger voorkomt dan 800 voet; de Britsche *E. epiphron* is een bergvorm, die tusschen 1000 en 3000 voet wordt aangetroffen.

Van onze *Satyrus*-soorten bezit Gr. Br. alleen onzen *semele*.

En van onze *Pararge's aegeria* en *megaera*; *maera* niet. Ook van deze twee gewone soorten zegt M., dat ze minder gewoon zijn dan vroeger. Het ras van *aegeria* is hetzelfde, dat bij ons vliegt (*egerides*).

Van onze 4 *Coenonympha's* heeft Gr. Br. er maar 2, nl. *pamphilus* en *tiphon*, terwijl *hero* en *arcania* ontbreken.

Nu volgt weder eene soort, die in Gr. Br. voorkomt, doch in Nederland ontbreekt. Dit is *Nemeobius lucina*.

Zij bewoont boschrijke gebieden, en de rups leeft op Primula's. Het zou m. i. niet onmogelijk zijn, dat deze soort den een of anderen dag in ons land ontdekt werd; behalve in Gr. Br., komt zij ook in België voor. Wellicht zou Noordbrabant de meeste kans bieden, om haar aan te treffen. SOUTH schrijft, dat men de imagines niet op bloemen moet zoeken, maar zittend op bladeren of op stammen met lekende plekken. De imago verschijnt in Mei en Juni, na overwintering der pop; een enkel vervroegd ex. verschijnt ook wel eens in Augustus.

Het genus *Thecla* toont ons de merkwaardigheid, dat onze gewoonste soort, *Thecla ilicis*, op vele plaatsen in ons land een zeer gewone dagvlinder, in Gr. Br. geheel ontbreekt, wat des te vreemder is, aangezien de rups op eik leeft en niet op de eene of andere bijzondere plant. Vooral bij eene dergelijke soort kan men er zich in verdiepen, wat aan de genoemde vreemde verhouding ten grondslag ligt.

De beide andere *Thecla*-soorten, *w-album* en *pruni*, die bij ons bepaald zeldzaam zijn, zijn dit in Gr. Br. veel minder.

Omtrent *Callophrys rubi*, *Zephyrus quercus* en *betulae*, is in den zin van dit opstel weinig belangrijks mede te deelen.

Chrysophanus dispar is, zooals alom bekend is, sinds ongeveer 1860 in Gr. Br. uitgestorven en in 1915 in Nederland opnieuw ontdekt. Alles, wat met die ontdekking in verband staat, heb ik beschreven en afgebeeld in Tijdschr. voor Entomologie, Dl. 65, 1922, p. 197 — 211, Pl. 3 — 6. Nederlandsche exemplaren van de rupsen zijn in de laatste jaren op daarvoor gunstige terreinen in Engeland overgeplant, en met succes, zoodat de soort nu weder als in Gr. Br. gevestigd kan worden beschouwd.

Chrysophanus hippothoë en *dorilis* komen in Gr. Br. niet voor (M.).

Lampides boeticus, eene zuidelijke soort, die bij ons ontbreekt, is nu en dan in Gr. Br. gevangen, doch wordt door M. „an occasional immigrant only” genoemd.

Lycaena argiades is in beide gebieden zeldzaam.

Wat *Lycaena argus* en *argyrognomon* betreft, waarvan wij nu met zekerheid weten, dat beide soorten, die vroeger niet goed onderscheiden werden, in Nederland voorkomen, zoo vermelden de Engelsche boeken slechts ééne soort, welke door M. L. *aegon* Schiff., door SOUTH *argus* = *aegon* genoemd wordt. Dat zij *argus* L. daarmede op het oog hebben, staat wel vast, doch het zou volstrekt niet onwaarschijnlijk zijn, indien nader onderzoek aan het licht bracht, dat ook *argyrognomon* in Gr. Br. voorkomt.

Lycaena optilete, die bij ons tot enkele veengebieden, waar *Vaccinium Oxycoccus* groeit, beperkt is, en steeds eene zeldzaamheid gebleven is, ontbreekt in Gr. Br.

Lycaena bellargus is weder eene der Britsche soorten, die ons ontbreekt.

Van *Lycaena corydon* wordt geregeld aangegeven, dat zij op kalkgronden te huis behoort. Ook M. en SOUTH maken hier melding van. Zij is in ons land in de latere jaren meermalen gevangen, ook op andere gronden, die niet tot de kalkrijke behooren.

Ook van *Lycaena minimus* wordt het voorkomen op kalkgronden vermeld. Daarmede in verband komt deze soort in Gr. Br. veel meer voor dan bij ons, waar zij tot Limburg beperkt blijft.

Van *Lycaena semiargus* zegt M. „England to York, in uncut meadows, always local, now very scarce or perhaps extinct”. Dus ook hier weer achteruitgang.

Lycaenaalcon, *euphemus* en *arcas* ontbreken in Gr. Br.

Lycaena arion is in beide gebieden zeldzaam, en, volgens M., in Gr. Br. allengs nog zeldzamer geworden: „always local, now scarce and nearly extinct except in SW.” M. wijst ook op het verband dezer soort met mieren.

Van onze *Hesperiidae* ontbreken er 3 van de 11 in Gr. Br., nl. *Heteropterus morpheus*, *Carcharodus alceae* en *Hesperia sao*.

Pamphila palaemon wordt door M. „always very local” genoemd, wat trouwens bij ons ook wel het geval is

Terwijl *Adopaea lineola* en *thumas* bij ons niet zeldzaam en gewoon zijn, noemt M. ze beide „local”, waaruit ik afleid, dat zij in Gr. Br. wel iets minder algemeen zijn dan hier.

Adopaea actaeon, bij ons tot Zuid-Limburg beperkt, komt in Engeland meer langs de kust, vooral de zuidkust, voor, ofschoon niet uitsluitend. Het lijkt mij, dat dit ook eene kalkgronden minnende soort is.

Augiades comma vindt men, volgens M., in Gr. Br. op kalkgronden. Bij ons is zij niet zeldzaam, in de duinen soms zeer algemeen.

Augiades sylvanus is in Gr. Br. wel eene der gewoonste Hesperidae, wat trouwens ook bij ons het geval is.

Hesperia malvae en *Thanaos tages* komen in Nederland zoowel als in Gr. Br. vrij veel voor, zijn plaatselijk soms zelfs gewoon, vooral eerstgenoemde soort.

Schovenhorst, Putten, Maart 1933. J. TH. OUDEMANS.



Broedzorg bij een Mantide?

Van „iemand, die vaart” kreeg „Artis” den 15den Maart 1933 een levende Mantide, afkomstig van het eiland Bali, ten geschenke. Na dit dier te hebben vergeleken met de in de collectie van „Artis” aanwezige exemplaren onder het etiket *Hierodula notata* Stoll., vermoed ik, dat het hoogstwaarschijnlijk tot deze soort behoort. Het dier, een drachtig ♀, verkeerde in uitstekende conditie; het zal dus aan boord stellig naar behooren zijn verzorgd geworden.

Ik plaatste het onmiddellijk na ontvangst in een insectarium, waar de temperatuur tusschen 25 en 30° C. schommelt en gaf imagines van *Periplaneta americana* tot voedsel. Den 19den Maart werd een eiercocon afgezet. Deze is regelmatig gevormd en „af”, waaruit ik meen te kunnen besluiten, dat de eieren bevrucht zijn. Immers onbevruchte ♀♀ van verschillende Mantiden-soorten, die ik in den loop der jaren heb gekweekt, produceerden steeds on-

regelmatige eierklompjes; ze besteedden als het ware geen zorg aan haar bouwsels. Bevruchte ♀♀ maakten altijd regelmatige, goed gevormde eiercocons.

Spoedig na het afzetten van het legsel zwol het abdomen weer, zoodat ik met grond een tweeden eiercocon kon verwachten. Deze is echter niet verschenen; den 2den Mei stierf het moederdier. Bij de opening er van bleek het 216 rijpe eieren te bevatten.

De eiercocon was aan de onderzijde van een takje bevestigd, zoodat dus de naad naar beneden was gekeerd. Het moederdier plaatste zich nu zoo, dat het abdomen de eieren bedekte en de laatste twee pootparen aan weerszijden van de eieren kwamen. Herhaalde malen heb ik het takje met de eieren verplaatst, doch steeds zocht het dier het legsel weer op en nam daaronder zijn beschreven stand weer aan.

Van een verdediging der eieren kon ik niets bespeuren; als ik ze met een strootje aanraakte, werd daarop niet gereageerd. Ook niet als een der kakkerlakken, die als voedsel waren bijgevoegd, toevallig in de nabijheid kwam.

Mijn Mantide is waarschijnlijk ontijdig gestorven, gezien het groote aantal eieren, dat het dier na den dood nog bij zich had. Gaarne had ik nog willen zien, waar het zijn tweeden cocon had geplaatst, of het dien ook zou bewaken, of het misschien als accoucheur zou fungeeren en hoe het zich ten opzichte van de jonge larven zou gedragen. Dat het nog had kunnen leven, wanneer deze verschenen waren, houd ik voor mogelijk. Immers, al liggen de eieren van palaearticke Mantiden-soorten lang (ze overwinteren), van enkele tropische soorten komen de eieren binnen zeer enkele weken uit. En de imagines van de Mantiden, die ik heb gekweekt, kon ik dikwijls meer dan drie maanden in leven houden.

Amsterdam, Mei 1933.

R. A. POLAK.

Boekaankondiging.

The Moths of South Africa, Vol. I, by
A. J. T. JANSE, D. Sc., Professor of
Systematic Entomology, University of
Pretoria. 1932.

Dankbaar aanvaardt onze Nederlandsche Entomologische Vereniging het eerste deel van dit kostbare geschenk van

den schrijver, Prof. Dr. JANSE, waarvan waarschijnlijk nog negen deelen verschijnen zullen. Dit deel behandelt slechts de *Sematuridae* en een deel der *Geometridae* (*Uraniinae*, *Epipliminae* en *Geometrini*). De schrijver betuigt zijn dank aan de financiële medewerkers (Carnegie Corporation en Mr. R. CORY) en aan zijne wetenschappelijke medewerkers, Mr. PROUT en Mr. TAMS, van het Britsch Museum. In dit zeer moderne werk, zooals ik er tot nu toe geen zag, wijst hij er op, hoe vele verzamelaars slechts die groepen verzamelden, die er fraai uitzien wat kleur en teekening betreft, en de groepen van eenvoudig er uitzierende vlinders verwaarloozden, zooals b.v. de Noctuiden, Geometriden en vooral de Microlepidoptera, en deze groepen zijn dan ook slecht bekend, ten minste wat Zuid-Afrika aangaat. De meesten verzamelen dan ook, om een mooi en fraai geheel te krijgen. De namen worden uit boeken of uit Museumcollecties verkregen en daarmee is het dan uit. Eene diepere studie wordt veelal niet aangedurfd. Zij trachten, eene complete collectie te verkrijgen, en de uitstalling moet vooral zeer fraai zijn. De schrijver zegt dan ook, dat de moeite en de dikwijls groote onkosten, om zulk eene collectie bij elkaar te krijgen, dan slechts tot hun recht komen, als het wetenschappelijke doel voorop wordt gesteld. Als de meeste verzamelaars inzagen, hoe er wetenschappelijk verzameld moet worden, dan zou hun in de meeste gevallen de moed daartoe ontbreken. Velen hebben geene diepgaande kennis van de structuur der diertjes; als zij deze hadden, dan zou het uiterlijke schoon hun niet meer voldoen. Veelal leidt zulk een onderzoek tot eene natuurlijke classificatie, die anders is dan de thans algemeen gebruikelijke. De schrijver behandelt ook het verschil tusschen eene kunstmatige classificatie, zooals hij die van DARWIN noemt, en eene natuurlijke, zooals hij zelf volgt, na minutieus onderzoek. Uitvoerig bespreekt hij deze aangelegenheid.

Dit werk behandelt dan ook zeer uitvoerig voor iedere soort het uitwendig genitaliën-onderzoek bij de taxonomie. Van de ca. 6000 bekende soorten waren er slechts zeer enkele tot op heden biologisch bestudeerd; bijna geene larven, poppen en cocons waren tot nu toe beschreven.

De platen van dit werk, zoowel die met imagines als

die met genitaliën, zijn alle naar photographiën. Bovendien worden aderstelsel en genitaliën afgebeeld in een groot aantal tekstfiguren. Op den eersten oogopslag maken de foto's der imagines geen fraaien indruk, doch bij nader onderzoek zijn deze toch in vele opzichten te verkiezen boven gekleurde teekeningen, waarvan immers in andere werken vele zeer onduidelijk zijn. De hier voorkomende beschadigde exemplaren, of exemplaren zonder achterlijf, zijn veelal unica (waarvan dan meestal het achterlijf voor dissectie is gebruikt) of zeer zeldzame soorten, waarvan eene afbeelding toch groote waarde heeft, en deze zijn dan ook, hoewel vaak onooglijk, toch duidelijk te herkennen. Zoo zijn dan ook van bijna alle bekende soorten de genitaliën onderzocht. De schrijver heeft vele, op entomologisch gebied weinig bekende streken van Zuid-Afrika doorzocht, en na vele jaren eene zeer uitgebreide collectie, als basis voor zijn werk, verkregen. Kweekproeven hebben hem in vele gevallen de groote waarde van het genitaliën-onderzoek bewezen. Eene fraaie tekening van een stamboom van alle genera, gebaseerd op Schrijvers natuurlijke classificatie, komt ook in het werk voor.

In dit werk worden 315 soorten van de bovengenoemde afdelingen behandeld. Interessant is ook zijne beschrijving van de geschiedenis der Entomologie, van af ARISTOTELES, ca. 300 v. Chr., en dan speciaal met het oog op de Zuid-Afrikaansche vlinderfauna. De anatomie wordt grondig behandeld, vooral wat betreft de genitaliën.

Met veel belangstelling zien wij de volgende deelen van dit werk, dat men gerust pionierswerk voor Zuid-Afrika mag noemen, te moeten.

Overveen, Mei 1933.

G. A. BENTINCK.

Entomologische brief uit Cuba,

van H. J. MAC GILLAVRY, met eenige aantekeningen ter toelichting door D. MAC GILLAVRY.

Manicaragua, 3 Maart 1933.

Beste Papa,

Van die twee heeren⁽¹⁾ met Amerikaansche namen hoorde ik nog niet verder. Ze zitten niet in Baragua (Sugar station,

entomologische collectie in Soledad) en ook niet in Harvard House, een Amerikaansch biologisch station bij de suikerfabriek Soledad, en een schenking van den vroegeren eigenaar van die fabriek (Mr. ADKINS?). Van myrmecoidie⁽¹⁾ heb ik zelf een treffend staaltje meegemaakt. Tusschen lange zwarte mieren loopen rare beesten, die zoo op mieren gelijken, dat ik nauwelijks wist, wat het waren. Ze loopen iets langzamer, net als een mier met prooi, daar gelijken ze trouwens veel op met hun rare kaken. Zij loopen soms ook achteruit. Ik meen, dat ik ze heb zien springen, en een heeft zich waarschijnlijk aan een draadje laten zakken. Maar het gaat alles zoo gauw, dat je het niet zeker weet; 't zijn echter wel spinnen, denk ik. Nog steeds geen *Cleriden*, voor zoover ik weet, en evenmin *Cetoniden*, wel *Halobattiden*. Deze zitten hier vrij geregeld. Een gevleugeld⁽²⁾ exemplaar gevangen! (vier lange vleugels). De fauna hier is volmaakt anders dan op de A. B. C.⁽³⁾, iets meer als in Venezuela. Ik kwam er pas in San Blas toe, vlinders te vangen, en ben daar echter meteen mijn vlindernet kwijtgeraakt,

(¹). Dit slaat op de door mij aan mijn zoon medege-deelde publicatie van: MYERS, J. G., and SALT, GEORGE. The Phenomenon of Myrmecoidy, with new examples from Cuba, with an Appendix by BANKS, N. and BARBER, H. G. Trans. Ent. Soc. Lond. Vol. LXXIV, 21 Dec. 1926. pp. 427-436. Pl. XCIII.

pag. 436: „Myrmecoidy” means merely „ant-Resemblance”.

pag. 429: „That the above group of arthropods, consisting „of three ants, three spiders of two different „families, two bugs and a weevil — the latter „six resembling the former three with such an „exactitude of morphological and ethological „detail as to deceive more than once the fore- „warned judgment of the entomological collector — „presents a very real problem in biology is a „point which surely need not be laboured”.

(²). Volgens de bijgevoegde schets waren de vleugels van het macroptere exemplaar iets langer dan het lichaam.

(³). A. B. C. = Aruba, Bonaire en Caraçao.

heb dus alleen op licht gevangen. Een doos wordt spoedig verzonden ⁽⁴⁾. Uit Italië kwam alweer een nieuwe doos, in Cuba opnieuw verpakt en van postzegels voorzien, ik weet niet waarom.

Kun je ook eens in de literatuur nasuffelen, wat er bekend is van in termietennesten levende beesten? Op de vergadering vertelde ik al wat over nachtmieren in termietennesten op de A. B. C. ⁽³⁾. Hier zijn weer nachtmieren, maar andere. Is het een symbiose of een gemakkelijke manier, om aan voedsel te komen? Vandaag vond ik ook een mierensoort onder in een termietennest, die ook overdag loopt, maar kleine mieren. De nachtmieren zijn meestal groot, ± 12 mm. Een van die kleinere soort liep met een termiet, mijns inziens als prooi. Het is moeilijk te zien. Het lijkt mij dezelfde toe, als een hier verder gewone mierensoort: onder steenen, in vermolmd hout, in Bromelia's. Er liepen nog een paar ongevleugelde groote mieren tusschen door, geen koninginnen, waarschijnlijk een andere soort. Misschien ook nachtmieren.

Verder ving ik nog onder anderen een groote *Ploiaria* onder een steen, en dezelfde in een Bromelia, en met sleepen nog een *Berytide*.

Voor biologische waarnemingen heb ik nauwelijks tijd. Ik zal alleen nog vertellen, dat de *Halobatiden* hier ook rechtstandig omhoog kunnen springen uit het water. Dit doen ze voornamelijk als ze een vriendje tegenkomen. Dat zag ik de andere beesten nog niet doen. *Microvelia*'s zijn er veel, maar ik zag nog geen *longipes* ⁽⁵⁾, ook geen *Meso-velia*'s en *Corixa*'s, alleen een enkele in Hormiguere op licht.

HENK.

⁽⁴⁾. Dit betreft de doozen voor insecten- (speciaal vlinder-) vangst vervaardigd door B. ASTFÄLLER, Merano III, waarvan de heer J. C. CETON, op een der vergaderingen der Afdeling N. Holland en Utrecht, het adres mededeelde en waarvan nu gezien wordt, of zij ook voor de tropen voldoen.

⁽⁵⁾. *Microvelia? longipes* Uhler werd door mijn zoon in groot aantal gevangen op de A. B. C. eilanden en ook in Venezuela in 1930.

Verzoek om medewerking.

De heer PAUL MÜNCHBERG, Trebisch (Warthe), Kreis Schwerin a/W. Grenzmark, Deutschland, tracht de biologie na te gaan der op de Odonaten-imagines voorkomende mijten. Hij verzoekt daartoe medewerking door toezending van levend materiaal van met mijten bezette Odonaten.

De levende dieren worden met opgeklapte vleugels in de bekende papieren driehoekjes gevouwen. Elk dier apart en liefst zoo spoedig mogelijk na de vangst aan genoemden heer toegezonden, bv. in blikken sigarettendoosjes.

Opgaaf van tijd, plaats en vanger er bij op te geven.

De beste tijd begint reeds in Mei tot in Juli (*Lestes*- en *Sympetrum*-species etc.).

Zie ook Verslag 68e Zomervergadering te Ermelo, 7 Juni 1913, pag. LIX, sq., T. v. E. LVI.

Amsterdam, April 1933.

D. MAC GILLAVRY.

Mededeelingen van het Bestuur.

Van het *In Memoriam Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts*, door Dr. J. TH. OUDEMANS, met portret en lijst zijner geschriften (326 titels), verschenen in Afl. 1 van deel LXXVI van het Tijdschrift voor Entomologie, zijn afzonderlijke afdrucken verkrijgbaar bij den Secretaris. Prijs voor Leden f 1.50, voor niet-leden f 2.50.

Van de posthume schets van Dr. ED. EVERTS „*De Entomoloog in zijn element bespied*”, verschenen in den Feestbundel ter eere van den 70en verjaardag van Dr. J. TH. OUDEMANS (supplement op deel LXXV, 1932, van het Tijdschrift voor Entomologie), zijn eenige separaten beschikbaar, die door den Secretaris, zoover de voorraad strekt, gratis aan belangstellenden zullen worden toegezonden.

Aan het verzoek van den Secretaris in No. 189 der Entom. Ber., om terugzending van bij vergissing *dubbel toegezonden* exemplaren van het Feestnummer ter eere van den President, hebben reeds velen der schrijvers voldaan, waarvoor wij hun dank brengen. De Secretaris zal er prijs op stellen, ook de dubbele exemplaren van hen, die ze nog niet terugzonden (in het bijzonder in het buitenland en in Nederl. O.-Indië), alsnog te mogen ontvangen.





8-193



ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 193.

Deel *IX*. 8

1 September 1933.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: Dr. J. TH. OUDEMANS, De Dagvlinderfauna van Nederland, vergeleken met die van Groot Brittanje en Ierland. Naschrift. — A. J. BESSELING, Nederlandsche Hydrachnidae. — G. S. A. VAN DER MEULEN. *Dasychira pudibunda* L. ab. *concolor* Stgr. — B. J. LEMPKE, *Lycaeides* (*Lycaena*) *argyrognomon* Brgstr. en *argus* L. — Dr. D. MAC GILLAVRY, Bibliographische Bijdrage V.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam O., is geopend op werkdagen van 9 $\frac{1}{2}$ —12 en van 1—4 $\frac{1}{2}$ uur, des Zaterdags slechts van 9 $\frac{1}{2}$ —12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

De Dagvlinderfauna van Nederland, vergeleken met die van Groot Brittanje en Ierland.

NASCHRIFT.

Kort nadat in de vorige aflevering der Ent. Ber. mijne verhandeling over dit onderwerp verschenen was, is mij gebleken, dat daarin een paar namen ontbreken, die vermeld hadden moeten worden. De reden daarvan is, dat, toen ik het artikel bewerkte, meerdere deelen van het Tijdschrift voor Entomologie bij mijn boekbinder te Amsterdam waren, om gebonden te worden. Natuurlijk had ik mij voorgenomen,

die deelen nog te consulteeren zoodra zij weder in mijn bezit zouden zijn, doch daartoe ben ik ten slotte niet meer gekomen. Dit verzuim thans te herstellen, is het doel van dit naschrift.

Als in Nederland waargenomen soorten zijn verzuimd vermeld te worden:

Colias palaeno L., var. *europome* Esp., zie T. v. E. Dl. 72, p. XXXVI.

Satyrus arethusa Esp., zie T. v. E. Dl. 72, p. XXXVI.

Voorts is door een „slip of the pen” op p. 498 als derde *Colias*-soort genoemd: *Colias myrmidone* Esp. Dit moet zijn: *Colias chrysotheme* Esp. Zie T. v. E. Dl. 73, p. XXV.

Dat in 1886 één ex. van *Danais plexippus* L. naar ons land verdwaald is, is inderdaad waar; zie T. v. E. Dl. 30, p. C-CI en E. B. Dl. 7, p. 5. Men heeft hier te lande dit feit echter steeds als geheel toevallig beschouwd, weshalve ik de soort niet onder de Nederlandsche heb vermeld. In Engeland is de soort veel meer waargenomen.

Ten slotte verneem ik, dat in „The Entomologist” van den laatsten tijd vermeld werd de vangst van *Araschnia levana* L. in The New Forest, en van *Carcharodus alceae* Esp. in Surrey.

Een en ander in aanmerking nemende, kom ik tot de volgende slotsom:

NEDERLAND:	GROOT BRITTANJE en IERLAND:
90 Species, waarvan 26 in Groot Brittanje ontbreken ¹).	70 Species, waarvan 6 in Nederland ontbreken ²).

Schovenhorst, Putten, Juli 1933. J. TH. OUDEMANS.

Nederlandsche Hydrachnidae.

De variabiliteit van *Megapus nodipalpis* S. Thor.

Van VIETS afkomstig is de mededeeling (1920), dat het ♀ van deze soort monstrueuze afwijkingen kan vertoonen

¹): 88 + *C. palaeno* + *S. arethusa* = 90 Species.
26 — *A. levana* — *C. alceae* + *C. palaeno* + *S. arethusa* blijft 26.

²): 68 + *A. levana* + *C. alceae* = 70 Species.
6 blijft 6.

in den vorm van reductie van het normale getal genitaal-nappen tot 2 of 1. Deze afwijkingen ken ik ook uit ons land en nu is mij gebleken, dat deze plaatselijk voorkomen, veelal te midden van andere ♀ ♀ waarbij de 1e en 2e nappen wel aanwezig doch klein zijn; reductie van de 3e nappen zag ik nimmer. Dit plaatselijk voorkomen stemt overeen met VIETS' bevindingen: de afwijking werd geconstateerd op 1 van de 20 vindplaatsen in den Harz. In ons land werd de grootnappige vorm aangetroffen in de Gulp en de Geul, de kleinnappige in eenige N. Brabantsche beekjes, te weten de Dommel, Rosep, Keersop en Smalle stroom.

Bij het ♂ bedragen de lengten van de genitaal-nappen in μ resp.:

	groot, 11 ex.	klein, 8 ex.
n 1	55—42	42—31
n 2	61—46	42—30
n 3	83—61	61—47

Bij de ♂ ♂ met groote nappen zag ik 1 ex. met ongeveer rechten voorrand van de genitaalplaat als bij *pennata*; deze variatie houd ik voor individueel. Bij een ex. uit de Geul haalt een 1e nap 40 μ .

Bij de ♂ ♂ met kleine nappen is een ex. met de 2e nap links ter lengte van 25 μ . Een ander ex. van deze groep heeft de zwaardborstel van P IV nabij het distale buigzijdehaartje geplaatst, doet alzoo denken aan de var. *tivdiae* SOK. Dit ♂ en nog een tweede bezitten een genitaalplaat, die voor ingesneden is; bij de 6 andere ontbreekt deze insnijding.

Bij het ♀ bedragen de lengten van de genitaal-nappen resp.:

	groot, 8 ex.	klein, 27 ex.
n 1	58—48	48—33
n 2	61—46	47—31
n 3	62—51	62—40

Bij de ♀ ♀ met groote nappen zag ik eenmaal een afwijking, bij een ♀ uit de Geul haalt een 1e nap slechts 40 μ .

Bij de ♀ ♀ met kleine nappen zijn verschillende afwijkingen in de vorming der nappen te vermelden. Bij een ex. ontbreekt de 1e nap links, de andere zijn van normale grootte. Bij een tweede ex. ontbreekt de 1e nap rechts, de 2e en 3e meten resp. 47 en 62 μ ; de nappen ter linker

zijde meten resp.: 27, 44 en 58 μ . Bij een derde ex. zijn alle nappen klein, de 2e nap rechts is defect: een lumen ontbreekt; de lengte bedraagt 21 μ ; de lengte van dezelfde nap links 29 μ .

Bij de ♀♀ van deze groep valt direct op, dat de nappaten anders van vorm zijn dan bij de eerst genoemde, grootnappige groep. Deze laatste komt geheel overeen met de afbeelding, die THOR van het vrouwelijk genitaalgebied geeft (1914). Bij de kleinnappige ♀♀ zijn de 1e en 2e nappen niet alleen kleiner, doch ook smaller, zoodat de genitaalplaat eveneens smaller en puntiger van vorm is.

Het schijnt mij gerechtvaardigd toe, de ♂♂ en ♀♀ met de kleine nappen samen te vatten onder den naam *parvipora* nov. var.

Bij al mijne inlandsche ♀♀, *nodipalpis* zoowel als *parvipora*, is de zwaardborstel aan P IV anders gebouwd dan VIETS deze afbeeldt (1920). Hier is deze niet spits en kegelvormig, doch stomp, geveerd en in 't midden even breed als aan de basis; dit van binnen gezien. Van de bovenzijde gezien krijgen we den dunnen, scherpen vorm als in gemelde afbeelding; de borstel vertoont bovendien een concave zijde naar de palp gekeerd.

Wat de plaatsing van den zwaardborstel betreft t.o. van de buigzijdehaartjes, moet opgemerkt worden, dat de afbeelding van *tivdiae* SOK. (1926) niet precies klopt met de beschrijving. In 't bijzonder bij *parvipora* is de verscheidenheid beduidend grooter dan tot nu toe bekend was. Naast elkaar komen voor palpen met proximaal, volmaakt halverwege of distaal geplaatsten zwaardborstel; er bestaan ook exemplaren met een *nodipalpis*-palp ter eener en een *tivdiae*-palp ter anderzijde. Beschrijvingen en afbeelding van de *nodipalpis*-palp van SOKOLOW (1927) en UCHIDA (1931) doen aan *tivdiae* denken; nochtans worden de diertjes tot *nodipalpis* gerekend.

Morphologisch is het mij niet mogelijk bij mijne ♀♀ een var. *tivdiae* naast de soort *nodipalpis* te onderscheiden.

Bij beide inlandsche vormen verdient de hoedanigheid van de huid nog even de aandacht. Deze is bij het ♂ duidelijk gelinieerd; de dikte varieert van 5 μ bij jonge ex., tot 13 μ bij oude. De toename van huiddikte gaat parallel

met de chitinevorming. Bij het ♀ zijn jonge ex. eveneens gelinieerd, de epimeren vormen één geheel en steken voor den lichaams-voorrاند uit. De huiddikte bedraagt 4—12 μ , bij eierdragende ♀♀ 13—16 μ , terwijl door den groei de linieering gedeeltelijk verdwenen kan zijn. Bij deze oude exemplaren vormen de epimeren 3 groepen en liggen aanzienlijk van den voorrاند af. Deze kenmerken kunnen, zooals uit het bovenstaande volgt, niet ter onderscheiding van soorten gebruikt worden.

De subspecies *fonticola* VIETS wijkt af van *nodipalpis nodipalpis* in bouw van palp, genitaal orgaan, bovendien in verschil aan lid 6 van poot 1. Van het ♂ bezit ik uit ons land slechts 1 ex.; hier zijn afmetingen van het genitaal orgaan 134 bij 119 μ . Van het ♀ heb ik 5 inlandsche ex. Voor deze gelden ook de kenmerken door VIETS (1923) voor poot 1 — zesde lid opgegeven. De lengten van de palpleden vinden we reeds bij WALTER-MOTAS (1927); in een geval werd door mij gemeten: lid 2-5 : 71-79-105-31 μ . Aan P IV staat de zwaardborstel soms naast het distale buigzijdehaartje. De genitaalnappen zijn in een driehoek geplaatst, onderling vrijwel even groot. Overigens vind ik geene afwijkingen van de reeds bekende beschrijvingen van ♂ en ♀ (VIETS 1923, SOKOLOW 1927, WALTER-MOTAS 1927).

Van *nodipalpis pennata* VIETS zou het ♀ gevonden zijn door WALTER-MOTAS (1927). Hoe deze auteurs er toe kwamen een ♀ dat zich in wezen niet van *nodipalpis-nodipalpis* ♀♀ onderscheidt als *pennata* te beschrijven, is mij niet duidelijk. Immers, het *pennata*-kenmerk aan P IV ontbreekt ten eenenmale. Het eenige ♀ werd ook niet in gezelschap van een *pennata* ♂ aangetroffen. Deze publicatie heeft er waarschijnlijk toe bijgedragen, dat *pennata* kortelings nog eens beschreven werd onder den soorts-naam *dramensis* (KOTZIAS 1931). Ik ben in bezit van 1 inlandsch *pennata* ♀. P IV wordt door de beide buigzijdehaartjes verdeeld in 3 deelen, groot 35, 30 en 49 μ , gemeten van basis tot uiteinde. Distaal van het distale buigzijdehaartje bevindt zich de zwaardborstel op 4 μ afstand. De knobbeltjes aan P II zijn zwakker dan bij het ♂. Het betreft een jong ♀, lang ongeveer 750 μ , met duidelijk gelinieerde huid, aan-

eengesloten en weinig gechitiniseerde epimeren. Het genitaalgebied is breed 221 μ ; een napplaat is lang 185 μ , de 3 nappen resp. 68—76 en 63 μ . De randen dezer platen zijn smal en dragen elk aan den buitenkant ongeveer 25 haartjes. Van de 1e pooten meten lid 5 en 6 resp.: 308 en 181 μ .

In gezelschap van *nodipalpis* imagines werden nymphen aangetroffen, waarschijnlijk tot deze soort behorende, aangezien tot nu toe slechts één soort met zekerheid in ons land werd waargenomen. Een dezer nymphen is 363 μ lang, de huid is gelinieerd. De epimeren vormen 3 groepen, de 4e is meer driehoekig van vorm. Het provisorisch genitaalorgaan bestaat uit 2 naar voren convergeerende, voor verbonden platen met 2 nappen en 3 haartjes elk. De palpen gelijken op die van het ♀, de zwaardborstel is halverwege de buigzijdehaartjes geplaatst. De sabelborstels aan lid 5 van de 1e pooten staan vrijwel naast elkaar aan den top van dat lid. Lid 6 is sterk gekromd; de lengte bedraagt 89 μ ; van het vorige 118 μ .

Een andere nymph werd aangetroffen met de var. *fonticola* VIETS en heeft als deze laatste den zwaardborstel aan P IV distaal geplaatst. Van poot 1 meten de leden 5 en 6 resp. 96 en 64 μ ; de lichaamslengte is 458 μ .

Bij een derde nymph, van andere vindplaats dan de beide vorige, lang 372 μ , is de palp gebouwd als bij de eerste; de leden 5 en 6 van poot 1 meten 93 en 62 μ , wat dus overeenkomt met de 2e nymph. De variatie der nymphen van dit genus is echter te weinig bekend, om een zekere determinatie mogelijk te maken.

Literatuur.

1914. S. THOR in Bull. Int. de l' Ac. des Sc. de Bohême V. XIX.
 1920. VIETS in Abh. Nat. Ver. Bremen V. XXV.
 1923. VIETS in Arch. f. Hydrob. Suppl. V. III.
 1926. SOKOLOW in Rev. Russe d' Entom. V XX.
 1927. SOKOLOW in Trav. Stat. Biol. Caucase N. V II.
 1931. KOTZIAS in Zool. Anz. Bd. 97.
 1931. UCHIDA in Zool. Anz. Bd. 95.

's-Hertogenbosch, Juni 1933. A. J. BESSELING.

Dasychira pudibunda L. ab. concolor Stgr.

In de Ent. berichten van 1 Jan. 1927 no. 153 maakte ik melding van de vangst van *D. pudibunda L. ab. concolor* STGR. op licht, den 15^{den} Mei 1926 te Amsterdam, in welke zelfde berichten gelijktijdig eene beschouwing voorkomt van den Heer Dr. J. TH. OUDEMANS over deze aberratie en het voorkomen hiervan in Nederland, mede in verband met de vangsten van de Heeren Ir. VAN WISSELINGH en wijlen TUTEIN NOLTHENIUS.

Hoewel de Heer J. TH. OUDEMANS in deze beschouwing aandrong op nadere mededeelingen over vangsten van deze *ab. concolor*, heb ik sindsdien niets meer daarover gehoord.

Wat Amsterdam betreft, heb ik na 1926 geen enkel exemplaar van den stamvorm, noch van de *ab.* op licht zien afkomen.

In de maand Augustus 1932 vertoefde ik te Enschede en klopte in de gemeente Lonneker een drietal jonge rupsen van deze soort, waarvan ik 16 Mei 1933 een ♂ en ♀ van den stamvorm verkreeg, benevens een zeer groot ♀ van de *ab. concolor* (vlucht 59 m.m.).

Dit laatste exemplaar heeft eenkleurig zwartgrijze voorvleugels met een spoor van witte bestuiving; de dwarslijnen zijn geheel verdwenen. Achtervleugels veel donkerder dan bij den grondvorm, de onregelmatige dwarsstreep daarop is nog even te zien.

Naar ik meen is uit den achterhoek van Overijssel (Twenthe) het voorkomen der *ab. concolor* nog niet bekend en zouden we dus nu 5 ver uiteengelegen vindplaatsen kennen, nl. Nijmegen, Leuvenum, Putten, Amsterdam, Lonneker (vlak bij Enschede).

Amsterdam, 30 Juni 1933. G. S. A. V. D. MEULEN.

Lycaeides (Lycaena) argyrognomon Brgstr. en argus L.

I. Een nieuwe vindplaats van *L. argyrognomon* Brgstr. Onder mijn talrijk inlandsch materiaal van *L. argus* L. bevond zich een ♂, dat mij reeds dadelijk opgevallen

was door de eigenaardige bruinachtige tint der onderzijde, zooals geen enkel ander exemplaar der serie dit vertoonde. Een onderzoek van de tibia der voorpooten gaf tot resultaat, dat de lange spoor, het zekere kenmerk van *argus*, niet aanwezig was, zoodat het exemplaar tot *L. argyrognomon* moest behooren. Om volledige zekerheid te verkrijgen, zond ik het dezer dagen met al mijn exemplaren van *L. argus* naar den Zwitserschen Lycaeniden-specialist HENRI BEURET te Neu-Münchenstein bij Bazel, die mijn determinatie bevestigde en mij tevens mededeelde, dat het bedoelde exemplaar het eenige Nederlandsche was, dat ik bezat. De vindplaats is de eerste bekende in Overijssel, n.l. de omgeving van het Lonnekermeer, waar ik het diertje op 23 Juli 1928 ving. *Argyrognomon* is nu dus bekend uit Drente (Zeegze), Overijssel (Lonnekermeer, tusschen Hengelo en Oldenzaal), Gelderland (Groenlo, Aalten, Winterswijk, Arnhem, Apeldoorn) en Limburg (Plasmolen). Deze vindplaatsen wettigen het vermoeden, dat de vlinder in geheel Oost-Nederland op de geschikte plaatsen voorkomt. We kunnen dit echter alleen met zekerheid te weten komen, door op elke vliegplaats *L. argus* in aantal te verzamelen, zooals ik zelf reeds eenige jaren doe, daar beide soorten in onze streken bewoners der heide zijn en dus door elkaar voorkomen. In het Gooi heb ik het voorkomen van *argyrognomon* nog niet kunnen vaststellen. Mijn talrijke exemplaren van Hilversum en de vele, die de heer TOLMAN verleden jaar bij Soest en in het Soesterveen ving, behooren alle tot *argus*.

Natuurlijk is naar één exemplaar, dat bovendien niet meer geheel gaaf is, niet uit te maken, tot welk ras onze vorm behoort. BEURET schrijft: „Mir scheint, dass Ihr Exemplar sich stark an *armoricana* OBTH. aus Nordwestfrankreich anlehnt”. Inderdaad vertoont dit ras, waarvan mij enkele co-typen ter beschikking staan, dezelfde eigenaardige bruine onderzijde bij de ♂♂. Voorloopig blijft deze interessante kwestie onbeslist, totdat meer Nederlandsch materiaal ten dienste staat.

II. Verschillen tusschen *argus* en *argyrognomon*. Over dit onderwerp is reeds heel wat geschreven. In ons land heeft VAN EECKE¹⁾ het laatst een artikel hierover

1). R. v. EECKE, „Bijdrage tot de kennis der Nederlandsche Lycaena-soorten”, *Zoöl. Meded.*, I, p. 22, 1915.

gepubliceerd. Als zekere verschillen dienen dan: 1. de copulatie-organen; 2. de spoor aan de tibia der voorpooten, lang bij *argus*, zeer kort bij *argyrognomon*; 3. de androconiën of riefschubben der ♂♂. Hiervoor geeft TUTT (*British Lep.*, vol. X, p. 205, 1908) de volgende verschillen aan: androconiën van *argus* eenigszins langwerpig, met 8—9 langsrijen van punten, die van *argyrognomon* bijna rond, met 10—12 zulke langsrijen. De andere kenmerken (kleur, breedte van den zwarten zoom, etc.) zijn niet constant, doch wisselen bij de verschillende rassen af. Ik ben echter overtuigd, dat de Hollandsche vormen der beide soorten voor een geoeffend oog, misschien op een enkel twijfelachtig exemplaar na, onmiddellijk zijn te onderkennen, vooral de ♂♂. Uit Nederland beschik ik natuurlijk over te weinig materiaal, doch wanneer ik bijv. de exemplaren van Rennes uit de OBERTHÜR-collectie neem (nu in coll.-TOXOPEUS), dan zijn de soorten onmiddellijk vast te stellen. TUTT (*Ent. Record* XII, p. 38, 1901) geeft een groot aantal verschilpunten op tusschen de 2 vormen van den Simplon, die natuurlijk voor ons land weinig waarde hebben, echter weer bewijzen, dat de beide soorten op dezelfde vindplaats wel degelijk van elkaar zijn te onderscheiden. VAN EECKE vindt de ♂♂ moeilijk uit elkaar te houden, doch niet de ♀♀. Hij schrijft, dat de *argyrognomon*-♀♀ grooter zijn en nabij de basis der vleugels (op de achtervleugels vooral uitgebreid naar cel en anaalstreek) glanzend blauw, terwijl de *argus*-♀♀ bruin zijn. Dit opgegeven verschilpunt is echter zeer misleidend! De ♀♀ van *argus* zijn lang niet altijd bruin, maar dikwijls, soms zelfs heel sterk, blauw bestoven, terwijl omgekeerd van *argyrognomon* geheel bruine ♀♀ bekend zijn (*brunnea* SPULER), die bij sommige rassen zelfs de overheerschende vorm zijn. Daar ik nog geen inlandsche ♀♀ van *argyrognomon* gezien heb, kan ik op dit punt op het oogenblik niet verder ingaan. Ik vermoed echter, dat deze niet moeilijk van de blauw-bestoven *argus*-♀♀ te onderscheiden zullen zijn. Het blauw zal wel een geheel anderen indruk maken, zooals dit ook bij de Zweedsche rassen het geval is.

III. Nomenclatuur. A: DE GENUSNAAM. In *Tijdschr. v. Entom.*, deel 75, Suppl., p. 11, 1932 nam ik, in navolging

van TUTT, als genusnaam aan: *Plebeius* L. Ik was toen helaas nog onbekend met een artikel van LE CERF¹⁾, waarin deze overtuigend aantoonde, dat LINNAEUS slechts drie genera bij de *Lepidoptera* onderscheidde, nl. *Papilio*, *Sphinx* en *Phalaena* (en niet: *Plebeius*, *Bombyx*, *Noctua*, *Tortrix*; zie bijv. de inhoudsopgave van *Syst. Nat.*!). De eerste, die *Plebeius* als geslachtsnaam gebruikte, was KIRBY (*Suppl. Cat. Diurnal Lep.*, 1871), waardoor de naam een synoniem is van *Lycaeides* HB. (*Verz. bek. Schmett.*, p. 69, 1822–23, type: *argyrognomon*). VAN EECKE heeft in zijn reeds aangehaalde studie er op gewezen, dat het onwetenschappelijk is, al onze blauwtjes in één genus te vereenigen. Met behulp der copulatie-organen kon hij verschillende genera onderscheiden, waarvoor hij nieuwe namen schiep. Hoewel het inderdaad een groote verdienste was, dat ook bij ons eens gewezen werd op de onjuiste systematiek van STAUDINGER, is het overigens jammer, dat de schrijver geen rekening heeft gehouden met de toen reeds bestaande literatuur. Reeds HÜBNER had in zijn *Verzeichnis* een groot aantal nieuwe genus-namen gecreëerd, waarvan de typen, voor zoover nog noodig, door SCUDDER²⁾ zijn gefixeerd. Al in 1896 paste TUTT in zijn *British Butterflies* deze nomenclatuur toe, die ons, aan STAUDINGER en SEITZ gewenden, nu nog zeer modern aandoet. En in zijn *British Lepidoptera*, deel XI en XII, 1908—1911, ploos de geniale Engelsche schrijver het onderwerp nog verder uit. Het resultaat van dit alles is, dat alle door VAN EECKE gepubliceerde genus-namen synoniemen zijn!

B: DE SOORTNAMEN. Ons gewone blauwtje van de heide wordt tegenwoordig zoo goed als unaniem als *argus* L. aangeduid. Behalve enkele conservatieve Engelschen, gebruikt niemand meer den naam *aegon* SCHIFF. als soortnaam (wel echter als ras, zie bij IV!). Anders staat het met de tweede soort. Deze, vroeger als *argus* SCHIFF. aangeduid, voerde later den naam van *argyrognomon* BRGSTR., doch wordt door enkele moderne schrijvers als *idas* L. vermeld. Toen

1). F. LE CERF, „Sur la validité de certains termes génériques attribués à Linné”, *Lepidoptera*, II, p. 153—167, 1927. Ook voor niet-Lepidopterologen heeft het artikel groote waarde. Het aardige Fransche tijdschrift is helaas na 4 jaargangen opgehouden te verschijnen.

2). S. H. SCUDDER, „Historical Sketch of the generic names proposed for Butterflies”, *Proc. Amer. Ac. Boston*, X, 1875.

VERITY n.l. de exemplaren der LINNAEUS-collectie in Engeland onderzocht¹⁾, vond hij daarbij een ♀ van het Zweedsche ras van *argyrognomon*, dat een etiket droeg met den naam *idas* in L.'s handschrift. Naar de beschrijving van L. had men nooit kunnen uitmaken, welke soort hij met *idas* bedoelde, doch het gevonden exemplaar nam elken twijfel weg. Vanaf dien datum vindt men dan ook steeds (tot 1929!) in VERITY'S publicaties: *L. idas* L., waarin enkele Deutsche schrijvers en ook COURVOISIER hem volgden. LINNAEUS heeft echter nog een andere *Papilio idas* beschreven (welke soort daarmee bedoeld wordt, weet echter niemand!) en daar deze beschrijving ouder is, kan de tweede naam *idas* L., als zijnde een primair homoniem, niet voor ons blauwtje in aanmerking komen. In zijn laatste publicaties gebruikt VERITY dan ook weer den naam *argyrognomon* BRGSTR.

IV. Nog iets over de rassen van *L. argus* L. Het nomenclotypische Zweedsche ras is afgebeeld door HEYDEMANN (*Int. Ent. Zeitschr., Guben*, vol. 25, pl. I, fig. 1 en 2, 1931). De onderzijde is veel lichter dan bij ons ras, bijna zoo licht als bij de Spaansche *hypochiona* RMBR.; de ♀♀ zijn veel sterker blauw bestoven. In Noord-Duitschland vliegt dan *aegiades* GERHARD, waartoe ook onze vorm gerekend wordt, terwijl het ras van Centraal-Europa *aegon* SCHIFF. is. Een interessant zeer klein ras vliegt in Frankrijk in de duinen vlak langs de kust van den Atlantischen Oceaan (*plouharnelensis* OBTHR.). In vochtige streken vliegen vaak rassen met prachtig blauw bestoven ♀♀, zoo in de Engelsche (ras *masseyi* TUTT) en Beiersche (ras *uliginosa* DANNEHL) hoogvenen. Zoo zou ook onze Peel nog wel verrassingen kunnen opleveren. Zie overigens voor een volledige studie van de *argus*-rassen VERITY²⁾.

V. Een gynandromorph ex. van *L. argus*. Onder mijn exemplaren vond BEURET een ♀ van Hilversum met mannelijke rienschubben (androconiën).

VI. Er bestaat een kleine mogelijkheid, dat nog een derde soort van het geslacht *Lycaeides* in ons land voorkomt. Deze, pas in 1910 als zelfstandige soort herkend en toen

1) R. VERITY, „Revision of the Linnean types of palaearctic *Rhopalocera*, *Journal Linn. Soc.*, XXXII, p. 173—191, 1913.

2) R. VERITY, „On the geographical variations and the evolution of *Lycaeides argus* L., *Iris*, vol. 45, p. 30—69, 1931.

als *ligurica* OBTHR. beschreven, bleek later co-specifiek te zijn met *L. insularis* LEECH, 1893, uit Japan, later weer ook met *L. melissa* EDWARDS, 1873, uit Noord-Amerika, terwijl ten slotte HEYDEMANN ontdekte, dat deze soort niets anders was dan *L. ismenias* MEIGEN, 1830, welke naam thans algemeen gebruikt wordt. (De andere namen blijven natuurlijk weer bestaan voor diverse rassen!). De soort is reeds uit een groot deel van Europa bekend; ook in Duitschland en Noord-Frankrijk komt ze voor. REBEL schrijft (*Berge's Schmetterl. Buch*, 9e uitgave, 1909) bij *L. argus* subsp. *hypochiona* RMBR., den lichten Spaanschen vorm, dat overgangsexemplaren met lichte onderzijde uit Zuid-Engeland (= ras *cretaceus* TUTT!) en Nederland bekend zijn. Waar hij deze laatste bewering vandaan heeft, heb ik niet kunnen ontdekken. Doch het geeft mij een flauwe hoop, dat daarmee *L. ismenias* MEIGEN bedoeld is, hoewel het evengoed mogelijk is, dat *L. argus* ras *cretaceus* TUTT ergens in het Zuiden van ons land vliegt, daar deze vorm ook in West-Frankrijk voorkomt. Zooals men ziet, is er zelfs bij onze gewone soorten nog heel wat te bestudeeren. De studie der Lepidoptera is er de laatste jaren niet eenvoudiger op geworden, maar zeker veel en veel belangwekkender dan in den tijd, toen men meende, een vlinder te kennen, als men een dozijn exemplaren van de soort in zijn verzameling had.

Wat overigens *L. ismenias* betreft, hoewel de soort nog geen 25 jaar bekend is, bestaat er reeds een eerbiedwekkende literatuur over. Als bijzonder aanbevelenswaardige artikelen noem ik het reeds aangehaalde van HEYDEMANN (*Int. Ent. Z.*, vol. 25, 1931) en dat van STEMPFFER en SCHMIDT (l.c., p. 429, en volg., 1932, „Studien über zwei oft verwechselte Lycaeniden”).

Amsterdam, Mei 1933.

B. J. LEMPKE.

NASCHRIFT. Nadat bovenstaand artikel reeds gezet was, vond ik dat HEIJLAERTS (*Tijdschr. v. Ent.*, vol. 13, p. 157) reeds 29 Juli 1867 een exemplaar van *argyrognomon* op de Galdersche heide bij Breda gevangen had. Dit zou dan het eerste uit ons land bekende exemplaar zijn. De vangst vereischt echter dringend bevestiging.

De heer TOLMAN ving op 2 Juli j.l. een ♂ op de heide bij Soest. Het heeft dezelfde bruine onderzijde als het Lonnekermeersche exemplaar. De tint van dit bruin is nog iets donkerder dan de onderzijde van *medon* HUFN. (= *astrarche* BRGSTR.).

Juli 1933.

L.

Bibliographische Bijdrage V.

Na het reeds vroeger medegedeelde*) omtrent de oudste Verslagen der Ned. Ent. Ver., blijkt het, dat mijn nasporingen daaromtrent toch nog nieuwe gegevens hebben opgeleverd, die ik hierbij wensch te publiceeren. Als definitief kan ik ze nog niet beschouwen. De mogelijkheid bestaat, dat er nog nader licht op geworpen kan worden.

Het eerste verslag, dat bestaat, is, zooals ik reeds mededeelde, dat van de tweede vergadering; een separaat hiervan bezit onze Vereeniging niet. Wel gelukte het, de serie van de Algemeene Konst- en Letterbode te verkrijgen, waardoor dus in dit tijdschrift de origineele verslagen 2 tot en met 8 aanwezig zijn.

Het schijnt, dat de leden van vergadering 2, 3 en 4 een aflevering van de Alg. Konst- en Letterbode, waarin deze respectievelijke verslagen voorkwamen, ontvingen. Eerst vanaf de vijfde vergadering werd een separaat verspreid, dat een eigen paginatuur heeft, maar wel in hetzelfde 8^o formaat als het oorspronkelijke uitkwam. Het negende verslag verscheen alleen in de Handelingen. In de Letterbode vindt men slechts een zeer kort uittreksel, waarvan waarschijnlijk geen separaten bestaan.

Deze bestaan wel van de eenigszins uitvoeriger uittreksels, in de Letterbode verschenen, en wel, voor zooverre ik heb kunnen nagaan, van vergadering 10, 11 en 12. De verslagen zelf van deze vergaderingen vindt men in de laatste drie afleveringen der Handelingen. Daar de Letterbode ondertusschen van 1854 af van formaat veranderd was in een tweekolommig kwartoblad, één deel per jaar,

*) Zie: Bibliographische Bijdrage IV. Tijdschr. v. Entom., Dl. LXXV, 1932, Suppl. p. 229.

zijn deze separaten in 12^o gedrukt; zij hebben ook verder een eigen paginatuur.

Nadat in 1857 het Tijdschrift begon te verschijnen, waarin de Verslagen in 8^o uitkwamen, werden in de Letterbode nog min of meer uitvoerige uittreksels gegeven van vergaderingen 13, 14 en 15; daarna niet meer. Misschien hebben deze uittreksels wel de prioriteit wat verschijndatum betreft.

Het leek mij de moeite waard, van al deze uitgaven de concordantie samen te stellen. Gaarne houd ik mij aanbevolen, zoo iemand nog nadere aanvullingen kan geven.

Verslag.	Alg. Konst- en Letterbode. 8 ^o .	Separaat. 8 ^o .	Herdruk Verslag, Handelingen. 4 ^o .
2e Verg.	Jaar 1846. Dl. II. Vrijdag 4 Sept. N: 37. pp. 161—164.	niet verschenen?	Deel I. Af. 1. pp. 1-2. 1854.
3e Verg.	Jaar 1847. Dl. II. Vrijdag 27 Aug. N: 36. pp. 145—153.	niet verschenen?	Deel I. Af. 1. pp. 2-5. 1854.
4e Verg.	Jaar 1848. Dl. II. Vrijdag 18 Aug. N: 33. pp. 99—103.	niet verschenen?	Deel I. Af. 1. pp. 5-8. 1854.
5e Verg.	Jaar 1849. Dl. II. Vrijdag 5 Oct. N: 40. pp. 210—218. idem. Vrijdag 12 Oct. N: 41. pp. 226—234.	pp. 1-16. 8 ^o . Oct. ? 1849.	Deel I. Af. 1. pp. 8-12. 1854.
6e Verg.	Jaar 1850. Dl. II. Vrijdag 29 Nov. N: 48. pp. 338—345. idem. Vrijdag 6 Dec. N: 49. pp. 359—365. idem. Vrijdag 13 Dec. N: 50. pp. 371—377. idem. Vrijdag 20 Dec. N: 51. pp. 386—394.	pp. 1-30. 8 ^o . Dec. ? 1850.	Deel I. Af. 1. pp. 12-29. 1854.

Verslag.	Alg. Konst. en Letterbode. 8 ^o .	Separaat. 8 ^o .	Herdruk Verslag, Handelingen. 4 ^o .
7e Verg.	Jaar 1851. Dl. II. Vrijdag 19 Sept. N: 38. pp. 179—186.	pp. 1-8. 8 ^o . Sept.? 1851.	Deel I. Af. 1. pp. 29-32. 1854. Hierbij staat verkeerdelijk, dat dit verslag ontleend is aan de nummers 40 en 41. Dit moet zijn: N: 38.
8e Verg.	Jaar 1852. Dl. II. Vrijdag 26 Nov. N: 48. pp. 338—345.	pp. 1-8. 8 ^o . Nov.? 1852.	Deel I. Af. 1. pp. 32-37. 1854.
Extract Verslag.	Jaar 1853.	niet	Verslag, Handelingen 4 ^o .
9e Verg.	Dl. II. Vrijdag 19 Aug. N: 33. pp. 113—114. Over deze verg. zie ook: Jaar 1854. 10 Maart N: 10. 4 ^o . pp. 75a—75b.	verschenen?	Deel I. Af. 1. pp. 38-56. 1854.
Extract Verslag.	Alg. Konst. en Letterbode. 4 ^o .	Separaat. 12 ^o	Verslag, Handelingen 4 ^o .
10e Verg.	Jaar 1854. 1e Jaargang. 19 Aug. N: 33. pp. 265a—266a.	pp. 1-3. Aug.? 1854.	Deel I. Af. 2. pp. 59-68. 1854? In de Letterbode 1854. N: 10. p. 75b staat: „Wij vernemen, dat in den loop van dit jaar een tweede stuk het licht zal zien, bevattende wetenschappelijke mededeelingen der leden, waar-schijnlijk door platen opgehelderd”. [Platen zijn in de Handelingen nooit verschenen. McG.].
11e Verg.	Jaar 1855. 2e Jaargang. 8 Sept. N: 36. pp. 288b—289b.	pp. 1-3. Sept.? 1855.	Deel I. Af. 3. pp. 69-78. 1856.
12e Verg.	Jaar 1856. 3e Jaargang. 23 Juli. N: 29. pp. 229b—230a.	pp. 1-3. Juli 1856.	Deel I. Af. 4. pp. 79-109. 1857. N.B. Het Repertorium 4 ^o op de Handelingen werd samengesteld door F. M. VAN DER WULP en verscheen in 1885.

Extract Verslag.	Alg. Konst- en Letter- bode. 4 ^o .	Separaat. 12 ^o	Tijdschr. v. Entomo- logie 8 ^o .	Separaat. 8 ^o
13e Verg.	Jaar 1857. 4e Jaargang. 18 Juli. N: 24. pp. 229b—230a.	niet verschenen?	Vol. I. Afl. 2. 1857. pp. 33—66. De eerste twee afleveringen van Deel I van het Tijdschr. verschenen onder den titel: Mémoires d'Entomologie publiés par la société entomologique des Pays Bas.	1857. idem. pp. 33—66
14e Verg.	Jaar 1858. 5e Jaargang. 14 Aug. N: 33. pp. 259b—260a.	niet verschenen?	Vol. II. Afl. 1. 1858. pp. 1—62. Pl. 1—2.	1858. idem. pp. 1—62. Pl. 1—2.
15e Verg.	Jaar 1859. 6e Jaargang. 20 Aug. N: 34. p. 270a—270b.	niet verschenen?	Vol. III. Afl. 1. 1859. pp. 1—34.	1859. idem. pp. 1—34.

Van de verdere verslagen wordt, voor zoo ver mij bekend, geen melding meer gemaakt in de Letterbode. Wel vindt men nog tot in 1861 verschillende belangrijke entomologische artikelen, evenals in de meeste vorige jaargangen.

Amsterdam, 31 Juli 1933.

D. MAC GILLAVRY.



8-194



ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 194.

Deel **IX**. 8

1 November 1933.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: Verzoek van de Redactie. — J. B. CORPORAAAL, Mededeeling van het Bestuur. — J. B. CORPORAAAL, Verzoek om medewerking. — P. HAVERHORST, Albinistische vinders. — RINKE TOLMAN, *Dasychira pudibunda* ab. concolor Stgr. — S. L. BRUG, Entomologische hulpmiddelen in Ned.-Indië. — Dr. J. Th. OUDEMANS, Entomologische Utensiliën. — Dr. J. TH. OUDEMANS, De „Bijenwolf”, *Philanthus triangulum* F.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam O., is geopend op werkdagen van 9¹/₂—12 en van 1—4¹/₂ uur, des Zaterdag slechts van 9¹/₂—12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Verzoek van de Redactie.

Daar thans weder een Deel der Entomologische Berichten compleet is, verzoekt de Redactie aan een ieder, die Corrigenda of Addenda, zoowel van Deel 8 als van vroegere Deelen, te vermelden heeft, deze zoo spoedig mogelijk aan de Redactie te doen toekomen.

Mededeeling van het Bestuur.

Hierdoor hebben wij het genoegen, ter kennis van de Leden te brengen, dat wij eene ruilrelatie hebben aangegaan,

van eenigszins anderen aard dan gewoonlijk, met The Science Museum (adresseeren: The Director and Secretary, The Science Museum, South Kensington, London S.W. 7).

Dit instituut zal geregeld ook onze publicaties ontvangen. Zelf geeft het geen tijdschrift uit. Het is een grootsch opgezet informatiebureau op entomologisch gebied, dat systematisch alle verschijnende literatuur registreert, en hiervan, tegen betaling, bibliographiën samenstelt. Wij zijn nu met dit instituut overeengekomen, dat de N.E.V. jaarlijks wordt gecrediteerd voor de waarde van onze toe te zenden publicaties, waartegenover het zich bereid verklaard heeft, bibliographiën over bepaalde entomologische onderwerpen aan onze Leden te verstrekken tot eenzelfde bedrag.

Voorloopig is onze afspraak met The Science Museum, dat het aan de Leden der N.E.V., alleen op vermelding dezer functie (hetgeen het in de jaarlijks verschijnende ledenlijst kan controleeren), zulke bibliographiën zal verstrekken.

Deze regeling is vooreerst bij wijze van proef. Wij moeten er bij de Leden der N.E.V. op aandringen, dat zij zich zullen beperken tot werkelijk noodzakelijke aanvragen. Mocht het blijken, dat de aanvragen, die bij The Science Museum binnenkomen, meer zullen kosten dan de waarde der door ons gezonden publicaties, dan zou deze regeling door eene andere moeten worden vervangen. Dikwijls kan men de noodige informaties ook langs veel eenvoudiger weg verkrijgen, b.v. in de groote catalogi, die over de literatuur van eenige insectengroepen bestaan, en die, ook over de biologie, de anatomie enz. van menig insect en van menige insectengroep, zeer volledige gegevens bevatten.

Namens het Bestuur der N.E.V.,

De Secretaris J. B. CORPORAAL.

Verzoek om medewerking.

Het Bestuur der N.E.V. ontving kort geleden een schrijven van Captain T. DANNREUTHER, R.N., F.R.A.S., namens het „Insect Immigration Committee”, dat, onder de auspiciën van de „South Eastern Union of Scientific Societies”, gegevens verzamelt over het trekken van insecten, vooral van vlinders, naar en in Engeland.

Capt. DANNREUTHER doet een beroep op onze Leden, dat wij gaarne ondersteunen, om van hier te lande waargenomen, in Westelijke richting trekkende insecten of insectenzwermen tijdig op de hoogte te worden gesteld, zoodat hij op zijne beurt zijne talrijke medewerkers intijds kan waarschuwen, om op te letten.

De soorten, waarop in 1933—1934 speciaal gelet zal worden, zijn verdeeld in 3 klassen:

KLASSE A. Insecten, die normaliter zich in **Engeland** niet voortplanten (namen en schrijfwijze volgens de engelsche circulaire) :

Pyrameis cardui L.

„ *atalanta* L. (plant zich wellicht eene enkele maal voort?).

Euvanessa antiopa L. (soms gekweekt en losgelaten).

Colias croceus FOURC. (edusa F.).

„ *hyale* L.

Acherontia atropos L.

Herse convolvuli L.

Celerio euphorbiae L.

„ *galii*, ROTT.

„ *livornica* ESP.

Hippotion celerio L.

Daphnis nerii L.

Macroglossa stellatarum L. (wellicht endemisch?).

KLASSE B. In **Engeland** endemische insecten, welker getalsterkte door immigratie veelal wordt vergroot:

Lepidoptera:

Pieris brassicae L.

„ *rapae* L.

„ *napi* L.

Vanessa urticae L.

Papilio machaon L. (immigratie betwijfeld).

Hyloicus pinastri L.

„ *ligustri* L.

Stilpnotia salicis L.

Hipocrita jacobaeae L.

Agrotis ypsilon ROTT.

„ *saucia* HB. (*margaritosa* HW.).

- Charaas graminis* L. (mogelijk immigrant).
Dasypolia templi THNBG. (? lersch immigrant).
Caradrina alsines BRAHM.
Heliothis peltigera SCHIFF.
Plusia moneta F. (? is bezig, haar areaal uit te breiden).
Plusia gamma L. (twijfelachtig endemisch).
Percnoplilota fluviata HB. (twijfelachtig endemisch).
Ennomos autumnaria WERNB. } (op het continent trekkende,
 „ *quercinaria* HUFN. } in Engeland niet bekend).
Bupalus piniaria L. }
Nomophila noctuella SCHIFF. (belangrijk motje).
Pionea (Scopula) ferrugalis HB. (id.).
Plutella maculipennis CURT. (id.).

Odonata:

- Aeschna mixta* LATR.
Libellula quadrimaculata L.
 „ *depressa* L.
Sympetrum fonscolombii SELYS.
 „ *flaveolum* L.
 „ *sanguineum* MÜLL.

KLASSE C. Zeldzame immigranten, ver verdwaald van hunne normale woonplaats:

Lepidoptera:

- Pieris daplidice* L.
Anosia archippus F. (*Danaida plexippus* L.) (Amerikaansch immigrant).
Argynnis lathonia L.
Lampides boeticus L.
Deiopeia pulchella L.
Leucania unipunctata HW.
 „ *loreyi* DUP.
 „ *l-album* L.
 „ *vitellina* HB.
Caradrina exigua HB.
Heliothis armigera HB.
Thalpochara ostrina HB.
Plusia ni HB.
Cactocala fraxini L.
 „ *electa* BKH.

Steroha sacraria L.

Glyphodes unionalis HB.

Orthoptera:

Locusta migratoria L.

Schistocerca peregrida OLIV.

Gelijktijdig ontvingen wij voor onze Bibliotheek enkele drukwerkjes: Report 1930—31, Hastings and St. Leonards Natural History Society, waarin eene uiteenzetting van het werkplan.

Bulletin of the South-Eastern Union of Scientific Societies No. LXII (June 9, 1933), waarin verslag van de waarnemingen in 1931—1932.

„Migration Records”, overdruk uit het Augustusnummer van *The Entomologist* LXVI, 1933.

„Migration Records”, overdruk uit het Septembernummer van hetzelfde jaar.

Deze laatste twee bevatten een groot aantal goed gedocumenteerde waarnemingen.

Wellicht zal de heer DANNREUTHER nog meerdere dezer drukwerken ter beschikking willen stellen van hen, die zich bereid verklaren, hem hunne waarnemingen tijdig toe te zenden? Zijn adres is: „Windycroft”, High Wickham, Hastings, Sussex.

Namens het Bestuur der Nederl. Entom. Vereeniging,

De Secretaris,

J. B. CORPORAAL.

Albinistische Vlinders.

Albinistische vlinders komen weinig voor en de ontkleuring blijkt dan bijna altijd nog beperkt te zijn tot gedeelten der vleugels. Slechts zelden vertoont de geheele oppervlakte van een of meer der vleugels de albinistische kleur. Een paar fraaie voorbeelden van dit laatste geval verkreeg ik dezer dagen van den heer L. E. D. LANGEVELD alhier: een ♂ en een ♀ van *Epinephele jurtina* L., beide door hem gevangen, resp. in Augustus 1918 te Amersfoort en in Juli 1933 te Breda.

Behalve een smalle witte veeg achter het linkeroog, zijn bij het vrouwelijke exemplaar de voorvleugels normaal, dus

donker grijsbruin met okergeel, gekleurd. De beide achtervleugels zijn echter op de geheele bovenzijde wit, met eene zwakke donkere bestuiving aan den wortel en op den achterrand, welke bestuiving zich op de witte onderzijde wat sterker geprononceerd in licht okergele tint herhaalt.

Merkwaardiger is het andere, mannelijke voorwerp. Niet alleen dat hierbij de vier vleugels, zoowel op de boven- als op de onderzijde, de albinistische kleur vertoonen, maar het donkere pigment is ook grootendeels verdwenen uit de beschubbing en de beharing van de sprieten, de palpen en het achterlijf, terwijl mede de oogen helderder bruin dan die van normale voorwerpen zijn. Van de oorspronkelijke kleur is op de bovenzijde alleen eene zwakke donkere bestuiving overgebleven aan de wortels en eene iets sterkere op de plaats van den zwartbruinen schuinen veeg, terwijl van de oogen nog slechts sporen aanwezig zijn. Op de onderzijde zijn die oogen echter duidelijker, terwijl hier de voorvleugels ook nog tot voorbij het midden eene flauwe okergele beschubbing dragen. De ontkleuring is dus in beide gevallen op de onderzijde minder ver dan op de bovenzijde gegaan.

Breda.

P. HAVERHORST.

***Dasychira pudibunda* ab. *concolor* Stgr.**

Naar aanleiding van de mededeeling des heeren G. S. A. V. D. MEULEN in de Entomologische Berichten van 1 Sept. 1933 (No. 193) omtrent *Dasychira pudibunda* L. ab. *concolor* Stgr., moge worden opgemerkt, dat wij, in den loop van Mei 1932, een drietal exemplaren van de soort verzamelend, tot de ontdekking kwamen, dat niet minder dan twee daarvan — onderscheidenlijk gevangen op 13 en 19 Mei — tot de aberratie behoorden en slechts één tot het type. De voorwerpen bevinden zich in de verzameling van den heer B. J. LEMPKE te Amsterdam.

De vondst, waarvan wij indertijd melding maakten in „De Wandelaar” (Jaargang IV, blz. 324), was voor ons aanleiding, ons in verbinding te stellen met dr. J. TH. OUDEMANS te Putten, die ons niet alleen naar het door hem in de Ent. Ber. van 1 Jan. '27 geschreven en thans door den heer V. D. MEULEN geciteerde artikel verwees, maar tevens de vriendelijkheid had, de nadien verschenen

nummers van de Ent. Ber. na te gaan, waarin **geen** vondsten van *concolor* meer vermeld stonden; daarentegen gewaagt het Tijdschrift voor Entomologie nog van enkele vangsten en kweekresultaten (Hatertsche broek, Nijmegen en Overveen). Na 10 Juni '29, toen het exemplaar uit Overveen werd buitgemaakt, wordt in de Nederlandsche entomologische literatuur niet meer gerept van verdere *concolor*-exemplaren.

De Soester voorwerpen, drie jaar later gevangen, bewijzen inmiddels, dat de donkere vorm van *pudibunda*, al is deze nog steeds niet verbijsterend talrijk, nu eens hier, dan weer daar opduikt, zoodat dr. OUDEMANS' opvatting, dat de aberratie haar gebied blijkbaar uitbreidt, ongetwijfeld juist is. Volledigheidshalve deelen wij nog mede, dat ons *concolor*-exemplaar van 13 Mei een ♂, dat van 19 Mei een ♀ was.

Onze vermelding der vangsten in „De Wandelaar” was voor prof. dr. A. M. BROUWER aanleiding, om in hetzelfde tijdschrift (Jaargang IV, bladz. 393) mee te deelen, dat hij in 't najaar van 1927 te Utrecht eenige volwassen *pudibunda*-rupsen ving en in zijn insectarium liet verpoppen; in Maart 1928 kwam, als resultaat van deze kweek binnenshuis, een *concolor*-exemplaar te voorschijn.

Ten slotte schreef de heer H. COLDEWEY d.d. 7 Oct. 1932 uit Twello aan „DeWandelaar” (Jaargang IV, bladz. 432) o.m.:

„De laatste 4 jaren zie ik hier geregeld eenige exemplaren van *concolor*, of overgangsexemplaren, die héél dicht bij *concolor* staan. In 1929 op 11 exemplaren 1 van de aberratie (of var.); in 1930 tusschen 15 Mei en 1 Juni op 85 exemplaren minstens 2 *concolor*'s (de exemplaren van Juni heb ik helaas niet opgeteekend); in 1931 op 23 exemplaren 2 zwart-grijze, en dit jaar, bij omstreeks 50 stuks, weer 3 exemplaren van de aberratie. Het percentage schijnt hier dus hooger te zijn dan de pl m. 2% van het Elspeeter Bosch. Bij mijn opgaven gaat het uitsluitend om mannelijke voorwerpen; een wijfje van *pudibunda* kreeg ik hier nog nooit op licht”.

Om misverstand te voorkomen, zij nog genoteerd, dat dr. OUDEMANS mij indertijd mededeelde, dat in plaats van Leuvenum eigenlijk Elspeet moet worden gelezen.

Soest, 13 Sept. 1933.

RINKE TOLMAN.



Entomologische hulpmiddelen in Ned.-Indië.

In het Geneeskundig Tijdschrift voor Ned.-Indië (Dl. LXVII, 1927, bldz. 12) heb ik als noodhulp voor het aansteken van muskieten het gebruik van cactusdoornen beschreven. De Heer CORPORAAL vestigde er mijn aandacht op, dat misschien het gebruik van dergelijke doornen een uitkomst zou zijn voor de verzamelaars van Hymenoptera, Microlepidoptera enz., en ik voldoe gaarne aan zijn opwekking, om deze hulpmiddelen in ruimeren entomologischen kring bekend te maken.

In de omgeving van Batavia vond ik twee cactus-soorten, welker doornen bruikbaar bleken. *Cereus* sp. leverde mij de fijne doornen, geschikt om zelfs kleine muskieten aan te steken, mits deze nog versch waren, zonder meer beschadiging dan bij het gebruik van fijne insectenspelden onvermijdelijk het geval is. Grove doornen, geschikt om spelden No. 6 te vervangen, leverde *Opuntia dillenii* Haw.

De doornen hebben boven stalen spelden het voordeel, duurzamer te zijn. Ik gebruik ze nu sinds een jaar of zeven en heb nooit bemerkt, dat ze vergaan. Verscheidene stalen spelden zijn in dien tijd geheel doorgeroest en de muskiet is als een rijpe vrucht afgevallen. Wel kan men dit voorkomen door in plaats van stalen spelden zilveren stiftjes te nemen. Ik heb echter bij muskieten en vliegen, die hiermee waren opgeprikt, herhaaldelijk waargenomen, dat de stift op den duur niet pakt, dat het insect er los op komt te zitten en als een razende ronddraait, als men er tegen ademt.

Van deze gelegenheid maak ik ook gaarne gebruik, om op een ander, in Oost-Indië voorkomend, entomologisch hulpmiddel de aandacht te vestigen. Het is kajoe gaboes of kajoe poelèh aër, het wortelhout van een *Alsonia*-soort. Het wordt o.a. ook gebruikt voor vulling van tropenhoeden. Het is zeer licht en flink stevig, terwijl zelfs de fijnste spelden er gemakkelijk in gestoken kunnen worden. Het kan gebruikt worden als bodem in insectendozen, en in plaats van vlierpitblokjes. Op de laatste hebben blokjes van kajoe gaboes dit voor, dat ze compacter en steviger zijn en dat de spelden er vast in blijven zitten. Stalen spelden roesten in dit hout niet meer dan in vlierpitblokjes of in

turfplaten. Het hout laat zich gemakkelijk met een zakmes bewerken. In doozen, die kort te voren een bodem van dit hout hadden gekregen, had ik soms veel last van houtluizen. Daarom werden de plankjes later vóór het gebruik gesteriliseerd, door ze een uur lang droog tot 80° C. te verwarmen, wat ze zeer goed verdroegen.

Een nadeel van beide genoemde hulpmiddelen is, dat ze niet in den handel zijn. Zelfs in Indië is kajoe gaboës, ofschoon het in de industrie gebruikt wordt, niet in den handel. Door de vriendelijke tusschenkomst van den Wedono van Bekassi (Res. Batavia), kon ik echter elke gewenschte hoeveelheid tegen zeer matige vergoeding krijgen. De *Alsonia*-stammen zijn grillig gevormd, de grootste \pm 15 cm. dik. Een cactus, zeer gelijkende op den *Cereus*, die mij te Batavia de fijne doornen leverde, zag ik voor de ramen van een Haagschen bloemist geprijsd voor f 20.—. Om Batavia had ik ze op verlaten kampongerven voor het weghalen.

S. L. BRUG.

Entomologische Utensiliën.

Met zeer veel belangstelling nam ik kennis van den inhoud van de hieraan voorafgaande mededeeling van den Heer BRUG, wiens groote vindingrijkheid hem in staat gesteld heeft, zich in Indië in den vorm van Cactus-stekels het aansteekmateriaal te verschaffen, waaraan hij behoefte had. Verder vestigt hij de aandacht op kajoe gaboës, dat als onderlaag in insectendozen en in plaats van vlierpit-blokjes gebruikt kan worden. Op mijn verzoek was de Heer BRUG zoo welwillend, mij eenige stukjes kajoe gaboës te bezorgen, waarvoor ik hem bij dezen nogmaals dank zeg.

Daar ik mij steeds voor alle mogelijke entomologische utensiliën geïnteresseerd heb, daarbij altijd strevende, om het goede door het betere te vervangen, meende ik, dat het misschien niet ongewenscht zou zijn, uit mijne onderzinking het een en ander mede te deelen, dat allicht niet van algemeene bekendheid is.

Vooreerst wil ik in herinnering brengen, dat ik in nummer 167 der Entomologische Berichten, Mei 1929, p. 444, een vergelijkend onderzoek publiceerde tusschen verschillende

bodembekeledingen van insectenladen, voornamelijk echter tusschen kurk en turf. Het ging er voornamelijk om, hoe in den loop der jaren de punten der insectenspelden zich gehouden hadden, inzonderheid voor zoover deze in de weeke onderlaag gedrongen waren. Daar zoo iets eerst na langen tijd valt te constateeren, kon ik mij gelukkig achten, te kunnen beschikken over twee vlindercollecties, die ongeveer 80 jaar geleden begonnen waren, nl. die van de bekende verzamelaars LODEESEN en KINKER. De vergelijking viel zeer ten voordeele van kurk uit. Wel te verstaan van in platen gesneden natuurlijke kurk, niet zoozeer van platen van geperst turfmeel, die soms hard worden, vermoedelijk ten gevolge van het gebezigde bindmiddel.

Zeer onlangs is nu eene nieuwe stof in den handel gebracht, welke door den Heer BLÖTE gedemonstreerd werd op de Zomervergadering der Ned. Ent. Ver., 17 Juni 1933 te Delden gehouden. Zie Verslag dier Vergadering, p. LXXXII. Deze stof, die den naam draagt van „Cellenlijm”, lijkt op het eerste gezicht wel tal van eigenschappen te bezitten, die haar tot bodembekleding van insectenladen geschikt zouden maken. Zij is wit, volstrekt niet stoffig, terwijl zij gemakkelijk steek- en snijdbaar is. Zij is in Nederland verkrijgbaar bij CHRISTIANI & NIELSEN'S Gewapend-Beton Maatschappij N.V., 's-Gravenhage Koninginnegracht 29, die mij o.a. het volgende mededeelde.

Cellenlijm is een Nederlandsch fabrikaat. Het weegt slechts 22 kilo per M^3 . Het heeft een zeer groot isoleerend vermogen, en wordt dan ook in de eerste plaats als isolatiemateriaal (warmte en geluid) gebezigd. Het is niet brandbaar, verkoolt echter bij hooge temperatuur. Het wordt gemaakt in platen van 200×50 cM. ter dikte van 2 tot 10 cM. Voor entomologische doeleinden wordt eene afzonderlijke soort vervaardigd, die eenigszins samengeperst wordt, en wel tot platen van $100 \times 40 \times 1\frac{1}{4}$ cM. Hiervan ontving ik monsters, waarmede ik proeven doe. De prijs is F 2.— per M^2 ., wat goedkoper is dan voor turfplaat van goede qualiteit berekend wordt. Uit de opgegeven maten blijkt bovendien, dat men bodembekledingen uit één stuk kan verkrijgen, wat met turfplaat niet het geval is; daar moeten steeds meerdere stukken aan elkander gelijmd

worden. Ten overvloede moge er op gewezen worden, dat ook op maat geleverd kan worden.

De Heer BLÖTE deelde nog mede, dat allerlei spelden, in cellenlijm gestoken, en gedurende drie maanden op eene vochtige plaats bewaard, niet aangetast bleken te zijn. Deze tijdruimte is wel vrij kort, doch toont in elk geval niets ongunstigs aan.

Voor het beplakken of aaneenplakken van cellenlijm moet eene speciale lijmsort gebruikt worden.

Hoe dit zij, ik acht het in elk geval uiterst gewenscht, dat meerdere entomologen zich eene plaat cellenlijm aanschaffen, daarmede allerlei proeven nemen, en later hunne bevindingen kenbaar maken, b.v. op eene Vergadering der Ned. Ent. Ver.

Van de bodembekleding komt men al heel licht op de quaestie der insectenspelden. Ik heb nu gedurende eene halve eeuw alle mogelijke soorten geprobeerd, doch steeds bevonden, dat het volmaakte niet bereikt was. Sommige soorten zijn te week, en buigen gemakkelijk door; andere roesten; weer andere zijn te stomp van punt; bij weer andere vormt zich kopergroen, dat de insecten bederft; nog meer aanmerkingen zouden te maken zijn. Zooals men ziet, heb ik in de hiervoor gaande regels korthedshalve alle speldensoorten bijeengenomen. Iedereen weet toch wel, dat roest alleen bij zwarte, d.w.z. ijzeren of stalen spelden voorkomt, en kopergroen alleen bij witte, d.w.z. vertinde koperen.

Nu zijn echter sedert eenigen tijd roestvrije insectenspelden in den handel gebracht, vervaardigd van KRUPP-staal, waarvan ik nu ongeveer een jaar geleden alle soorten bestelde en daarmede sedert allerlei proeven nam. Speciaal wat betreft den invloed van vocht. Ik plaatste vier soorten KRUPP-staal-spelden van verschillende dikte, en tal van andere soorten stalen en ijzeren spelden op een schoteltje, waarop ik eenig water goot. Dit liet ik rustig verdampen, waarna hetzelfde recept wel 20- of 30-maal herhaald werd, zoodat de spelden vele malen allerlei vochtigheidstoestanden doormaakten. Men begrijpt dat dit eene krachtproef was. De KRUPP-staal-spelden bleken werkelijk roestvrij gebleven te zijn, terwijl alle andere gebezigde soorten sterk van roest geleden hadden. Alle andere proefnemingen deden mij voorts

de KRUPP-staal-spelden als uitstekend kennen, zoodat ik sedert geene andere spelden meer gebruik. Zij zijn b.v. flink stijf, maar kunnen desnoods toch met een tangetje gebogen worden. Ook zijn de punten bijzonder scherp, wat het aansteken gemakkelijk maakt. Ik hoorde in den beginne wel eens klachten over het losgaan van de koppen, doch heb daar zelf nooit last van ondervonden. Misschien is hieraan ook reeds door den fabrikant tegemoet gekomen, en anders zal dit zonder twijfel geschieden, als deze daarop attent gemaakt wordt. Op zulke eenvoudige quaesties weet de tegenwoordige techniek natuurlijk raad. Als bezwaar zou kunnen worden aangevoerd, dat de KRUPP-staal-spelden duurder zijn dan andere insectenspelden. Sinds zij verkrijgbaar zijn, is de prijs echter reeds aardig afgeslagen. Ter oriëntatie het volgende, ontleend aan een prospectus van de firma J. F. WEISS, Insektennadelversand, Bremen, Am Wall, 196a, mij toegezonden op 22 Augustus 1933.

Nichtrostende Kruppstahlnadeln

Nr. 000—1 (in 100 Stück-Packung)	1000 Stück	R.M. 6.75
„ 2—4	1000	„ „ 8.55
„ 5—7	1000	„ „ 10.35
„ 8—9	1000	„ „ 12.15

Hetzelfde Prospectus leerde mij, dat „KRUPPminutienstifte” per 500 thans verkrijgbaar zijn voor R.M. 2.25. Ik heb deze toen dadelijk besteld en kan er tot nog toe slechts goeds van vermelden. Zij zijn stevig, uiterst scherp en, naar ik vertrouw, roestvrij, en natuurlijk vrij van kopergroen. Eene verbetering zou nog zijn, indien zij geleverd konden worden met twee spitse uiteinden, omdat de meeste kleine insecten het beste van onderen naar boven kunnen worden aangestoken, waartoe dan de eene punt dient, terwijl de andere in het mergblokje gestoken wordt. Op die wijze wordt ook de rugzijde dier kleine insecten weinig beschadigd, wat nog al eens het geval is, indien men den thorax van boven naar onderen met de stift doorboort. Vooral bij harde exemplaren, zooals vele kleine Hymenoptera, is dit het geval; het mesonotum wordt dan soms plaatselijk min of meer ingedrukt. De wenschelijkheid, om KRUPP-minutiën-stiften te vervaardigen, die aan beide einden toe-

gespitst zijn, heb ik aan de firma WEISS doen weten, die mij antwoordde, het te zullen beproeven.

Thans wil ik ook nog het een en ander te berde brengen omtrent de mergblokjes, die, aan spelden gestoken, bestemd zijn, om de minutiënstiften te dragen. Vlierpitblokjes zijn in den handel, doch deze zijn m.i. zóó week, dat ze al heel slecht bruikbaar zijn. De heer SNELLEN gebruikte, als ik mij wel herinner, Artemisia-merg. Dit is veel steviger, doch wordt, naar ik meen, spoedig wankleurig. Het beste mij bekende merg is dat van *Kerria japonica* L., het algemeen gekweekte struikje met hooggele bloemetjes, dat in zeer vele tuinen is aan te treffen. Men neme daarvan de jongere, nog weinig of geene vertakkingen dragende uitloopers, die soms wel een paar meter lang kunnen zijn. Na het te dunne topeinde verwijderd te hebben, snijdt men het dikkere gedeelte in stukjes van ongeveer 5 cM. lengte. Hieruit stoot men het merg met eene snelle beweging, alsof men een proppenschietter afschiet. Ik gebruik daartoe draadnagels van verschillende dikte, waarvan de kop is afgevlind, en waarvan de punt gevat is in een houten handvat. De te gebruiken draadnagel moet iets dunner zijn dan het merg, dat men wil uitstooten. Doet men het op de juiste wijze, dan „vliegt” het stukje merg er aan de tegenovergestelde einde met kracht uit, soms wel een paar meter ver. Het heeft dan weinig of niets van zijne oorspronkelijke lengte verloren. Perst men niet snel genoeg, dan drukt men het merg te zamen; het blijft dan in het omhulsel zitten, of het komt nog wel daaruit te voorschijn, doch in samengepersten toestand. In dat geval is sneller doorpersen de boodschap. Het gebruik van *Kerria*-merg leerde ik van Prof. Dr. O. SCHMIEDEKNECHT, die het ook in de beide edities van zijn werk „Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas” aanprijst (Zweite Auflage p. 14). Ik zelf gebruik dit merg nu al 25 jaar, en heb er nog geene fout aan ontdekt. Het is veel steviger dan vlierpit, tast de spelden en stiften niet aan (in allen gevalle niet indien deze van KRUPP-staal vervaardigd zijn!) en blijft in den regel wit. Eene enkel stukje werd wel eens wat geelachtig, doch daarvan vermoed ik, dat het in een verkeerd jaargetijde gesneden werd. Wat precies de beste tijd daarvoor is, zou ik niet kunnen zeggen.

Ik had de gewoonte, om elk jaar een partijtje merg te verzamelen, en gebruikte steeds van het oudste dat wit gebleven was. Tot mijn spijt heb ik de maanden, waarin verzameld werd, niet genoteerd, maar alleen de jaartallen. De blokjes snijdt men met een zeer scherp mes; ik doe het steeds met een scheermes. Eerst de rolletjes merg op de gewenschte lengte snijden, b.v. 10 mM. Dan kan men deze tot balkjes snijden, dus van vier kanten wat afsnijden. Prof. SCHMIEDEKNECHT snijdt slechts drie kanten af, laat den onderkant rond. Ik snijd alleen wat af van den kant, die boven zal komen, en laat drie kanten rond. Dat misstaat volstrekt niet.

Volledigheidshalve vermeld ik, dat voor de bedoelde blokjes ook nog het weefsel van eene zwamsoort, naar ik meen een Polyporus, gebruikt wordt. Daar ik daaromtrent echter geene ondervinding heb, laat ik het bij de vermelding alleen.

Schovenhorst, Putten, September 1933.

J. TH. OUDEMANS.

De Bijenwolf, *Philanthus triangulum* F.

De Bijenwolf heeft zich in den laatsten tijd in de bijzondere belangstelling van zeer velen mogen verheugen. In allerlei periodieken en dagbladen is er over geschreven, zoodat deze Graafwesp thans gerust een populair insect genoemd kan worden. Dat dit zoo vlug in zijn werk is gegaan, berust hierop, dat deze dieren zich in de laatste paar jaren op eene schrikbarende wijze vermeerderd hebben, en wel speciaal in de reusachtige hoopen fijnkool in de nabijheid van onze Limburgsche Steenkolenmijnen.

Wel is in de laatste jaren gebleken, dat de Bijenwolf in ons land minder zeldzaam is dan vermoed werd, doch die geweldige vermeerdering in de fijnkoolhopen is iets geheel op zich zelf staands. Wat dit betreft wil ik er op wijzen, dat die fijnkool niet de oorspronkelijke middenstof is, waarin de Bijenwolf nestelt. Dat is zand, inzonderheid zand, dat aan veel zonnewarmte is blootgesteld. Wie omtrent het leven van den Bijenwolf nader wil worden ingelicht, kan ik o.a. naar eenige recente publicaties verwijzen, als daar zijn het hoogst belangrijke opstel van Dr. N. TINBERGEN

in „De Levende Natuur”, Mei- en Juni-afleveringen 1933, en Natuurhistorisch Maandblad No. 8 en No. 10, 1933, p. 92 en 114 (Dr. WILLEMSE en J. H. H. DE HAAN).

Hoe nu de Bijenwolf (al doet hij dit wellicht al jaren lang) er toe gekomen is, in die hoopen fijnkool nesten te gaan aanleggen, is eene vraag, waarop ik slechts met eene veronderstelling zou durven antwoorden. Want dat fijnkool iets geheel anders is dan zand, dat bemerkt, naar ik veronderstel, de Bijenwolf maar al te goed. Toch is hij daartoe plaatselijk overgegaan, wellicht omdat hem toevallig gebleken is, dat het daarin al heel gemakkelijk graven is. Dat kan best vele jaren geleden zijn, doch de kansen waren in den regel tegen hem, zooals men zien zal, de schade derhalve niet heel groot, weshalve er weinig aandacht aan werd geschonken. De kans is nu echter gekeerd ten gunste van den Bijenwolf.

Ziehier nl. wat Dr. WILLEMSE te Eygelshoven, midden in het Limburgsche Steenkolengebied, mij daarover schreef: „De fijnkool werd reeds jaren lang op een hoop gestort, „van waaruit dan de wagons gevuld werden ten verkoop. „In normale jaren ging deze fijnkool grif weg en waren „de hoopen niet groot, werden in ieder geval regelmatig „bijgevuuld én weer afgenomen, zoodat *Philanthus* geen „tijd kreeg voor zijn ontwikkeling. De laatste jaren echter, „door de malaise, hoopte zich deze fijnkool op tot heele „bergen, zoodat er niets meer bovenop gestort kon „worden, maar door uitbreiding van het terrein hiervoor „gelegenheid gevonden moest worden. Deze „oude” hoopen „fijnkool nu, zijn de broedplaatsen geworden. Het is echter „niet alleen dit jaar, maar ook vorige jaren, dat *Philanthus* „daar veel voorkwam, maar doordat de imkers zijn gaan „klagen, is er dit jaar eerst gewag van gemaakt. In deze „fijnkool heeft een langzame oxydatie plaats, waardoor „warmte wordt ontwikkeld en de levenscyclus zich snel „kan ontwikkelen.”

Toen de Bijenwolf eenmaal ontdekt had, dat de fijnkoolhoopen een uiterst geschikt terrein voor het aanleggen der nesten vormden, is, **toen de hoopen met rust gelaten werden**, de hoeveelheid hunner larven, die het tot imagines brachten, enorm gestegen, en daarop is de groote slachting

(een paar honderd per Bijenwolfwijfje) onder de honingbijen aangevangen. Wordt de fijnkool weder geregeld afgevoerd, dan zal de vroegere toestand stellig weer terugkeeren.

Eene vraag, die mij veel belang inboezemt, is deze, of de Bijenwolf uitsluitend met honingbijen fourageert. Ik vermoed, dat er hier eerder Bijenwolven dan imkers geweest zijn. Daar honingbijen bij ons niet in het wild voorkomen (niet te verwarren met tijdelijk verwilderende!), moet de Bijenwolf oorspronkelijk met andere insecten, stellig wel andere bijensoorten, gefourageerd hebben. Ik heb hierover een der nieuwste werken over Hymenoptera geraadpleegd, nl. SCHMIEDEKNECHTS „Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas” ben daardoor echter niet veel wijzer geworden. Het genus *Philanthus* behandelt hij op p. 697, en zegt daarvan: „Die Arten nisten im Sande und tragen Apiden, besonders „Honigbienen und *Halictus* ein”. Hij beschrijft vervolgens 3 middeneuropeesche soorten, nl. *Ph. venustus* ROSSI, *coronatus* F., en de eenige bij ons voorkomende soort: *triangulum* F. Van de eerste wordt geene prooi voor de larven vermeld, doch van *coronatus* zegt hij: „ENSLIN erhielt sie „von Lohr a.M. Als Larvenfutter wurde *Andrena gwynana* „eingetragen”. Van onzen *triangulum* zegt hij: „Trägt, wie es scheint, nur Honigbienen ein.”

Gegevens van meer positieven aard vond ik in het bekende werk van EDW. SAUNDERS: „The Hymenoptera Aculeata of the British Islands”, 1896. In Groot Brittanje komt ook maar alleen *Ph. triangulum* voor. SAUNDERS zegt hiervan, p. 115: „There is only one British species, which provisions its nests with other Aculeata Hymenoptera. F. SMITH (zeer bekend britsch Hymenopteroloog; hij bewerkte o.a. in 1855 een „Catalogue of British Hymenoptera in the Collection of the British Museum, Part I, Apidae.) has observed it with *Apis mellifica*, *Andrena fulvicrus* and *Halictus zonulus*”.

Hoe dit zij, ik acht het van belang, dat zij, die de levensgeschiedenis van onzen Bijenwolf verder bestudeeren, er ook hunne aandacht aan schenken, of met nog andere bijensoorten dan honingbijen wordt gefourageerd.

Schovenhorst, Putten, Sept. 1933. J. TH. OUDEMANS.



17 2853 ①



8

AUTHOR.

1929-33

TITLE.

EXTENT/CLOS

GPO 16-0059

DIV. INS.
U.S. MAIL. MUS.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01268 0112