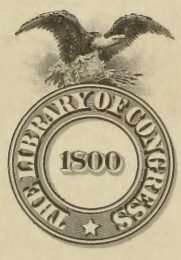

THE LIBRARY OF CONGRESS
1800

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

ONDER REDACTIE VAN

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN,

DR. A. W. M. VAN HASSELT

EN

F. M. VAN DER WULP.

LIBRARY OF CONGRESS 68033 SMITHSONIAN INSTITUTION

TWAALFDE JAARGANG.

TWEEDE SERIE. — VIERDE DEEL.

'S GRAVENHAGE,
MARTINUS NIJHOFF.
1869.

QL 461
.N3

Insects

INHOUD VAN HET VIERDE DEEL DER TWEEDE SERIE.

Blz.

Verslag van de 23e Algemeene Vergadering 1

Lijst der leden 32

Bijgekomen boeken 36

Inhoud van ontvangen Tijdschriften 39

De inlandsche Hemipteren 2e stuk, door Snellen van Vollenhoven (met 2 platen) 49

Mededeeling omtrent de kweeking van *Bombyx Jama-mayu* in Beijeren, door Barlet 74

Nog iets over Noord-Americaansche Diptera door van der Wulp. 80

Mededeeling betreffende de Carabici der Verzameling door N. H. de Graaf 86

Nieuwe naamlijst van Nederlandsche Hymenoptera, door Snellen van Vollenhoven (met eene plaat) 89

Iets over het dooden en zuiver bewaren van insekten, voornamelijk van vlinders, door Mr. de Roo van Westmaas . 128

Description d'une espèce nouvelle de *Paederus* par M. Alb. Fauvel (met 1 figuur) 134

Dipterologische aanteekeningen door F. M. van der Wulp (met eene plaat) 136

Nederlandsche Diptera in metamorphose en levenswijze beschreven door H. Weyenberg Jr. (met 2 platen) . . . 155

Aanteekening over *Chloantha Hyperici* W. V. door P. C. T. Snellen 175

Aanteekening omtrent de inlandsche Dipters door G. A. Six. 178

Verslag van de wetenschappelijke Vergadering, gehouden Zaturdag 19 December 1868. 185

Zwerm van *Musca corvina*, waargenomen te Haarlem, door H. Weyenbergh Jr. 200

Blz.
Microlepidoptera, nieuw voor de Fauna, door H. W. de Graaf en P. C. T. Snellen 205
Drie Membraciden uit Suriname, door wijlen H. J. Scheller (met 3 platen) 216
Lepidopterologische aanteekeningen door P. C. T. Snellen . 221
Prodromus en algemeene beschouwing der fossiele insecten van Beijeren, door H. Weyenbergh Jr. 230
Description d'un parasite de l'éléphant par E. Piaget (met eene plaat). 249
Description de six espèces nouvelles de Hémiptères Hétér. par Snellen van Vollenhoven (met eene plaat) 255

DRUKFOUT.

Bladz. 183, regel 4 *staat:* 1867, *lees:* 1868.

OCT 5 1870

VERSLAG

VAN DE

DRIE-EN-TWINTIGSTE ALGEMEENE VERGADERING DER NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

GEHOUDEN

te Nijmegen, den 25sten Julij 1868.

Tegenwoordig zijn de heeren: Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven, *President*, Dr. M. C. Verloren, *Vice-President*, Mr. H. W. de Graaf, *Secretaris*, N. H. de Graaf, *Conservator*, Dr. van Hasselt, Hartogh Heys van de Lier, van der Wulp, Gordon, Veth, Ritsema Cz., G. M. de Graaf, P. C. T. Snellen, Baron Lewe van Middelstum, Heylaerts Jr., Mr. J. Herman Albarda.

Van de heeren Mr. W. Albarda, Dr. Burgersdijk en Mr. Maurissen is schriftelijk kennisgeving ontvangen dat zij tot hun leedwezen verhinderd worden de vergadering bij te wonen.

Dr. A. W. M. van Hasselt, aan wien als presiderend lid de leiding der werkzaamheden is opgedragen, opent de Vergadering met de volgende toespraak:

M. H.!

Toen in den vorigen zomer, uwe welwillende keuze voor de betrekking van presiderend lid op mij viel, heb ik dien lastigen eerepost, of wilt ge liever, eervollen last-post, — niet *willen* afwijzen.

Ik was daartoe te zeer doordrongen van het gevoel onzer aller verpligting als leden, om, ieder op zijne beurt, iets te moeten bijdragen tot verligting van den arbeid van ons «eminent» Hoofd, van onzen eigenlijken voorzitter.

Boven eigen neiging tot het «dolce far niente» stelde ik het gemeenschappelijk belang, en rigte ik mij naar den wensch eener Vereeniging, wier sympathie ik op hoogen prijs stel, en wier bloei mij na aan het harte ligt.

Maar die ook U na aan het harte gaat, — getuige onze jongste Wintervergadering te Leyden.

Bleek niet daaruit op nieuw, dat het uwe innige begeerte is, niet alleen om van elkander te vernemen, welke schoonheden, doch ook welke wetenschappelijke leeringen onze lievelings-studie aanbiedt?

Sneeuw- en stormvlagen zijn niet ontzien geworden, om slechts eenige uren *te zamen* werkzaam te kunnen zijn.

Geeft het *Verslag* in het Tijdschrift voldoende op, wat daar verhandeld werd, — ik mag niet zwijgen van het, trouwens niet officiele, *intermezzo*, waarvan dat Verslag niet spreekt.

Immers reeds dit alleen loonde den togt naar Leyden, dat ware brandpunt der entomologie in ons Vaderland.

Welk een rijkdom, wat een pracht, maar ook wat eene orde en regelmaat werd aan ons, die de natuur-kunstbeschouwing in *'s Rijks Museum* bijwoonden, te genieten gegeven.

Nogmaals zij ook hier onzen dank gebragt aan den heer van Vollenhoven, zoo voor den ijver en zorg waarmede hij voor ons die schatkamers ontsloot, als voor het talent, waarmede hij voor ieder onzer *die* laden expliceerde, tot welke men zich in het bijzonder aangetrokken gevoelde.

Hoe opgewekt ook, bleek het *jaargetijde* niet bijzonder geschikt om ons allen warm genoeg te houden ook ter algemeene Vereeniging aan éénen vriendschappelijken disch.

Of was daarvan de ongewoonte oorzaak bij deze *eerste* bijeenkomst in den *winter?*

Ik weet het niet, maar betreur het, dat daaraan iets heeft ontbroken wat deze onze «aloude» Zomer-reunies zoo gezellig maakt, — de *gemeenschappelijke* maaltijd.

Trouwens er bestond, — voor dien éénen dag, — gebrek aan tijd. Hadden wij daarvan slechts enkele uren tot feestviering afgezonderd, zoo waren er voorzeker voor de *wetenschappelijke* avondvergadering niet veel meer dan eenige *minuten* overgebleven.

Laat ons dus op het goede alleen dier eerste proeve terugzien; — laat ons niet slechts heden maar ook morgen onze ten dezen geleden schade dubbel inhalen, in een meer liefelijk saizoen, dat tot een' welligt rijke en vreemde jagt tevens uitnoodigt.

En waar ter plaatse zoude wij daartoe beter in de gelegenheid zijn dan in het zoo bekoorlijk gelegen *Neomagum*, een der meest geliefkoosde lustoorden reeds van Karel den Groote?

Van dien beroemden Vorst, wien het trouwens niet alleen om natuur-*schoon*, maar ook om natuur-*kennis* te doen was, voorstander en begunstiger als hij zich toonde van alle Scientiae et artes liberales!

Doch deze ontboezeming doet eene reeds dikwerf bij mij opgewelde gedachte op nieuw levendig worden.

Wáár zijn toch de *oude voorstanders* en *begunstigers* der entomologie in Nederland gebleven? Waar zijn de Maecenaten van *onzen* tijd?

Zij doen zich niet meer voor, dan als enkele lofwaardige uitzonderingen, als rariora van een geslacht, dat weldra dreigt uit te sterven.

Bij de toenemende stoffelijke rigting onzer eeuw, blijkt de Gods-verheerlijking door de voortdurende beschouwing zijner Scheppings-wonderen geene behoefte meer te zijn, gelijk zulks bij ons voorheen in eenvoud des harten, zoo zeer algemeen het geval was.

Maar zou die sympathie niet weder zijn aan te wakkeren?

Niet dat onze tegenwoordige toestand zulks onmisbaar noodig heeft, maar toch omdat iedere tak van kennis, die *niet* tot de regtstreeks lucratieve behoort, op den duur steun behoeft, zou dit mij wel wenschelijk voorkomen.

Zou inderdaad onze Entomologische Vereeniging niet *meer*

begunstigers verdienen dan ons edel viertal en het hooggeëerd Bestuur der Stichting van Teyler?

Naar mijn oordeel moet daartoe de groote hefboom onzer hedendaagsche maatschappij, de *publiciteit*, meer nog dienstbaar worden gemaakt.

Het zou mijn wensch zijn, dat voortaan in de Dagbladen niet alleen werd aangekondigd: *dat* wij vergaderen, maar ook *wat* er verhandeld werd; — dat jaarlijks werd gegeven een kort verslag van den toestand onzer Vereeniging, onder publicatie van het getal onzer leden en van de namen onzer begunstigers, — onder bijvoeging: *wat* onder dien laatsten eerenaam wordt *verstaan*.

Maar ik wil U niet langer van den *arbeid* afhouden. Met den wensch alzoo, dat onze bijeenkomst te Nijmegen zich onderscheiden moge door steeds toenemende zucht naar meerdere kennis, — en in het vertrouwen, dat zij dan vruchtbaar zal worden voor onze ontwikkeling en veredeling, — en ten slotte met een vriendschapsgroet aan de oude leden en een «hartelijk welkom!» aan de nieuwe, — open ik onze 25ste Algemeene Vergadering.

De notulen der vorige zomervergadering worden goedgekeurd en geteekend.

Mr. Snellen van Vollenhoven brengt als president van het Bestuur het volgende verslag uit omtrent den toestand der Vereeniging:

M. H.!

Gelijk een reiziger, die verlangt met vrucht te reizen en later zijne meest belangrijke waarnemingen in het licht te geven en aan anderen mede te deelen, trouw iederen avond zijn dagboek openslaat en daarin de voorvallen van den afgeloopen dag en zijn oordeel over de personen, die hij heeft leeren kennen, opteekent, zoo ook handelt het Bestuur uwer Vereeniging, wanneer het jaarlijks volgens de wet verslag uitbrengt

over het goede en kwade dat het verloopen maatschappelijke jaar heeft opgeleverd.

Wanneer wij dit nu doen over het tijdperk, ingesloten tusschen onze 22ste algemeene vergadering en den dag van heden, dan is het eerste wat ons aller herinnering terstond als met den vinger aanwijst, de overeenkomst met het voorgaande blad van ons reisverhaal ten opzigte van het verlies onder onze leden door den dood te weeg gebragt. Hadden wij toen het verlies van onzen hooggeachten Claas Mulder te betreuren, heden herdenken wij dat de uitstekende geleerde Prof. J. van der Hoeven uit ons midden is weggenomen. Ik zal mij niet vermeten eene parallel te trekken tusschen deze twee geleerden; munte de een boven den ander misschien in streng wetenschappelijken zin uit, dit werd door meer affabiliteit en grooter gemak van omgang voor ons vergoed. Zelfs, M. H., zal ik geen levensschets geven van het medelid dat ons ontviel. Zeer vele dagbladen en tijdschriften hebben korter of langer tijd na den 10den Maart, den dag van zijn overlijden, dit gedaan; ons medelid, Prof. Salverda, gaf zoodanige schets in het Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde, ik zelf in den Ned. Spectator. Ik mag dus vertrouwen dat ieder uwer een dezer opstellen gelezen heeft en vermijd herhaling.

't Zij mij evenwel, als geheel analoog aan de onderwerpen onzer discussien, vergund u te herinneren wat Prof. van der Hoeven in den kring der entomologische wetenschap geleverd heeft. Hij begon met de mededeeling aan het publiek eener ontdekking, waarschijnlijk van hemzelven, waardoor de classificatie der Libelluliden gemakkelijker werd gemaakt, die van het driehoekje in de Libellenvleugels; korten tijd daarna volgden zijne onderzoekingen over het vleugelhaakje bij de avond- en nachtvlinders; later die over het lichten van *Elater noctilucus*, waarvan hij een levend voorwerp bezat, hier te lande aangetroffen in een pakhuis met campêche-hout. Ofschoon hij niet veel ophad met los daarheen gestrooide beschrijvingen van nieuwe diersoorten, zoo beschreef hij toch in zijn tijdschrift, ter wille van zijnen vriend Dr. Dalen, eenige novae species van diens

uitmuntend en rijk kabinet. In hetzelfde tijdschrift vindt gij zijn opstel over Monstrositeit bij *Carabus*. Eindelijk behoef ik u, leden dezer Vereeniging, wel niet te herinneren, dat hij ook in ons tijdschrift, waarvan hij gedurende jaren lid der redactie was, eenige belangrijke opstellen in het licht gaf, als: « Quelques mots sur le cri que fait entendre le Sphinx Atropos », « Over Cecrops en Laemargus », Over *Acarus eruditus* » en « Over een klein Hemipterum, dat op de bladen van *Acer campestris* leeft ».

Dit alles, M. H., strekke ten levendigen bewijze, dat van der Hoeven, ofschoon door de hem van Staatswege opgedragene vakken van onderwijs telkens van de entomologie afgetrokken, en die wetenschap slechts in groote omtrekken behoevende te kennen en te doceren, toch ook gaarne in bijzonderheden en tot de studie van nieuwe soorten afdaalde en dus ook belang stelde in hetgeen door de leden onzer Vereeniging werd verrigt. Moge hij, door de zeldzaamheid zijner tegenwoordigheid in onze bijeenkomsten, voor velen onzer eene ster zijn geweest die meer blonk dan zij wel verwarmde, zijne herinnering zal bij ons levendig blijven zoo lang onze Vereeniging zal bestaan.

Evenmin zal de naam in vergetelheid geraken van een ander lid, ons in dit jaar door den dood ontvallen, den heer Sepp, wiens vader wij hier meermalen naast den grijzen Backer zagen aanzitten. Met hem gaat de firma J. C. Sepp en Zoon, die zooveel heeft gedaan voor onze wetenschap, te niet. Wij vragen ons af, welk zal het lot zijn van het insectenwerk, om zijne eerste platen wereldberoemd, en dat gewoonlijk eenvoudig met den naam « het werk van Sepp » bestempeld wordt?

Buiten deze twee offers aan den dood, verloor de Vereeniging drie leden, die hun lidmaatschap hebben opgezegd, de heeren Mr. J. P. van Wickevoort Crommelin, F. ter Meer en M. G. van Woerden, van welken de laatste naar de Westkust van Midden-Africa is vertrokken. Moge hij van die onbekende of weinig bekende streken heerlijke zoologische schatten naar het vaderland overzenden.

Tegenover deze verliezen staat de aanwinst van drie gewone

leden, de heeren C. Ritsema Cz., Mr. H. Hartogh Heys van Zouteveen en J. J. M. Gordon, van een buitenlandsch lid, den heer Vicomte de Bonvouloir, en van twee begunstigers, de heeren François Pollen en J. Kneppelhout.

De heer de Bonvouloir is de eerste onzer buitenlandsche leden, en, zoo wij hopen, de voorganger eener groote schare. Uit de mededeelingen van onzen Secretaris is mij gebleken, dat hij ook gebruik heeft gemaakt van het voorregt, bij ons reglement ook aan buitenlandsche leden toegekend, om het tijdschrift voor verminderden prijs te verkrijgen.

Onze betrekkingen met het buitenland zijn overigens dezelfde gebleven, met inbegrip der uitvoering van het op de laatste vergadering genomen besluit, dat is te zeggen: op 29 Julij 67 zijn door den Secretaris missiven gezonden aan de heeren Prof. P. C. Zeller, W. Mink, Prof Dr. C. Boheman en Dr. Gust. L. Mayr, houdende kennisgeving dat de Vereeniging hen respectivelijk had benoemd, de beide eersten tot correspondeerende leden, de beide laatsten tot ereleden, en verzoekende hun aannemend antwoord. Dit is van al de heeren ontvangen en daarop hun door den Secretaris het diploma toegezonden.

Ook is de ruil van ons tijdschrift, gelijk in vorige jaren, geregeld voortgezet en zijn eenige boekgeschenken van vreemden ontvangen. Een aanzoek van Prof. Schiödte uit Denemarken, om ruil van zijne anatomische en systematische opstellen in Kröyer's Tidskrift tegen onze publicatien, is door toevallige omstandigheden aan eenige vertraging van antwoord onderhevig geweest, zoodat deze zaak nog hangende is gebleven.

Onder de van onze leden ontvangen boekgeschenken moet in de eerste plaats vermeld worden het werk van den heer Snellen, « de Vlinders van Nederland, *Macrolepidoptera* », een boekdeel van grooten omvang, getuigenis afleggende van de uitmuntende studie en den volhardenden ijver van ons medelid, die daarmede de gordijn voor het tooneel der entomologische Fauna van ons vaderland voor een gedeelte heeft opgetrokken. Eene andere, tot heden veel minder omvattende poging tot bereiking van hetzelfde doel, is het opstel in ons tijdschrift, behelzende de

beschrijving en afbeelding der Nederl. Schildwantsen, door den Voorzitter van uw Bestuur, die voornemens is op die wijze de geheele orde te behandelen.

Aan de leden is overigens toegezonden een exemplaar van de « Schetsen der Ichneumoniden », door denzelfden teekenaar, ten behoeve van welker uitgaaf door u op onze wintervergadering een derde gedeelte van het legaat van Eyndhoven is toegestaan. Het is mij niet mogelijk u iets omtrent het debiet dier schetsen mede te deelen, zijnde het tijdsverloop sedert die uitgaaf nog te kort, maar aangenaam is het mij, u de mededeeling te kunnen doen, dat de teekeningen der Braconiden op eenige weinigen na gereed liggen, en derhalve slechts op het berigt van eenige niet al te zwakke réussite harer voorgangsters liggen te wachten.

Wat het werk van den heer Snellen betreft, is na van hem ontvangen opgave betreffende de kosten der uitgaaf, op den 12den Maart dezes jaars door het Bestuur aan hem uitgekeerd de som van *f* 290.

Onder de geschenken, door ons genootschap ontvangen, is er een, dat zeer zeker dikwijls door allen, en niet uitsluitend door de entomologen van een bijzonder vak zal worden beschouwd en doorbladerd. Ik bedoel, gelijk gij ligtelijk zult vermoeden, het album, ons door de welwillendheid van den heer Hartogh Heys van de Lier geschonken. Sierlijk en prachtig van uiterlijk, zal ons dit album het wel te waarderen genoegen schenken, van ons allen (of nagenoeg allen) te vertoonen, die aan onze vanen hebben trouw gezworen, en bovendien dat van kennis te maken met de gelaatstrekken van hen, die door al te verren woonplaats-afstand of andere minder overwegende redenen weerhouden worden om onze vergaderingen bij te wonen.

De uitgaaf van ons tijdschrift is geregeld voortgezet; aan heeren Bestuurders van Teyler's tweede Stichting is volgens gewoonte een prachtig gebonden exemplaar van het laatst voltooide deel toegezonden. De 4de afl. van het loopende deel wordt dezer dagen uitgegeven; voor de volgende is de text voorhanden, en daaronder een verslag over het werk van Snellen, uit de pen van ons medelid de Roo van Westmaas.

De toestand onzer kas is zeer bevredigend te noemen, gelijk u uit de rekening van onzen naauwkeurigen Secretaris blijken zal.

Evenzeer zal uit het verslag van onzen wakkeren bibliothecaris blijken, dat de toestand der collectie niet minder is dan hij was in het jaar 1867. Uwe scherpzinnigheid bemerkt echter dadelijk dat dit eene parlementaire phrase is en vermoedt dat dit beteekent, dat de verzameling in het afgeloopen jaar niet bijzonder sterk is toegenomen. Het zal altijd eene bezwaarlijke opgaaf blijven, haar tot eene standaart-collectie voor de Nederl. Entomologische Fauna te verheffen, daar dit eene bijna onmogelijke belangeloosheid bij de leden, uitmuntende plaatsing der kasten en onafgebroken oplettendheid bij den amanuensis veronderstelt; doch voortdurend blijft er evenwel vooruitgang bij te bespeuren, en wel zoodanig, dat het getal voorwerpen niet alleen toeneemt, maar ook dat der soorten en genera. Het groote bezwaar is voor het tegenwoordige oogenblik daarin gelegen, dat sommige orden wegens de betrekkelijk al te kleine disponible ruimte moeten worden verschikt, daaronder bijv. die der Coleoptera en Neuroptera. Een nieuw loket van 6 laden zal daartoe dienen. Voorts zou het wel noodzakelijk wezen, lijsten van Desideraten te laten drukken, indien ten minste de algemeene geest der leden de hoop kon laten voeden, dat de tijd en kosten, daaraan besteed, niet vruchteloos besteed zouden zijn.

En hiermede Mijne heeren, eindig ik dit verslag, vertrouwende u een naauwkeurig, doch niet al te minutieus beeld van den toestand onzer Vereeniging te hebben voor oogen gehouden.

Het gesprokene geeft den Voorzitter aanleiding om het geschenk van den heer Hartogh Heys van de Lier, hetwelk door den Secretaris is medegebragt, ter tafel te brengen. Al de leden bezigtigen dit inderdaad prachtige album met veel belangstelling en met gevoelens van erkentelijkheid jegen den milden gever.

Het verslag van den conservator bevat, wat de insectenverzameling betreft, in hoofdzaak hetzelfde dat reeds door den

Voorzitter van het Bestuur is medegedeeld. De bibliotheek neemt voortdurend in uitgebreidheid toe, zoodat eene vierde kast noodig is geworden. Met het inbinden der boeken wordt geregeld voortgegaan. Uit de lijst, die achter dit verslag zal worden geplaatst, blijkt welke aanwinsten in het afgeloopen jaar zijn verkregen.

Op voorstel van den conservator besluit de vergadering bij acclamatie, na vooraf inlichting te hebben ontvangen omtrent den staat der kas:

1°. Het Bestuur te magtigen eene vierde boekenkast te laten maken; en

2°. Het Bestuur te magtigen uit de kas een maximum van *f* 150 te besteden tot aankoop van boeken op de binnen kort verwacht wordende verkooping der bibliotheek van wijlen Prof. van der Hoeven. De keuze der boekwerken wordt door de vergadering aan het Bestuur overgelaten.

De Secretaris doet verslag van den staat der kas:

De ontvangsten hebben over het maatschappelijk jaar 1867/68 bedragen . . . . . *f* 1512.18½
De uitgaven . . . . . - 1112.45½

Zoodat de rekening sluit met een batig saldo van *f* 599.75

Van het legaat van Eyndhoven is nog over *f* 200.00
Renten tot 1 Julij . . . . . - 2.22
f 202.22

De Voorzitter benoemt de heeren Hartogh Heys van de Lier en Heylaerts om, ingevolge art. 25 der wet, de rekening en verantwoording van den Secretaris na te zien.

Die heeren brengen na eenigen tijd verslag uit, dat zij de rekening nagezien, met de bescheiden vergeleken, conform bevonden en goedgekeurd hebben.

De Voorzitter bedankt de commissie voor haar onderzoek en verslag en den Secretaris voor zijn gehouden beheer.

De Voorzitter stelt aan de orde het eerste punt van beschrijving, opgenomen in den brief waarbij de leden ter vergadering werden opgeroepen. Het luidt: «Verkiezing van een secretaris «(zie Verslag van de 22ste Algemeene Vergadering, gehouden te «Utrecht, 15 Julij 1867, pag. 9 en 10) en van een conservator, «daar de heer N. H. de Graaf aan de beurt van aftreding is.»

De heer H. W. de Graaf refereert zich aan hetgeen door hem in de laatste algemeene vergadering ten opzigte van zijnen wensch om als secretaris vervangen te worden gezegd is, en ook de heer N. H. de Graaf geeft zijn verlangen te kennen om bij de te doene keuze niet weder als conservator in aanmerking te komen.

De stemming heeft plaats met gesloten briefjes.

De uitslag is dat de heer H. W. de Graaf als secretaris en de heer N. H. de Graaf als conservator worden herkozen; beiden met 11 van de 15 uitgebragte stemmen.

De Voorzitter vraagt de benoemden of zij kunnen besluiten zich de op hen uitgebragte keuzen te laten welgevallen.

Beide heeren antwoorden dat zij gevoelig zijn voor het vernieuwd bewijs van onderscheiding, hetwelk zij van hunne medeleden mogten ontvangen: maar toch, zij blijven bezwaar maken op nieuw het lidmaatschap van het Bestuur te aanvaarden voor den tijd bij de wet bepaald. Mr. de Graaf ontvouwt de redenen en zegt in hoofdzaak het volgende: Naar het voorschrift van art. 15 is men lid van het Bestuur voor den tijd van vier jaren, want elk jaar treedt een lid af, dat evenwel dadelijk weder verkiesbaar is. In de laatste jaren heeft men van het regt om de aftredende leden te herkiezen een getrouw gebruik gemaakt, zoodat nu reeds sedert 1857 in het Bestuur geene verandering is gekomen. In den boezem van het Bestuur is echter de vraag gerezen of het wenschelijk zij mede te werken om dien toestand te bestendigen en of het belang der Vereeniging niet veeleer medebrengt dat hare bestuurders afwisselen. Het is eene vraag, die men aan de gezette overweging der vergadering wenscht te onderwerpen. Spreker is niet bevreesd tegenspraak te zullen ontmoeten, indien hij zegt dat de tegenwoordige leden van het Bestuur getoond hebben hart te hebben voor de Vereeniging,

want drie hunner, waaronder hij zelf, hebben reeds zitting sedert 1852. Zijn verlangen om alsnu plaats te nemen onder de gewone leden komt hem niet onbillijk voor. Ook de verdeeling der werzaamheden onder de gewone leden van het Bestuur, zoo als die bij de wet geregeld is, draagt er toe bij om hem minder opgewektheid te geven nog voor drie jaren het secretariaat op zich te nemen. Die verdeeling moge vroeger geene, of althans mindere bezwaren hebben opgeleverd; zeker is het, dat zij dit wel heeft gedaan naarmate de Vereeniging in groei en bloei is toegenomen. De wet belast den secretaris met het voeren der correspondentie, ook die welke de bibliotheek aangaat. Maar volgens dezelfde wet berust de bibliotheek onder den conservator en nu is de secretaris telkens wanneer zijne correspondentie de bibliotheek raakt (en dit gebeurt meestal) verpligt eerst de noodige inlichtingen van den conservator in te wachten, voor dat hij zijnen brief kan opstellen. Dat dit uitermate omslagtig en tijdrovend is, behoeft niet te worden gezegd. De secretaris is ook volgens de wet tevens penningmeester en als zoodanig belast met het incasseren der contributien; eene bemoeijing die elk jaar terugkeert. In de meeste zuster-vereenigingen zijn beide betrekkingen geplitst. Doch al ware dit zoo niet, toch zou Spreker het, ook met het oog op alle latere bestuurders, veel beter achten, indien de wet de verdeeling der werkzaamheden van de leden van het Bestuur onderling aan het Bestuur zelf overliet. Die verdeeling zou dan ieder jaar, naar omstandigheden, kunnen plaats hebben met het oog op hetgeen aan ieder lid het best paste. Zoolang de wet evenwel niet veranderd is, blijft men aan hare voorschriften gebonden. Maar, geheel afgescheiden van de tegenwoordige leden van het Bestuur, komt het hem wenschelijk voor dat de wet met de behoeften en veranderde toestanden, die zich sedert haar ontstaan hebben voorgedaan, gelijken tred houde. Nu eene wetsverandering voor te stellen kan niet in Sprekers bedoeling liggen. Hij heeft alleen zijne bezwaren willen motiveren.

Mr. Snellen van Vollenhoven als president van het Bestuur spreekt in gelijken geest. Hij is in het volgende jaar aan de

beurt van aftreding. Het zou voorbarig zijn en ongepast, vooruit te loopen op hetgeen de Vergadering alsdan doen zal. Maar toch, dit wil hij zeggen, dat ook hij niet afkeerig is van het denkbeeld om in het volgend jaar aan de leden te verzoeken hem niet als president te herkiezen. Gaarne zal hij alsdan vervangen worden. Nieuwe Bestuurders hebben andere inzigten. De Vereeniging kan daarbij winnen. Ieder Bestuur, dat te lang regeert, krijgt iets autocratisch. In dien geest hebben de leden van het Bestuur met elkander gesproken en toen is goedgevonden aan de leden in deze Vergadering opening van zaken te doen en den wensch van het Bestuur kenbaar te maken om met het volgende maatschappelijke jaar af te treden.

Uit de hierop volgende gedachtenwisseling blijkt, dat de leden vele van de opgeworpen bezwaren moesten billijken, doch allen zijn tegen het denkbeeld gestemd om het geheele Bestuur te zien aftreden. Ook Mr. J. Herman Albarda komt daartegen op en stelt ten slotte voor aan het Bestuur een onderzoek op te dragen, of er verandering moet worden gebragt in de inrigting van het Bestuur en in de verdeeling der werkzaamheden onderling.

Dit voorstel wordt aangenomen. Het Bestuur verklaart zich bereid aan dit besluit gevolg te geven en in de volgende vergadering verslag uit te brengen. De heeren N. H. de Graaf en Mr. H. W. de Graaf zullen tot dien tijd respectivelijk de betrekkingen van Conservator en Secretaris blijven waarnemen, doch zij verklaren overigens omtrent hun alsdan te nemen besluit geheel in hun geheel te willen blijven.

De Voorzitter stelt alsnu aan de orde het tweede punt van beschrijving, zijnde een voorstel van het Bestuur om in de wet de volgende bepaling op te nemen:

« Art. 40*bis*. Jaarlijks zal, in een der vier wintermaanden, « te Leiden eene bijeenkomst der leden plaats hebben, uitslui- « tend gewijd aan het doen van wetenschappelijke mededeelingen.

« Die vergadering zal gehouden worden op een Zaturdag, « des avonds. De Secretaris zal aan al de leden eene maand « te voren kennis geven van dag en plaats der bijeenkomst, « door het Bestuur te bepalen. »

Dit voorstel wordt door den President van het Bestuur toegelicht. De bijeenkomst in December 1867, bij wijze van proefneming te Leiden gehouden, heeft bij uitnemendheid aan het beoogde doel beantwoord. Het komt daarom wenschelijk voor bij de wet te bepalen, dat voortaan eene dergelijke zamenkomst jaarlijks zal plaats hebben.

Nadat enkele leden eenige inlichtingen hebben gevraagd, wordt het voorstel in rondvraag gebragt en aangenomen met algemeene stemmen.

De Conservator noodigt de leden, die de wintervergadering zullen bezoeken, uit, bij hun verblijf in Leiden een half uurtje af te zonderen, ten einde ten zijnen huize de bibliotheek te komen bezigtigen.

Ter voldoening aan art. 55 draagt het Bestuur twee dubbeltallen voor, opdat uit ieder dubbeltal een lid worde gekozen voor de redactie van het tijdschrift.

Eerste dubbeltal: de heeren Dr. A. W. M. van Hasselt en Mr. E. A. de Roo van Westmaas.

Tweede dubbeltal: Mr. J. Herman Albarda en F. M. van der Wulp.

De uitslag is, dat de heer van Hasselt met 14 en de heer van der Wulp met 9 van de 15 uitgebragte stemmen als leden der redactie van het tijdschrift zijn gekozen.

Beide heeren verklaren zich bereid die benoeming aan te nemen.

Met 11 tegen 4 stemmen wordt besloten, dat de vierentwintigste algemeene vergadering zal gehouden worden te Zwolle, op een tijdstip nader door het Bestuur te bepalen, in overleg met den te benoemen Voorzitter van die vergadering.

De leiding dier vergadering wordt door de leden met algemeene stemmen opgedragen aan Mr. J. Herman Albarda, die zich deze keuze welwillend laat welgevallen.

Op voorstel van het Bestuur benoemt de Vergadering met algemeene stemmen tot corresponderend lid den heer M. G. van Woerden, vroeger lid der Vereeniging, doch thans verblijf houdende te Loango, aan de Zuid-westkust van Afrika.

De werkzaamheden worden voor eenigen tijd geschorst.

Na de hervatting deelt de heer Hartogh Heys van de Lier mede, dat hij het genoegen heeft als begunstigster der Vereeniging voor te stellen zijne echtgenoote, mevrouw Hartogh Heys van de Lier, geboren Snoeck (*Levendige teekenen van bijval.*)

De Voorzitter vat het woord op om den geachten voorsteller dank te zeggen voor deze aangename mededeeling, en hem te verzoeken bij mevrouw zijne echtgenoote de tolk te willen zijn van de vergadering, die met zooveel belangstelling van haar besluit had kennis genomen, en hoopte dat zij later de voldoening zou smaken haar voorbeeld door vele Nederlandsche vrouwen gevolgd te zien.

Mr. J. Herman Albarda opent de wetenschappelijke mededeelingen. Hij heeft eenige opmerkingen gemaakt omtrent *Trochilia apiformis* Clerk, waarvan de vlinders dit jaar in de nabijheid van Leeuwarden in groot aantal verschenen. Het heeft o. a. zijne aandacht getrokken, dat hij de 25 individuen, welke hij in het laatst van Junij, in weinige dagen, des voormiddags tusschen 8 en 10 uur, op de stammen van *Populus canadensis* vond, allen, op eene uitzondering na, in copula aantrof. De vlinders hadden de bruine schubjes nog op de vleugels en hadden dus niet gevlogen, en telkens vond hij aan den voet van iederen stam, waarop een paar dezer vlinders zat, ook juist *twee* ledige poppen.

Het verdient zijns inziens allezins de aandacht, dat van een insect, hetwelk bijna twee jaren in den staat van rups leeft, op denzelfden dag, ja op hetzelfde uur en op dezelfde plaats, juist van iedere sexe een individu als vlinder uitkomt.

Dezelfde spreker vertoont 5 exemplaren van *Botys stachytalis* Zinck., op 16 Junij ll. te Oldebercoop door hem gevangen. Deze soort is nieuw voor de Nederlandsche Fauna. Hij laat die voorwerpen ter bezigtiging rondgaan, te gelijk met eenige exemplaren van *Botys sambucalis* W. V., waarmede de soort veel overeenkomst heeft en ligt kan verwisseld worden, en maakt op het verschil tusschen beide opmerkzaam. Op de plaats waar dit insect vloog, een vochtig bosch, groeide noch *Parie-*

taria noch *Stachis sylvatica*; daarentegen *Valeriana officinalis* in menigte. Nu heeft spreker in het najaar van 1867 op laatstgenoemde plant eene hem onbekende Botys-rups gevonden, die in een lang wit spinsel onveranderd overwinterde, doch in het voorjaar is gestorven. Het komt hem daarom niet onwaarschijnlijk voor, dat de rups van *Botys stachytalis* ook op die plant leeft.

Ten slotte zegt de heer Albarda, dat hij eene lijst heeft laten drukken ter ruiling van Nederlandsche Microlepidoptera, als vervolg op die, welke indertijd door de heeren Lodeesen c. s. met hetzelfde doel van de Macrolepidoptera bezorgd is. Spreker legt een 50tal exemplaren zijner lijst over aan den Secretaris, ten einde die aan de leden rond te deelen.

De Voorzitter zegt den geachten gever dank voor dit geschenk en de Secretaris verklaart zich volgaarne bereid daarmede te handelen overeenkomstig de bedoeling van den heer Albarda.

In den loop der vergadering worden aan de leden, die het verlangen, exemplaren dier lijst uitgereikt [1].

De heer Snellen van Vollenhoven biedt voor de bibliotheek een exemplaar aan van zijne derde Monographie ter vermeerdering der kennis van de Indische Fauna en wijst een paar bijzonderheden aan, in dit werk vermeld.

Hij spreekt vervolgens over de vele aanwinsten onzer inlandsche Fauna gedurende het afgeloopen jaar, voornamelijk met betrekking tot de beide orden der Hemiptera en der Hymenoptera. Onder anderen had spreker van de heeren Heylaerts, Maurissen, Ritsema en Six een zeer groot aantal insecten onder de oogen gehad, die na determinatie vele soorten, nieuw voor onze Fauna bleken te behelzen. Voornamelijk was daaraan rijk eene verbazend groote bezending van den heer Six, bevattende meer dan 500 soorten zeer kleine insecten. Nu en dan werden in die toezendingen ook soorten aangetroffen, van welke met

---

[1] Later zijn er ook toegezonden aan de Lepidopterologen, leden der Vereeniging. De Secretaris zal verder op aanvrage der leden exemplaren toezenden, zoo lang de voorraad strekt.

volkomen zekerheid de verklaring af te leggen was, dat zij onbeschreven waren. Spreker staafde dit met een voorbeeld. De heer Ritsema had hem onlangs eene nieuwe soort van *Cephus* toegezonden, van welke eene ongekleurde afbeelding vertoond en eene korte beschrijving gegeven werd. Den 27^{en} Mei was dit dier, dat een wijfje was, gevangen aan de Vogelenzang. Bij naauwkeurige beschrijving zou aan deze soort de naam van den vinder worden toegekend en zij voorts in de naamlijsten vermeld als *Cephus Ritsemae*.

Uit een brief van Prof. Haupt te Bamberg deelde voorts hetzelfde lid mede dat de teelt van Yama-mayu-rupsen in Beijeren nog steeds levendig gedreven wordt en dat zekere mevrouw Baumann te Bamberg nog meer dan 500 geheel gezonde, uitmuntende rupsen bezat, afkomstig van de eijeren, die Prof. Haupt haar eenige jaren geleden uit den voorraad van Prof. Hoffmann had medegedeeld. De ziekte, waaraan de derde generatie dier zijwormen hier te lande uitgestorven was, had derhalve in Beijeren niet of ten minste niet in zoo felle mate gewoed.

Eindelijk sprak de heer van Vollenhoven nog over een zeer merkwaardig netvleugelig insect, dat hij voor eenigen tijd in eene doos met voorwerpen van Noordelijk Indië en de Himalaya aangetroffen, of liever ontdekt had. Dit dier schijnt tot die familie te behooren, welke de geslachten *Nemoptera* en *Ascalaphus* omvat, en moet als nieuw geslacht tusschen deze twee geplaatst worden. *Nemoptera* of Nematoptera behoort volgens Klug (*Monogr. in Abhandl. der Kön. Academie der Wissensch.* Phys. klasse 1836) tot de Hemerobiden. Het kenmerk van dit geslacht wordt aldus opgegeven: os rostratum; alae inaequales, posteriores lineares. De palpen hebben 5 leedjes; die der onderkaken 2 langere en 3 zeer korte, die der onderlip hebben een lang basaal lid. Deze karakteristiek komt die van het Himalayaansch insect zeer nabij, doch de snavel van Nemoptera is verticaal naar beneden gerigt, terwijl die van het nieuwe insect horizontaal naar voren staat; bovendien komt de aderloop in de voorvleugels bij dit veel meer overeen met *Ascalaphus*

dan met *Nemoptera*. De achtervleugels van *Nem.* zijn wel zoogenaamd lineair, doch toch altijd nog eenigermate breed en meestal aan het einde verbreed; *Nem. aristata* uit Ambukohl en een paar andere Africaansche soorten hebben alleen achtervleugels, die tegen het einde niet verbreed zijn. De costa, subcosta en radius vereenigen zich voor het pterostigma; deze drie aderen zijn duidelijk te bespeuren in de achtervleugels van *Nemoptera*, doch in de achtervleugels der nieuwe soort ziet men slechts 2 aderen en een huidvlies daartusschen tot op $\frac{1}{4}$ der lengte; deze aderen schijnen mij toe de subcosta èn radius te zijn. Spreker liet eene potloodschets van het zeldzame dier bezigtigen en legde de volgende beschrijving er van over:

NEUROPTERON VAN DE HIMALAYA.

Lengte van het lijf	8	millimeter.
" van een voorvleugel . .	10	"
" van een achtervleugel . .	23	"

Kleur op kop en borststuk zeer licht grauw, bijna wit, op het abdomen zeer licht grijs, pooten doorschijnend glasachtig, oogen groenachtig grijs.

De kop naar voren in een langen regtvooruitstekenden snuit verlengd, die van onder open en hol schijnt te zijn en aan de uiterste tip twee fijne roodbruine draadachtige deelen doorlaat. Sprieten niet veel langer dan die snuit, slank, draadvormig met twee dikke basaalleedjes. Prothorax zeer lang. Vleugels doorschijnend met bruingekleurde aderen aan den voorrand en een eerst lichbruin, daarna dofwit stigma. 12 dwarsaderen tusschen costaal en subcostaal ader. Achtervleugels met zwart geringeld, tot aan de lengte van het abdomen, dan nog eenige millimeters aan beide zijden harig, verder spierwit en lineair, en dus volkomen borstelvormig.

Tarsen van 4 of 5 leedjes.

De heer Veth deelt mede dat *Liparis V nigrum* door den heer Brants te Bentheim is gevangen, en geeft zijn vermoeden te kennen, dat die soort ook wel in ons land zal worden aan-

getroffen. De heer Lewe van Middelstum voegt er bij, dat hij de rups dier soort in het Reichswald bij Cleve heeft gevonden en dat zich daaruit een mannelijke vlinder ontwikkeld heeft.

Ook vertoont de heer Veth een exemplaar van *Cucullia Absynthii* L. en van *Ilarus ochroleuca* W. V., beide door hem te Sint-Oedenrode bij 's Hertogenbosch gevangen. *C. Absynthii* was nog niet als inlandsch bekend.

De heer Ritsema deelt voorloopig eenige waarnemingen mede, die hij omtrent *Periphyllus Testudo* v. d. Hoev. gedaan heeft en die het voor hem waarschijnlijk maken, dat dit diertje de tweede generatie is van eene bladluis. Hij hoopt echter later op dit onderwerp terug te komen.

De heer Hartogh Heys van de Lier vraagt namens den heer J. Backer Sr. te Oosterbeek, of er nog leden van de Vereeniging zijn, die zich onledig houden met de kweeking van *Yama-mayu*, daar de heer Backer zijnen wensch heeft te kennen gegeven om zich met de zoodanigen in verbinding te stellen.

De vergadering vindt goed dat dit verlangen van den heer Backer, door opname in het verslag, meer algemeen bekend zal worden gemaakt.

De heer Snellen leest eenen brief voor, dien hij van den heer M. G. van Woerden ontvangen heeft, en waaruit blijkt, dat die heer ook aan de Zuidwestkust van Afrika zijne entomologische onderzoekingen, zoover tijd en gelegenheid zulks toelaten, met ijver voortzet, in weerwil van de vele moeijelijkheden die hij daarbij te overwinnen heeft.

De heer Lewe van Middelstum vertoont aan de vergadering eenige zeldzame vlindersoorten, door hem te Beek bij Nijmegen gevangen. Ook brengt hij ter tafel eene rups van *Lasiocampa betulifolia* en eene menigte jonge larven van *Lasiocampa Pini*.

De heer van der Wulp laat, ten vervolge op zijne mededeeling in de laatstelijk te Leiden gehouden wintervergadering, een paar soorten van *Lispe* zien, nieuw voor onze Fauna, waaronder *L. litora* Fall., door welker bezit hij volkomen zeker was geworden dat de soort, door hem destijds als *L gemina* n. s. aangeduid, werkelijk eene onbeschreven soort is.

Als tweede punt gaf hij zijne bevreemding te kennen, dat *Stratiomys Chamaeleon* L., die elders in midden-Europa zeer gewoon moet zijn, nog niet als inlandsch bij ons is voorgekomen, en zulks ofschoon Linnaeus de afbeelding in Swammerdam's *Biblia Naturae* aanhaalt. Die afbeelding en de daarbij gevoegde zeer uitvoerige beschrijving past intusschen volkomen op de bij ons zeer veel voorkomende *Str furcata* Fabr.

Voorts laat hij eenige nog onbeschreven soorten van inlandsche Tachiniden zien, waarvan er zelfs een paar aanleiding geven tot het oprigten van nieuwe geslachten.

Eindelijk maakte hij de vergadering opmerkzaam op eene exotische Asilide, door Wiedemann beschreven onder den naam van *Asilus distendens*, naar een zeer gebrekkig exemplaar in het Frankforter museum. Dit voorwerp, nog aldaar aanwezig, heeft onlangs op nieuw de aandacht getrokken van Jaennicke, die er in zijne *Neue exotische Diptern* het geslacht *Dyciclus* op heeft gegrond. Het merkwaardige van dit geslacht bestaat in den sterk ontwikkelden achtterrug en vooral in de zeer verdikte en harige achterpooten. In het eenige voorhanden exemplaar was echter het derde lid der sprieten afgebroken, en van al de pooten was slechts een enkele achterpoot, en deze nog zonder de drie laatste tarsenleden, aanwezig. Vooral door het gemis der sprieten was het niet uit te maken of *Dyciclus distendens* Wied. tot de Asiliden dan wel tot de Laphriden moest gerekend worden. In Jaennicke's afbeelding herkende de heer van der Wulp terstond een voorwerp, sints lang onbenoemd in zijne collectie, en dat nu bleek, zoo niet dezelfde, dan toch zeker eene zeer digt verwante soort te zijn, en althans bepaaldelijk de kenmerken bezit, door Jaennicke aan zijn geslacht *Dyciclus* toegeschreven. Dit voorwerp, geheel gaaf zijnde, heeft onder anderen de sprieten zonder eindborstel, waaruit blijkt dat het tot de Laphriden behoort, en Wiedemann heeft misgetast, toen hij de soort in het geslacht *Asilus* plaatste.

Daar verdere bijzonderheden omtrent de door hem behandelde onderwerpen zullen worden opgenomen in artikels, later in het Tijdschrift te plaatsen, meenen wij daarnaar te moeten verwijzen.

De heer F. J. M. Heylaerts Jr. zegt ongeveer het volgende:

Elke wetenschap heeft hare schaduwzijde, alzoo ook de entomologie. Wie toch, die eenigzins teergevoelig is, vindt het niet onaangenaam een diertje te moeten dooden, ja, soms martelen, om het der studie dienstbaar te doen wezen?

Edel vindt hij dan ook de pogingen, aangewend door verschillende entomologen, om pijniging aan het arme offer te besparen en het zoo spoedig mogelijk *voor altijd* gevoelloos te maken. Verscheidene middelen zijn er voor aangewezen: aether, chloroform, enz. enz., doch niet een van die anaesthetica werkt zoo doeltreffend als het cyanuretum potassii. Spreker neemt eene groote suikerflesch, bedekt den bodem met eene laag watten, legt daarop ongeveer twee drachmen cyaankalium, bedekt dit andermaal met eene laag watten en over dat alles gaat een stuk schrijfpapier, waarin gaatjes geprikt zijn, juist ter groote van het lumen der flesch. In deze worden nu de te dooden insekten, op een' reep kurk gestoken, gezet en vervolgens alles hermetisch gesloten. De sterkste gekorvenen, zoo als Sphingiden, Carabi enz. worden in een oogenblik gevoelloos en, na betrekkelijk korten tijd, kan men ze opspannen, zonder dat men, als met het gebruik van aether of chloroform, bang behoeft te wezen, dat zij herleven zullen en de marteling op nieuw zal beginnen.

Uitnemend daarenboven werkt bovengenoemde toestel, om, door mijt of stofluis aangedane insecten daarvan te zuiveren. Men late deze ongeveer twaalf uren in de flesch, waarna men ze gerust in de collectie kan terugbrengen, terwijl men de parasieten dood op den papieren bodem vindt.

Een groot voordeel van het gebruik des cyaankalium's is, dat de daardoor gedoode gekorvenen vrij lang van den rigor mortis bevrijd blijven, en alzoo nog verscheidene uren na den dood kunnen worden uitgespannen; bij langeren duur der bewaring kunnen zij, bij weeking, zeer goed worden opgezet, dat bijv. niet het geval is met het gebruik van benzine en andere insecticiden.

Op de kleuren der vlinders of op de spelden heeft de eva-

poratie geen invloed, zoo men slechts vermijde, dat ze in onmiddelijk contact met de cyaanverbinding komen.

Een opmerking van Mr. Albarda als zouden tot hetzelfde doel gekneusde bladeren van lauro-cerasus kunnen worden gebezigd in een opzettelijk daartoe vervaardigd toestel, beantwoordt spreker met de meening, dat, ofschoon hij zich zeer goed daarmede kan vereenigen voor het dooden van microlepidoptera en andere kleine insecten, hij evenwel gelooft, dat het voor grootere gekorvenen niet dat spoedige resultaat zal hebben en misschien wel het doel zou gemist kunnen worden.

Dr. Verloren zegt, dat het gebruik van cyanuretum potassii, als zijnde een zeer zwaar vergift, om des gevaars wille, niet is aan te raden en verder, dat genoemd zout spoedig water opneemt, ten gevolge waarvan de evaporatie ophoudt en het alzoo werkeloos wordt. Dat hij vroeger liever, bij het dooden van grootere dieren, de speld even doopte in poeder van cyankalium en dan ook een plotselingen dood tot resultaat kreeg. Spreker antwoordt, dat hij het roekeloos gebruik van zulk zwaar vergift stellig voor gevaarlijk houdt, dat het alzoo niet aan kinderen moet worden in handen gegeven; dat hij evenwel gelooft, dat het poeder van cyankalium evenzeer zoo niet zelfs meer gevaarlijk is. Dat de vorm, waarin hij genoemd zout gebruikt, is de onzuivere, amorphe, geelwitte cyankalium uit den handel (die ook tot technisch gebruik wordt gebezigd), welke ofschoon zeer hygroscopisch, toch zeer lang kan gebruikt worden, aangezien Spreker in April ll. twee drachmen in de flesch deed en heden, 25 Julij, nog steeds hetzelfde effect waarneemt.

Als entomologische bijzonderheden deelt de heer Heylaerts het volgende mede:

In den zomer van 1867 een prachtig ♂ van *Orgyia Ericae* Germ. op de Galdersche heide gevangen hebbende, meende hij, dat waarschijnlijk ook wel daar ter plaatse aan rupsen dier soort zou te komen zijn.

Bij het nazoeken van vooral met *Calluna vulgaris* begroeide plaatsen vond hij daar ongeveer 120 stuks en wel in de maanden Mei en Junij. Daardoor was hij in de gelegenheid veel omtrent de levenswijze dier vlindersoort te leeren kennen.

De rupsen vond hij niet alleen op *Calluna*, doch ook op *Erica tetralix*, *Salix repens* (?) en andere wilgensoorten. De meesten sponnen na korteren tijd een cocon, het vrouwelijke was door de meerdere grootte en den lichteren tint gemakkelijk te herkennen. Zeer vele larven waren intusschen door sluipwespen en parasietvliegen met eijeren bezet, want van de 120 rupsen kreeg spreker slechts ongeveer 40 ♂♂ en ♀♀ uit. De ♂♂ varieerden vrij sterk in teekening en grootte; de ♀♀ bleven allen in haar cocon, waarin evenwel door haar eene opening was gemaakt door welke zij bij voortduring haren eijerlegger naar buiten brachten, om als het ware de ♂♂ tot copulatie uit te noodigen, welke ook spoedig plaats had, naarmate er ♂♂ uitkwamen. Het ♂ namelijk zette zich op het vrouwelijke cocon met het achterlijf gekromd in de richting der vrouwelijke geslachtsdeelen. De paring had dus plaats zonder dat het ♂ het ♀ gezien had, en de vereeniging duurde niet lang. Het ♂ begaf zich vervolgens naar een ander ♀, en zoo zag Spr. hetzelfde ♂ vier ♀♀ bevruchten. Het eijerenleggen begon onmiddelijk na de copulatie en stuk voor stuk werden de eitjes door de bovengenoemde opening naar buiten gestooten en eindelijk het *inwendige* van het cocon geheel met eijeren bezet. — Zonderling intusschen was de manier, waarop de sluipwesplarve van de bezette rups naar buiten kwam. De laatstgenoemde maakte tegen de wanden der flesch een plat spinsel, waaraan zij zich vasthield; na korteren of langeren tijd berstte zij aan de buikzijde open, in de scheur daardoor ontstaan, zag men een doorschijnend blaasvormig spinsel, waarin men de larve zich zag bewegen. Langzamerhand werd dit minder doorschijnend en ontstond een gewoon sluipwespencocon.

Spreker laat een ♂ een ♀, in het cocon bezig met eijeren te leggen, en eene rups in gebersten toestand met de nog doorschijnende blaas ter bezigtiging rondgaan.

Als bijzondere merkwaardigheid vertoont hij een ♂ en ♀ van *Amphidasis betularia* L., welke beide geheel zwart zijn[1], be-

[1] In The Entomologist, uitgegeven door Newman, en wel in het September-

halve eene witte kuif op het voorhoofd en een klein wit stipje aan den wortel der voorvleugels. Het ♂ is een derde grooter dan het ♀. Beide zijn door hem 21 Julij 1867 in copulatie, op een iepenboom der vestingwallen te Breda gevangen. Het ♀ heeft geene eijeren gelegd.

Als voorbeeld hoe de psychiden ook ander dan plantenvoedsel nemen kunnen en daarbij gedijen, haalt hij aan eene rups van *Psyche nitidella* Hbn., die zich gedurende ruim twee maanden voedde met twee doode vlinders, waarmede zij in een doosje was opgesloten. Een gave mannelijke vlinder ontstond er uit.

Hij verhaalt verder, dat *Lophyrus Pini* in het Mastbosch bij Breda geduchte verwoestingen aanricht. Verscheidene mudden cocons waren verzameld. Bij telling bleek, dat 5500 spinsels in één halve liter waren.

Ten slotte wijst spreker op het groote nut, dat ook voor Nederlandsche entomologen kan hebben het pas uitgekomen werkje van Dr. Rössler te Wiesbaden, getiteld: «Verzeichniss der Schmetterlinge des Herzogthums Nassau, mit besonderer Berücksichtigung der biologischen verhältnisse und der Entwicklungsgeschichte.

De praktische beschouwingen en naauwkeurige beschrijvingen

---

nommer van 1868, vind ik onder de opgave van gevangen vlinders de volgende aanteekening: „*Negro variety of Biston Betularia.* Many pairs of the black variety of „Biston Betularia have been taken *in cop.* in this locality during this and last season: „one pair of them has produced more than a hundred black specimens. John „Thorpe; Middleton, near Manchester". Ook in deel 2, nº. 10, p. 150 van datzelfde Tijdschrift vindt men de volgende opgave, verstrekt door den heer R. S. Edleston.

„*Amphydasis betularia.* Some sixteen years ago the „Negro" aberration of this „common species was almost unknown; more recently it has been had by several „parties. Last year I obtained the eggs of a female of the common form, which had „been *in cop.* with a „Negro" male: The larvae I fed on willow and had this year „some remarkably pretty aberrations, *the connecting-link between the negro and the „usual form*, but far before either as regards beauty: I placed some of the virgin „females in my garden, in order to attract the males, and was not a little surprised „to find that most of the visitors were the „Negro" aberration: if this goes on for „a few years the original type of *A. betularia* will be extinct in this locality."

In een der laatste afleveringen van Millières *Icones* is deze Neger-verscheidenheid afgebeeld. Ook die schrijver houdt haar voor eene in het oog loopende afwijking van *Amph. betularia.* DE. GR.

van rupsen en vlinders maken het tot een bepaald vademecum voor den lepidopteroloog ».

De heer van Hasselt laat ter bezigtiging rondgaan *twee* zeer zeldzame *spinnen*, tot hiertoe nog onbekend in de Fauna van ons vaderland. Hij doet opmerken, hoe bij het vinden van kleinere dieren vooral, dikwerf het *toeval* tot de kennis daarvan medewerkt. Sedert een twaalftal jaren zich vlijtig bezig houdende met de jagt op Araneiden, waren deze twee soorten hem nimmer voorgekomen, die nu, geheel toevallig, de eerste door zijne vrouw, de tweede door zijne dochter, ontdekt werden.

De eerste, op spiritus bewaard, is een bijzonder fraai exemplaar van *Atypus Sulzeri* ♂, op eene wandeling in het bosch van Zeist gevonden den 22sten October des vorigen jaars. Deze spinnensoort is de eenige representant der *Mygalidae*, die, naar men weet, overigens geheel tot de tropische, of althans zeer zuidelijke spin-groepen behooren. De *Atypus* was hem tot hiertoe slechts bekend als voor te komen in Zwitserland, Italië en het Zuiden van Frankrijk en Duitschland. Het is niet aan te nemen, dat hij op de eene of andere wijze als vreemdeling was ingevoerd. In het late najaar, op een weinig begaan plekje van het Zeisterbosch, is dit wel niet denkbaar. Dat men hem tot hiertoe nog bij ons niet heeft gezien, kan in elk geval uit de zeldzaamheid en uit de gewone verblijfplaats dezer spinsoort in den grond worden afgeleid. Hahn zegt er bovendien van; « Die ist *überall* sehr selten ». Werd deze aard- of metselspin op den grond op verdorde bladeren loopende aangetroffen, de *tweede* voor Nederland vreemde spin werd gevonden in eene galanterie-winkel binnen de stad Utrecht, in het begin van de maand Julij, waar zij van den zolder af was gedaald, in het midden van eenige luxe-artikelen nederkomende. Deze spin werd in levenden toestand aan de vergadering vertoond, zijnde een exemplaar van *Pholcus opilionoïdes* ♀. Spreker herinnert, dat hij vroeger heeft medegedeeld, van deze voor ons land mede zoo bijzonder zeldzame spin, het ♂ te hebben verkregen, ook levend gevangen in den Hortus botanicus te Utrecht. Destijds meende spreker, dat dit exemplaar, als voorgekomen in eenen

houten kist, waarmede Indische planten waren overgebragt, als vreemdeling mogt worden beschouwd, te meer daar het eenig exemplaar, aan de Zweedsche araneoloog Westring voorgekomen, te Gothenburg ook in een Oost-Indisch pakhuis was gevangen.

Behoort zij thans bij ons toch te huis? Het kon evenwel, met het oog op de vindplaats, nog wel wezen, dat zij, als in een' winkel gevonden, alwaar uit Engeland en Frankrijk onderscheidene artikelen worden aangevoerd, van daar in eenen of anderen kist was aangebragt. Het was daarom van belang, haar, als een ♀ zijnde, in het leven te houden en verder te bestuderen. Werkelijk beloofde zulks in het eerst van gevolg te zijn, daar zij den 7den Augustus [1] hare gewone wijze van eijer-leggen heeft gevolgd, d. i. die slechts aaneen gekleefd als een klein rond pakje, zonder eenig cocon-bekleedsel, tusschen de mondhaken houdende. Doch twee dagen later waren de eijeren verdwenen. Zij lieten zich in het fleschje nergens vinden. Had de spin ze zelve opgegeten? Het ware interessant geweest op te merken, of de eitjes bevrucht waren en de jongen waren uitgekomen. Zulks had dan althans het vermoeden kunnen versterken, dat zij hier te lande gepaard had en alzoo als inlandsch mogt worden beschouwd. Daar zij weder gravida blijkt te zijn, zal, casu quo, nader worden medegedeeld of dit al dan niet is gevolgd. Hoe dit zij, ofschoon in Frankrijk zeer algemeen zijnde en ook in Groot-Brittannië en in Duitschland niet zelden voorkomende, blijkt deze spin bij ons in elk geval hoogst zeldzaam te zijn.

Omtrent hare overigens bekende levenswijze valt nog mede te deelen, dat, wat spreker er van waarnam, in de meeste opzigten geheel overeenstemt met de beschrijvingen van Walckenaer, Koch, Simons en anderen. Enkele punten van verschil waren op te merken. Van het schudden of sidderen dat zij gezegd wordt te doen, op de wijze van sommige «Zittermücken», werd weinig of niets waargenomen. Ook niet dat zij hare uitgezogene prooi uit haar web verwijdert; wel hangt zij die op

[1] Spreker heeft sedert de vergadering deze mededeeling verder aangevuld.

eenigen afstand van hare gewone zitplaats op. Ook de wijze waarop zij vliegen vangt, komt overeen met de beschrijvingen. Maar toch heeft spreker daarbij iets opgemerkt, dat nog niet beschreven was. Vooreerst, dat zij de vlieg niet alleen, zoo als men weet, met de lange achterpooten ongeloofelijk snel inwikkelt, maar ook dat zij die veeltijds alvorens met één der haakjes van hare zeer lange voorpooten in de vleugels vasthaakt. Maar nog meer bijzonder en onbeschreven is het volgende. Tot tweemalen zag hij eene allermerkwaardigste wijze waarop dit diertje bij haren voedings-arbeid te werk ging. Eene vlieg verwarde zich even in eene der meest excentrische webdraden. Deze liepen langs een in den flesch geplaatst takje. De spin schiet toe, wikkelt haar slagtoffer op de bekende wijze in, maar nu? — Hare gewone zitplaats is tegen het bovendeksel der flesch en derwaarts trok zij steeds hare prooi. Daartoe hecht zij van boven af herhaaldelijk eenige sterkere draden aan de vlieg vast, en deze wordt dan gewoonlijk naar het middelpunt van het deksel, hare zitplaats, opgetrokken, waar zij op haar gemak en zeer langzaam de vlieg uitzuigt. Dit gelukte haar in die beide gevallen niet; de vlieg zat, door de spinragdraden geheel ingesponnen, vast aan het takje. En nu zag spreker ten duidelijkste, dat zij zoo lang zich van hare scherpe *kaakhaken* bediende, tot zij alle hare eigene draden aan den buitenkant der vlieg had doorgebeten, zoodat zij die nu eerst vrijelijk kon medeslepen naar hare gewone zitplaats. Dit gebruik der mandibulae als mes of schaar was hem tot hiertoe nog niet bekend, en het is in elk geval merkwaardig, hoe, in *ongewone* omstandigheden [1] gerakende, men zou zeggen iets meer nog dan instinkt door de spin (die toch reeds zoo vernuftige arbeidster) kan worden ontwikkeld!

Mr. de Graaf zegt het volgende:

In Snellen's werk «de Vlinders van Nederland» word ik genoemd als de eenige, die iets omtrent de rups van *Cidaria*

---

[1] De *Pholcus* houdt zich op aan zolders of kamerhoeken, waar wel nimmer «takjes» voorkomen.

lignata Hübn. heb bekend gemaakt. Hetgeen ik in de Bouwstoffen dl. 2, pag. 188, mededeelde, was echter zeer weinig. Waarschijnlijk achtte ik het daar de plaats niet eene beschrijving der rups te geven, en stelde ik mij destijds voor dit ter gelegener tijd te doen. Hoe dit zij, ik heb er later niet meer aan gedacht, maar nu ik er aan herinnerd ben, dat ik eene beschrijving der rups in portefeuille heb liggen, wil ik die niet langer ongebruikt laten. Ik schrijf mijne aanteekening, met een paar tusschenvoegingen, af zoo als ik die in 1851 gemaakt heb.

In April van dat jaar vond een mijner broeders op eene grasplaats onder Oegstgeest, bij Leiden (ik denk in het sleepnet) een 10pootige spanrups. Lengte 20 mm. De kop was rond, bleek groengeel, met bruine atomen. Het ligchaam was leemkleurig met flaauwe rooskleurige tint, vooral in de inkervingen. Het ruggevat was bruin; aan wederzijde daarvan liep een lichte langslijn en tusschen dezen zag men door de loupe op de middelste leden (de gewone puntjes? als) onduidelijke oogjes. De buik en eene van boven donker begrensde streep in de zijde waren vleeschkleurig. Het diertje verpopte 5 Mei in een spinsel. De mannelijke vlinder kwam half Junij uit.

De heer Heylaerts Jr., die dit voorjaar eijeren van *C. lignata* had en mij over het voedsel der rups schreef, deelde mij later mede, dat hij aan de jonge rupsen verschillende grassoorten had voorgezet, doch dat zij daarvan niet hadden willen eten [1].

De Secretaris verzoekt de leden nota te willen nemen van zijne veranderde woonplaats, zoo als die op de lijst der leden is opgegeven.

Daar geen der leden meer het woord verlangt, sluit de Voorzitter de Vergadering.

---

[1] Mr. de Roo van Westmaas liet mij dit jaar, in Augustus, jonge rupsen van *Cid. lignata* zien, die hij met *Plantago* kweekte. — De opgave van den heer Snellen, dat genoemde soort op moerassige weilanden voorkomt, schijnt mij te beperkt, want nog dit jaar ving ik in het begin van Augustus twee vlinders onder Noordwijkerhout op droogen zandgrond in berkenbosch. DE GR.

Den volgenden dag werd door de meeste leden, welke op de vergadering waren tegenwoordig geweest, deel genomen aan eene excursie, die onder leiding van den Baron Lewe van Middelstum plaats had op de Water-Meerwijk, in de omstreek van het zoo liefelijk gelegen Beek. In weerwil der vermoeijenis van den buitengewoon warmen dag, hield men zich ook nog des avonds met het vangen van insecten onledig en keerde eerst laat naar Nijmegen terug, allen zeer voldaan over den genoegelijken dag en de meesten tevreden over hunne vangst.

Het is ons aangenaam hierbij te kunnen voegen eene lijst der gevangen Hymenoptera, opgesteld door den heer Ritsema, benevens opgave van de vangst van den heer van Vollenhoven. Wij hopen dat ook andere leden dit voorbeeld zullen volgen en opgave doen van de insecten, welke dien dag uit andere orden verzameld zijn.

LIJST *der* Hymenoptera, *door den heer* C. Ritsema Cz., 26 *Juli* 1868, *op de* algemeene excursie *aan de Water-Meerwijk bij Nijmegen gevangen.*

Lophyrus pallidus, Kl. . . .	één ♀ exemplaar.
Selandria serva, F.	één ♀ exemplaar.
Athalia Rosae, L.	één ♂ exemplaar.
Hedychrum lucidulum, F. . .	niet zeldzaam, een var. ♀ gekleurd als ♂.
Omalus aeneus, F.	eenige ♀♀.
Crabro cribrarius, L.	niet zeldzaam.
Cerceris arenaria, L.	♂ en ♀ menigvuldig op bloemen.
Dinetus pictus, Pz.	één ♂ en twee ♀♀.
Pompilus trivialis, Kl. . . .	één ♂.
» viaticus, L. . . .	niet zeldzaam.
Psammophila arenaria, L. . } Ammophila sabulosa, L. . . }	♂ en ♀ algemeen op bloemen.
Lasius spec.?	één ♀ exemplaar.
Odynerus Parietum, L. (auctus F.)	één ♂ exemplaar.
Vespa Germanica, F.	☿☿ zeer talrijk.
« vulgaris, L.	enkele ☿☿.
» rufa, L.	enkele ☿☿.
» sylvestris, Scop. . . .	één ♂ exemplaar.
Prosopis variegata, F. . . .	enkele exemplaren.
» confusa, Nyl. . . .	♂ en ♀ niet zeldzaam.
Sphecodes gibbus, L. . . .	twee ♂ exemplaren.
Halictus quadricinctus, F. . .	eenige ♂♂.
» laevigatus, Kirb. . .	twee ♂♂.
» flavipes, F.	eenige ♂♂.
» lucidulus, Schenck . .	één ♂ exemplaar.
Panurgus ater, Latr.	één ♂ exemplaar.
» lobatus, F.	één ♂ exemplaar.
Nomada interrupta, Pz. of volgens Schenck's tabel: Solidaginis .	niet zeldzaam.
Epcolus variegatus, F.	vrij algemeen.

LIJST *der aan de Water-Meerwijk door* S. C. Snellen van Vollenhoven *gevangen insecten.*

Blatta livida F. (an pallida Steph.?) 2 ♂.
Odontura punctatissima Bosc. ♂.
Anthrax hottentotta F. ♂.
Pyrellia cadaverina L. ♂.
Hylotoma ustulata L.
Selandria morio F. ♀ (met een haak aan de dij).
Ichneumon nigritarius Grav. ♂.
» fusorius L. 2 ♂.
Chrysis auripes Wesm. ♀.
Cerceris arenaria L.
Dinetus pictus F. ♀.
Oxybelus uniglumis L. ♀.
Lindenius albilabris F.
Prosopis variegata F. ♀.
» communis Nyl. (annulata Kirb.) ♀.
Epeolus variegatus L.
Osmia hirta? Fourcr.
Psithyrus vestalis Fourcr.
Phryganea (Hydropsyche) sp.

LIJST DER LEDEN

VAN DE

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

op 25 Julij 1868,

MET OPGAVE VAN HET JAAR HUNNER TOETREDING, ENZ.

EERE-LEDEN.

De heer C. F. Westerman, Directeur van het Koninklijk Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra*, te *Amsterdam*. 1858.
" " H. T. Stainton, Esq. *Mountsfield*, *Lewisham* bij *Londen*. 1861.
" " Dr. C. Felder, Lid der Kais. L. C. Academie der Naturwissenschaften en Vice-President der K. K. Zool. Bot. Gesellschaft te *Weenen*. 1861.
" " Dr. H. Löw, Director der Real-Schule, te *Meseritz* in *Posen*. 1862.
" " Prof. J. O. Westwood, F. L. S., Directeur van het Hopean Museum te *Oxford*. 1862.
" " A. E. W. Ludeking, Officier van gezondheid bij het Nederl. Indische leger. 1862.
" " Jhr. J. L. C. Pompe van Meerdervoort, Officier van gezondheid der 3de klasse, thans te *'s Gravenhage*. 1864.
" " Prof. J. J. P. Hoffmann, te *Leiden*. 1865.
" " Prof. Dr. Carl Boheman, te *Stockholm*. 1867.
" " Dr. Gustav L. Mayr, te *Weenen*. 1867.

BEGUNSTIGERS.

De heer Mr. C. W. Hubrecht, te *Leiden*. 1859.
" " C. G. R. Ontijd, Huize *Rhienderstein* bij *Brummen*. 1864.
" " J. Kneppelhout, te *Oosterbeek*. 1867.
" " François Pollen, te *Scheveningen*. 1867.
Mevrouw Hartogh Heys van de Lier, geboren Snoeck, te *Delft*. 1868.

CORRESPONDERENDE LEDEN.

De heer Th. Lacordaire, Hoogleeraar aan de Hoogeschool te *Luik*. 1853.
" " C. Wesmael, Hoogleeraar aan de Hoogeschool te *Brussel*. 1853.

De heer Arn. Förster, Hoofdleeraar aan de hoogere Burgerschool te *Aken*. 1853.
" " Emil vom Bruck, te *Crefeld*. 1853.
" " Dr. C. Stål, Professor aan het Kon. Zoologisch Museum te *Stockholm*. 1864.
" " Frederic Moore, Bestuurder van het Museum der voormalige Oost-Indische Compagnie te *Londen*. 1864.
" " J. W. May, Consul-Generaal der Nederlanden te *Londen*. 1865.
" " Mr. J. W. van Lansberge, Secretaris-Generaal bij het Ministerie van Buitenlandsche Zaken te *'s Gravenhage*. 1865.
" " Prof. P. C. Zeller, te *Meseritz*. 1867.
" " W. Mink, Hoofdleeraar aan de hoogere Burgerschool te *Crefeld*. 1867.
" " M. G. van Woerden, te *Loango*, Zuidwestkust van Afrika. 1868.

GEWONE LEDEN.

1845—46.

De heer Dr. J. G. Rombouts, te *Amsterdam*.
" " F. M. van der Wulp, *Spui*, n°. 60, te *'s Gravenhage*. — Diptera.
" " Dr. M. C. Verloren, huize *Schothorst*, te *Hoogland* bij *Amersfoort*. — Algemeene Entomologie.
" " J. Backer Sr., te *Oosterbeek*. — Kweeking van Bomb. Yama-mayu in de vrije natuur.
" " J. W. Lodeesen, *Prinsengracht* bij de *Reestraat*, KK, 561, te *Amsterdam*. — Lepidoptera indigena.
" " Dr. J. R. E. van Laer, te *Utrecht*.
" " Th. J. van Campen, te *Amsterdam*.
" " Dr. P. H. J. Wellenbergh, Veeartsenijschool te *Utrecht*.
" " Mr. H. Verloren, te *Utrecht*. — Lepidoptera.
" " Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven, *Breedestraat*, IV-276, te *Leiden*. — Algemeene Entomologie.
" " W. O. Kerkhoven, te *Amsterdam*.

1846—47.

De heer Jhr. J. C. Martens, te *Meern* bij *Utrecht*. — Coleoptera.

1849—50.

De heer J. J. van Voorst, te *Amsterdam*.

1851—52.

De heer R. T. Maitland, Directeur van den *Koninkl. Zoolog. Botan. tuin* te *'s Gravenhage*. — Algemeene Entomologie.
" " P. C. T. Snellen, Nieuwe Haven, XII—145, te *Rotterdam*. Europesche Lepidoptera.
" " Dr. J. A. Herklots, *Rapenburg* over 's Rijks Museum te *Leiden*. — Algem. Entomologie.

De heer Dr. M. Imans, te *Utrecht*.
" " Dr. W. A. J. van Geuns, *Oude Gracht*, te *Utrecht*.

1852—53.

De heer N. H. de Graaf, *Haarlemmerstraat*, te *Leiden*. — Lepidoptera.
" " Mr. H. W. de Graaf, *Hoogstraat*, V-374, te *Rotterdam*. — Lepidoptera.
" " G. M. de Graaf, te *Leiden*. — Lepidoptera.
" " Dr. L. A. J. Burgersdijk, professor aan het Athenaeum te *Deventer*. — Algem. Entomol.
" " G. A. Six, *Weerd-Cingel*, wijk M, n°. 610^{b}, te *Utrecht*. — Hymenoptera.
" " Prof. W. Berlin, te *Amsterdam*.

1854—55.

De heer Dr. C. de Gavere, te *Batavia*. — Algemeene Entomologie.

1855—56.

De heer A. A. van Bemmelen, Directeur van den Zoologischen tuin te *Rotterdam*. — Algemeene Entomologie.
" " Mr. E. A. de Roo van Westmaas, Huize *Daalhuizen*, te *Velp*. — Lepidoptera.
" " M. Breukelman, *Schiedamsche Cingel*, te *Rotterdam*.

1856—57.

De heer Mr. J. Herman Albarda, te *Leeuwarden*. — Inlandsche Lepidoptera, bijzonder Microlepidoptera.
" " Mr. W. Albarda, *Poelestraat*, te *Groningen*.
" " A. P. H. Kuipers, te *Leeuwarden*.
" " Dr. A. W. M. van Hasselt, te *Amsterdam*. — Arachnidea.

1857—58.

De heer J. W. Schubärt, te *Utrecht*.
" " W. K. Grothe, te *Zeist*.

1858—59.

De heer J. C. J. de Joncheere, *Voorstraat*, D, 368, te *Dordrecht*. — Lepidoptera.
" " J. Backer Jr., te *Oosterbeek*. — Lepidoptera.

1860—61.

De heer J. Kinker, *Oudezijds-Achterburgwal* bij de *Oudemanhuispoort*, B, 261, te *Amsterdam*. — Lepidoptera en Coleoptera indigena.
" " Dr. E. Piaget, *Kortenaarstraat*, te *Rotterdam*. — Diptera en Parasitica.
" " H. Weijenbergh Jr., Phil. nat. stud., *Rozenlust*, bij *Haarlem*. — Lepidoptera.

1861—62.

De heer H. Hartogh Heys van de Lier, te *Delft*. — Entomologische Bibliographie.

1862–63.

De heer H. Baron Lewe van Middelstum, te *Beek* bij *Nijmegen*. — Lepidoptera.

1863–64.

De heer Jhr. Mr. W. C. M. de Jonge van Ellemeet, te *Oost-Capelle* bij *Middelburg*.

" " Mr. R. Th. Bijleveld, *Rapenburg*, te *Leiden*. — Algemeene Entomologie.

" " Prof. M. Salverda, te *Groningen*. — Vergelijkende ontleedkunde.

" " M. Snellen, te *Delft*.

" " D. J. R. Jordens, *Sassenpoorterwal*, F, 3471, te *Zwolle*. — Lepidoptera.

1864–65.

De heer Mr. A. H. Maurissen, te *Maastricht*. — Lepidoptera.

" " H. J. Veth, Phil. nat. stud., te *Leiden*. — Lepidoptera.

" " H. W. Groll, *Lange Viesteeg*, te *Utrecht*. — Coleoptera.

1865–66.

De heer Dr. H. C. van Medenbach de Rooy, *Weerdjesstraat*, te *Arnhem*. — Lepidoptera.

" " W. J. Boogaard, *Kleine Houtstraat*, te *Haarlem*. — Microlepidoptera en Hymenoptera.

" " A. Brants, Student in de regten, te *Leiden*. — Lepidoptera.

1866–67.

De heer F. J. M. Heylaerts Jr., te *Breda*. — Lepidoptera enz.

" " Dr. N. W. P. Rauwenhoff, Leeraar aan de hoogere Burgerschool te *Rotterdam*. — Algemeene Zoologie.

" " A. van den Brandt, te *Venlo*. — Lepidoptera.

1867–68.

De heer C. Ritsema Cz., Phil. nat. stud., te *Leiden*. — Hymenoptera en Aphaniptera.

" " Mr. H. Hartogh Heys van Zouteveen, Phil. nat. Doct. te *Delft*.

1868–69.

De heer J. J. M. Gordon, te *Amersfoort*. — Algemeene Entomologie.

" " R. Sinia, Phil. nat. stud., te *Leiden*. — Orthoptera.

" " J. G. de Man, Phil. nat. stud. te *Leiden*. — Algemeene Entomologie.

BIBLIOTHEEK

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

Bijgekomen Boeken 1867/68.

A.

8. The Entomologist's annual, London 1868.

12. Berliner entomologische Zeitschrift, herausgegeben von dem entomologischen Vereine in Berlin, XI Jahrgang, 1867.

16. Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, 2e serie, Deel I tot III.

20. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, Moscou 1867 nº. 1—3.

24. The Entomologist's monthly Magazine, vol. IV, London 1867—68.

26. List of the Linnean Society of London, 1865.

29. Entomologische Zeitung, herausgegeben von dem entomologischen Vereine zu Stettin, Jahrgang XXVIII, 1867.

32. Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien, Band XVII, 1867.

38. Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde über seine Thätigkeit, nº. VIII.

39. Annales de la Société entomologique de France, Paris, IVe Série, tome VII, 1867—68.

45. Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia, vol. IV.

46. Boston Journal of Natural History, containing papers and communications read before the Boston Society of Natural History, New Series, vol. I, part I and II, 1866—67.

54. Mededeelingen der Hollandsche Maatschappij van Landbouw, 1867, n°. 1.

65. Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen, I Band, Heft 3.

67. The Entomologist, a Journal of British entomology, conducted by E. Newman, London, vol. II, 1864/65.

68. Verslag van den Landbouw in Nederland over 1865.

B.

52. Ohlert (E.), die Araneiden oder echten Spinnen der Provinz Preussen, Leipz. 1867.

55. Frisch (J. L.), Beschreibung von allerley Insecten in Teutschland, I—VII Theil, Berlin 1720—28 in 1 Band 4°. (*Geschenk van Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven*).

57. Möller (L.), die Abhängigkeit der Insecten von ihrer Umgebung, Leipz. 1867.

58. Goureau (Ch.), les Insectes nuisibles à l'homme, aux animaux et à l'économie domestique, Paris 1866.

C.

22. Leconte (J. L.), List of the Coleoptera of North America, Washington 1863—66, part. I.

23. Leconte (J. L.), New species of North American Coleoptera, ib. part I.

D.

7. Scudder (S. H.), an Inquiry into the zoological relations of the first discovered traces of fossil Neuropterous insects in North America; with remarks on the difference of structure on the wings of living Neuroptera, 1865, 4°. (*Overdruk*).

E en F.

Niets bijgekomen.

G.

17. Winnertz (J.), Beitrag zu einer Monographie der Sciarinen, herausgegeben von der K. K. zoolog. botan. Gesellschaft in Wien, 1867.

H.

26. Stainton (H. T.), Zeller and J. W. Douglas, the Natural History of the Tineina, London 1855—65, Vol. X, *Gelechia*. Part. 2.

54. Noel Humphreys, the Genera of British Moths, populary described and arranged according to the System new adopted in the British Museum, illustrated by a Series of picturesque Plates, exhibiting the insects in their different stages, with the caterpillars and the plants on which they are generally found, London in 2 vol. (*Geschenk van den heer M. G. van Woerden*).

55. Noel Humphreys, the Genera and Species of British Butterflies, ib. (*Geschenk van den heer M. G. van Woerden*).

56. Ouekaki-Mourikouni, Yo-san-fi-rok, l'Art d'élever les vers à soie au Japon, annoté et publié par M. Bonafous, av. 50 planches; ouvrage traduit du texte Japonais par J. Hoffmann, Paris 1848, 4to.

57. Moore (F.), on the Lepidopterous Insects of Bengal (page 44—98 and 612—86), London 1867. (*Overdruk*).

I.

10. Stål (C.), Bidrag till Hemipternas systematik, 1867. (*Overdruk*).

K.

23. Bulletin du Congrès International de botanique et d'horticulture à Amsterdam, 1866.

24. Neilreich (A), Nachträge zur Flora von Nieder Oesterreich, Wien 1866.

25. Brusina (S.), Contribuzione nella Fauna dei Molluschi Dalmati, Vienna 1866.

26. Mulsant (E), souvenirs d'un voyage en Allemagne, Paris 1862. (*Geschenk van Dr. C. A. Dohrn*).

27. Neilreich (A), Diagnosen der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefässpflanzen, welche in Koch's Synopsis nicht enthalten sind, herausg. v. d. k. k. zoolog. bot. Gesellschaft in Wien, 1867.

28. Schumann (J.), die Diatomeen der hohen Tatra, Wien 1867.

INHOUD VAN ONTVANGEN TIJDSCHRIFTEN.

De Entomologische Vereeniging ontving in :

October 1867.

Van de Smithsonian Institution te Washington U. S. :

New Species of North American Coleoptera by John L. Leconte M. D. Part. I.

List of the Coleoptera of North America, by the Same. Part I.

List of the Works published by the Smithson. Inst. Jan. 1866.

Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the year 1865.

NB. Dit zonder begeleidende missive.

Van B. P. Johnson, Secretary N. Y. State Agricultural Society Albany N. Y. :

Sixth, 7th, 8t and 9th Reports on the noxious, beneficial and other Insects of the State of New York, by Asa Fitch, M. D.

Van den heer Samuel H. Scudder :

An Inquiry into the Zoölogical Relations of the first discovered traces of Fossil Neuropterous Insects in North America. in 4to.

Van the Essex Institute. — Salem, Massachusetts U. S. A. (F. W. Putnam, Superintendent E. J.) :

Proceedings and Communications. Vol. IV and n°s. 1 et 2 of Vol. V. also containing the *Naturalist's Directory*, North America and the West-Indies (Adresboek).

Entom. Inhoud :

A. S. Packard Jr., Notes on the Family Zygaenidae. — F. W. Putnam, Notes on Leaf-cutting Bee. — A. S. Packard Jr., The humble Bees of New England and their Parasites.

Van de « Boston Society of natural History » :

1°. Memoirs read before the Society. Vol. I. part. 1 et 2.

Entom. Inhoud :

In part. 2 staat het bovenvermelde opstel van Samuel H. Scudder.

2°. Journal of natural History. Vol. I—VI. (Hieraan ontbreken vele platen.

Entom. Inhoud:

Vol. I. Cicindelae of Massachusetts, by Aug. A. Gould. — Upon the economy of some American Species of Hispa, by T. W. Harris. — Descriptions of new North-Am. Coleopterous Insects, by Thomas Say. — Descriptions of new Species of N. Amer. Hymenoptera, by Thom. Say.

Vol. II. Descript. of new Species of Coleopterous Insects, inhabiting the State of Maine, by John W. Randall. — Descript. of new Species of Coleopterous Insects, inhab. the State of Massachusetts, by John W. Randall. — Remarks upon the N. Amer. Insects belonging to the genus *Cychrus* of Fabr. by Th. W. Harris.

Vol. IV. Descriptions and figures of the Araneides of the United States, by N. M. Hentz. — Description of an African Beetle, allied to *Scarabaeus Polyphemus*, with Remarks upon some other Insects of the same Group, by T. W. Harris.

Vol. V. A monography of the N. Amer. Histeroides, by John Le Conte. — Descr. and figures of the Araneides of the U. S. by Hentz (Vervolg).

Vol. VI. Descriptions and figures of the Araneides of the United States, by N. M. Hentz (Vervolg). — On the Pselaphidae of the United States, by John L. Le Conte.

3°. Proceedings. Vol. II—VII. — Vol. X blad 19 tot het eind en Vol. XI blad 1—6.

4°. Annual Report, May 1866.

Van de Entomological Society of Philadelphia:

Proceedings of the Society. Vol. 4 in 3 nummers 1865 Jan.—Junij. Vol. 5 in 2 nummers 1865 Julij—Dec. Vol. 6, n°. 1 1866.

Inhoud:

Vol. 4, n°. 1. E. T. Cresson, on the Hymenoptera of Cuba. — W. H. Edwards, Description of certain species of Diurnal Lepidoptera found within the limits of the United States and British America. N°. 4. — H. W. Bates, Notes on the variation of sexes in *Argynnis Diana*. — Aug. R. Grote, on the synonymy of *Parathyris Angelica* Grote. — Henry Shimer, Description of the imago and larva of a new species of Chrysopa.

Vol. 4, n°. 2. J. S. Bethune, Descriptions of 3 new species of Canadian Nocturnal Lepidoptera. — Tryon Reckirt, Observations upon some American Pierinae. — A. R. Grote et C. T. Robinson,

Description of a new species of *Citheronia* and Remarks on Anisota rubicunda. — R. Osten Sacken, Description of some new genera and species of N. Am. Limnobina. — E. T. Cresson, Catalogue of Hymenoptera from Colorado Territory. — Ch. A. Blake, *Papilio Grotei*. n. sp. — A. R. Grote, Descriptions of N. Am. Lepidoptera n°. 6.

Vol. 4, n°. 3. R. Osten Sacken, Contributions to the nat. hist. of the Cynipidae of the Un. States and of their galls. Art. 4. — James H. B. Bland, Several new species of N. Am. Coleoptera. — E. T. Cresson, Some new species of *Mutilla* from California. — James H. B. Bland, Compiled Descriptions of N. Am. Staphylinidae. — E. T. Cresson, Catal. of Hymen. from Colorado (Vervolg). — A. R. Grote et C. T. Robinson, Lepidopterological Notes and Descriptions n°. 1.

Vol. 5, n°. 1. Sam. H. Scudder, Revision of the hitherto known species of *Chionobas* in N. Amer. — Emil. Brendel, on some new species of Pselaphidae. — Aug. R. Grote, Notes on Cuban Sphingidae. — E. T. Cresson, Monograph of the Philanthidae of N. America. — Brackenridge Clemens, North-American Microlepidoptera. — Wm. H. Edwards, Description of new species of *Limenitis*.

Vol. 5, n°. 2. A. R. Grote et Col. T. Robinson, A synonymical Catalogue of N. Amer. Sphingidae. — Benj. D. Walsh, on phytophagic varieties and phytophagic species. — Tryon Reakirt, Descriptions of some new species of Danainae. — Idem, Descriptions of some new species of *Eresia*. — Aug. R. Grote, Notes on the Bombycidae of Cuba. — E. Brendel, New species and corrections in the family Pselaphidae.

Vol. 6, n°. 1. A. R. Grote and Coleman T. Robinson, Lepidopterological notes and descriptions n°. 2. — Emil Brendel, Synopsis of the Family Pselaphidae. — A. S. Packard Jr., Revision of the fossorial Hymenoptera of N. America. — Benj. D. Walsh, Prof. Dana and his entomological speculations. — Tryon Reakirt, Coloradean Butterflies. — S. B. Buckley, New species of N. Am. Formicidae.

December 1867.

Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1867 n°. 1.

Entom. Inhoud:

Enumération des espèces de Coléoptères rapportées de ses voyages. Par V. Motschoulsky. 5ème article. — Noch einige Mittheilungen über Astrachaner und Sareptaër Pflanzen und Insecten, von A. Becker.

Januarij 1868.

Entomologische Zeitung; herausgegeben vom dem entomologischen Vereine zu Stettin. 28er jahrgang.

Inhoud:

1. Zeller, Europ. Setinen — Mac Lachlan, Europ. Phryganiden. — Cornelins, über Eichengallen. — Speyer, Lepidopt. Mittheilungen. — Ein brief Fischer's von Waldheim. — Pfaffenzeller, Gelechia Petasitis. — Stainton, Gelechia sepiella und Gel. triannulella. — Schaufuss, Beiträge zur Gruppe der Malacodermata. — Hagen, Uhler's Odonaten. — Hagen, Scudder's Odonaten. — Staudinger, Neue Lepidopteren. — Müller, Entomogrip. — Nachtrag. Intelligenz.

2. Fairmaire, Ichthyurus. — Kawall, Miscellanea. — Speyer, engl. Schmetterlinge. — Hagen, Literatur (Köppen, Südruss. Heuschreck). — Schleich, Behandl. der Microlepid. — Suffrian, Rhaebus Beckeri; Sphaenoptera Beckeri. — Ant. Dohrn, Eugereon Boeckingi. — Meyer, Phrygan. Westfalens. — Putzeys, Amara (additions). — Zeller, Fidonia fasciolaria. — Zeller, über Entschuppen. — Zeller, Literatur (von Heinemann). — Wahnschaffe, Nachtrag zum Repertorium. — Dohrn, Epistel an einen Dilettanten. — Hofmann, 3 Gelechien, 1 Chauliodus. — Wocke, 2 Chauliodus. — Staudinger, Gelechia petasitella, Phyllobr. Hartmanni. — Cornelius, Galeruca Calmariensis. Entwickelung. — Hagen, Cuba Neuroptera. — Christoph, Neue Schmetterlinge. Biologische Notizen. — Dohrn, Phal. Bombyx. — Intelligenz.

3. Von Pritwitz, Lepidopterologisches. — Keferstein, über Setina. — Crüger, Austral. Lepid. von Scott. — Bethe, Neue Staphylinen. — Suffrian, Cryptoceph. astracanicus. — Dohrn, Ceterum quidem. — K. Lindemann's Notiz. — Keferstein, Lepid. Mittheilungen. — Dohrn, Literatur (Wilken) Insecten-Gallen. — Zeller, Literatur (Wallengren). — Ballion, Synon. Bemerkungen. — Dr. H. Dohrn, Dermapteren. Neue Forficulinen. — Speyer, Lepid. Mittheilungen. — Dohrn, Entom. Gastrosophie. — Intelligenz.

4. Zeller, Micolepidopt. in Aegypten und Palaestina gesammelt. — Zeller, Ostindisch microlep. — Speyer, Lepidopt. mittheil. — v. Ziegler, Melitaea. — Gerstaecker, Paussiden. — Cornelius, zur Naturgeschichte von Lucanus cervus. — C. A. Dohrn, Gratias. — Suffrian, Synonym. Miscell. — Schleich, Microlepid. Beobachtung. — Ball, Insecten-Epidemien durch Pilze. — Intelligenz.

Proceedings of the scientific Meetings of the *Zoological Society* of London for the year 1867. Part. 1 et 2.

Entom. inhoud:

Part. I. Note on the Identity of certain Species of Lycaenidae. By

A. G. Butler p. 34. — On the Lepidopterous Insects of Bengal. By Frederic Moore p. 44. Plates VI et VII. — Descriptions of some new Species of Satyridae belonging to the Genus *Euptychia*. By Arthur G. Butler p. 104. Pl. XI et XII.

Part II. On the Coleoptera of the Azores. By George R. Crotch p. 359. Pl. XXIII.

Februarij 1868.

Berliner entomologische Zeitschrift, Eilfter Jahrgang (1867). Van den Entomologischen Verein in Berlin in ruil tegen het Tijdschrift.

Inhoud:

Heft I et II. Vereinsangelegenheiten. — Loew, über *Empis ciliata* F. und über die ihr zunächst verwandten Arten. — Derselbe, über diejenigen mit *Empis chioptera* Meig. verwandten Arten.— F. Jaenicke, Beiträge zur Kenntniss der europäischen Bombyliden, Acroceriden, Scenopiniden, Thereviden und Asiliden. — Derselbe, Beitr. zur Kenntn. der europ. Leptiden. — v. Hagens, über Ameisen mit gemischten Colonien. — H. v. Kiesenwetter, Beitr. zur Käferfauna Spaniens (2^{es} Stück). — Derselbe, *Ptinus coarticollis* Sturm. — Derselbe, Revision der Dasyliden-Gattung *Dolichosoma*. — F. Jaennicke, Zur Hymenopteren-Fauna der Umgegend von Frankfurt a. M. — Prof. Schenck, Zusätze zu dem Verzeichnisse der nassauischen *Hymenoptera aculeata*. — Loew, Nachträgliche Bemerkungen zu den *Empis*-Arten aus den Verwandschaftskreisen der *E. stercorea* und *chioptera*. — G. Seidlitz, Einige entomol. Excursionen in den castilischen Gebirgen im Sommer 1865. — M. Wahnschaffe, Eine Notiz über Insekten des Meeres. — J. H. Kawall, *Deilephila Nerii* L. in Curland. — J. Pfützner, Verzeichniss der in der Umgegend von Berlin vorkommenden Schmetterlinge. — Kleinere Mittheilungen.

Heft III et IV. Vereinsangelegenheiten. — Th. Kirsch, Beitr. zur Käferfauna von Bogota (3^{es} Stück). — E. v. Harold, Notiz über einige Germarsche Typen. — Th. Kirsch, Ueber zwei Fliegenlarven aus dem Nacken eines jungen Sperlings. — Dr. G. Fritsch, Das Insektenleben Süd-Afrikas. — E. v. Harold, Die chilensischen Aphodiden. — H. Loew, Die Amerikanischen Ulidina. — H. v. Kiesenwetter, Entomol. Beiträge zur Beurtheilung der Darwin'schen Lehre von der Arten. — Dr. Kraatz, Nachwort dazu. — H. Reinhard, Beiträge zur Kenntniss einiger Braconiden-Gattungen. 4^{es} Stück. — Beiträge zur Kenntn. der deutschen Käferfauna. 1^{es} St. von H. von Heyden, 2^{es} St. von Dr. Kraatz, 3^{es} St. von Pfarrer Scriba, 4^{es} St. von Oberförster Eichhoff, 5^{es} St. von J. Gerhardt. — Dr. G. Kraatz, Die Zahl der deutschen *Tenebrio*-Arten. — J. P.

Stein, eine der Gerste schädliche Fliege. — Derselbe, Ueber *Mantispa Styriaca* Poda (*pagana* F.). — L. v. Heyden, Exotische *Xenos*-Arten. — Eichhoff, Neue amer. Borkenkäfer-Gattungen und Arten. — Ders., Neue Südeurop. Borkenkäfer. — Graf Ferrari, über *Monarthrum Chapuisi* Kirsch. — Dr. Kraatz, über *Carabus Schönherri* Fisch. und Stehlegovi Muh. — Kleinere Mittheilungen und Sammelberichte.

Maart 1868.

Van de K. K. Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Wien, het volgende:

1°. Verhandlungen der K. K. Zool. etc. XVII^er^ Band. Jahrgang 1867. Mit 23 Tafeln.

Entom. inhoud:

Fr. Brauer, Beschreib. neuer exotischer Libellen aus den Gattungen *Neurothemis*, *Libellula*, *Diplax*, *Celithemis* und *Tramea*. — Fr. Brauer, Larve von *Hypochrysa nobilis* Heyd. — Dr. H. Hagen, Notizen beim Studium von Brauer's Novara-Neuropteren. — Jos. Mann, Schmetterlinge gesammelt im J. 1866 um Josefsthal in der croat. Militärgrenze. — Ant. Ausserer, Die Arachniden Tirols. Mit 2 Tafeln. — Dr. L. Koch, Beschreibungen neuer Arachniden und Myriapoden. — Vit. Graber, Die Orthopteren Tirols, mit 2 Tabellen. — Fr. Brauer, Beitrag zur Kenntniss der Mantispiden-Gattungen. — Idem, Bericht über die von Hrn. Dir. Kaup eingesendeten Odonaten. — Dr. Schiner, 2er Bericht über die von der Fregatte Novara mitgebrachten Dipteren. — Ferd. Kowarz, Beschreib. sechs neuer Dipteren-Arten. — Dr. Schiner, über die richtige Stellung von *Ochthiphila litorella* Fall. im Systeme. — Prof. Dr. Max Nowicki, Beschreibung neuer Dipteren. Mit 1 Taf. — Dr. Schiner, Neue oder weniger bekannte Asiliden des K. Zool. Hofcabinettes in Wien. — Jos. Mik, Dipterol. Beiträge zur Fauna Austriaca. — G. R. von Frauenfeld, Zoologische Miscellen XI. Mit 1 Tafel — L. Miller, Timarcha Lomnickii n. sp. — Fr. Brauer, Beschreibung neuer Neuroptera. — Idem, über Myrmeleon sinuatum Oliv. — G. v. Haunhoffen, über die Eichengalle von *Cynips coriaria* Hart. — L. v. Kempelen, Bemerkungen über Spinnen im Allgemeinen. — L. Miller, Beitrag zur unterirdischen Käferfauna. — G. v. Frauenfeld, über Verwüstungen des Rapsglanzkäfers. — Dr. Schiner, das neue Dipteren-System. — A. v. Pelikan, über Getreideverwüstungen durch *Anisoplia*. — Georg Semper, Beiträge zur Entwickelungs-geschichte einiger Ost-asiatischen Schmetterlinge. Mit einer Tafel. — Fr. Brauer, Dr. Gerstaecker's Einwendungen gegen die neue Dipteren-Eintheilung. — Dr. Fr. Löw, Zoologische Notizen. — G. R. von Frauenfeld, Zoologische Miscellen

XII et XIII. — Dr. Kriechbaumer, Ein Zwitter von *Erebia Medea* S. V. — Fr. Brauer, Neue exotische Odonaten. — J. Mann, Schmetterlinge, gesammelt in Bozen. Zehn neue Schmetterlingsarten. — Dr. L. Koch, zur Arachniden- u Myriapoden-Fauna Süd-Europa's. — D. Bilimek, Fauna der Grotte Cacahuamilpa in Mexico. — F. Brauer, Beschreibung und Verwandlung des *Dendroleon pantherinus* F. Mit Tafel. — Idem, über den Dimorphismus bei Neurothemis.

2°. Dr. Aug. Neilreich, Diagnosen der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefässpflanzen, welche in Koch's Synopsis nicht enthalten sind.

3°. Joh. Winnertz, Beitrag zu einer Monographie der Sciarinen. Mit einer Tafel.

4°. J. Schumann, Die Diatomeen der Hohen Tatra; mit vier Tafeln.

April 1868.

Achter Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde über seine Thätigkeit. — *Geschenk* van het *Verein*.
Bevat niets over entomologie.

On the Lepidopterous Insects of Bengal. By Frederic Moore with two Plates.
Geschenk van den schrijver.

Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde 19^es^ und 20^es^ Heft. Mit 2 Tafeln.
Van het Verein in ruil tegen het Tijdschrift.
Entom. inhoud:
Verzeichniss der Schmetterlinge Nassau's, mit besonderer Berücksichtigung der biologischen Verhältnisse und der Entwicklungsgeschichte von Dr. A. Rösler.
Beobachtungen über Lepidopteren von A. Fuchs.

Annuaire de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique 1868.
Bevat niets over entomologie.

Bulletins de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-arts de Belgique 36e année. 2me Sér. T. XXIV. 1867.
Entom. inhoud:
Ichneumonologica documenta par M. Constantin Wesmael (renseignements restés épars et inédits parmi les manuscrits de l'auteur sur les Ichneumons) p. 441. — Note additionnelle à ces documents. p. 537.

Frederic Moore, on the Lepidopterous Insects of Bengal. — 3de stuk, overgedrukt uit de „Proceedings of the Zoological Society". Geschenk van den schrijver.

Mei 1868.

Verslag van Burg. en Wethouders omtrent de gemeente Leyden.

Bulletin de la Société imp. des Naturalistes de Moscou, Année 1897 n°. 2.
Bevat niets over entomologie.

Julij 1868.

Bulletin de la Société imp. des Naturalistes de Moscou, Année 1867 n°. 3.
Entom. inhoud:
N. Petroff, Etwas über die Maulwurfsgrille.

Augustus 1868.

Schriften der Kön. physikal. oekonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Achter Jahrg. 1867. 1e und 2e Abth.
Bevat *niets* entomologisch, dan ter loops in de Sitzungs-Berichte.

September 1868.

Report of the Commissioner of Agriculture for the Year 1866. (Geschenk van het Ministerie van Landbouw der Vereenigde Staten van America).
Entom. inhoud:
Report of the Entomologist. p. 27—45.

Monthley report of the Department of Agriculture (van hetzelfde Ministerie) for the years 1866 und 1867.
Entom. Inhoud:
Insects injurions to the cotton plant. 1866. — Grasshoppers. Insects infesting cotton and cereals. Potatoe-bug. Silkworms 1867.

Transactions of the Chicago Academy of Sciences. vol. I. part. I. (*Geschenk van de Academie.*)
Bevat niets over entomologie.

Van de Boston Society of Natural History:

1°. Memoirs. vol. I. part. III. (*Niets over entomol.*)

2°. Annual. 1868—69.

3°. Annual Reports May '67 et May '68.

4°. Proceedings vol. XI. vel 7—31. (Van deze losse bladen is de inhoud moeijelijk op te geven.)

NB. Daarbij in afzonderlijken omslag de volgende overdrukken uit de Proceedings, waarschijnlijk ten geschenke door de schrijvers:

Additional Remarks upon the Odonata of the Isle of Pines and of the White Mountains of New Hampshire. By Samuel H. Scudder.

Notice of some Nort American species of Pieris, by the Same.

Supplement to the Descriptions and Figures of the Aranecides of the United States, by N. M. Hentz.

Proceedings of the Entomol. Society of Philadelphia. Vol. 6, n°. 2. (1860—67.)

Inhoud:

S. B. Buckley on North American Formicidae. — Aug. R. Grote, Notes on the Zygaenidae of Cuba. Part. 1. — Dr. Brendel, Some new species of Pselaphidae. — W. H. Edwards, On certain N. Amer. species of Satyrus. — Dr. H. Behr, A new sp. of Chrysophanus. — A. S. Packard M. D., On certain entomol. speculations. — R. Osten Sacken, On two new Am. Cecidomyiae. — Dr. Brackenridge Clemens, On Thyridopteryx ephemeraeformis. — Benj. D. Walsh, On the Insects inhabiting the galls of certain species of Willow. — Dr. G. H. Horn, Notes on the habits of a few California coleopt. — Idem, On Usechus Lacerta Motsch. — Idem, On Rhagodera tuberculata Mann. — A. R. Grote, Notes on the Zygaenidae of Cuba. Part. 2. — Dr. Packart, Revision of the Fossorial Hymenopt. of N. Amer. — A. R. Grote, Two new sp. of N. Amer. Brachycerous Diptera.

The Practical Entomologist. A monthly bulletin published by the Entom. Society of Philadelphia, vol. II, n°. 3—12.

(Het is niet wel mogelijk van deze berigten, vragen en antwoorden den inhoud op te geven.)

Transactions of the American Entom. Society, vol. I, n°. 1—4. (Blijkt hetzelfde genootschap, herdoopt.)

Inhoud:

Numb. 1. A. R. Grote and C. T. Robinson, Descriptions of Amer. Lepidoptera. N°. 1 met 2 fraaije gekleurde platen. — Edw. Norton, Cat. of the described Tenthredinidae and Uroceridae of N. America. — E. T. Cresson. Notes on the Pompilidae of N. America.

Numb. 2. E. T. Cresson, Pompil. (Voortzetting.) — Geo. H. Horn, Description of a new Pseudomorpha from California. — Idem, On other Amer. Coleoptera. — A. R. Grote and Robinson, Lepido-

ptera continued (met eene gekleurde plaat). — Norton, Teuthredinidae, continued.

Numb. 3. Norton, Tenthredinidae continued. — Dr. H. Shimer, a new sp. of Aleyrodes, and a new sp. of Cecidomyia. — Idem, On a new Genus of Aphidae. — W. H. Edwards, Descriptions of certain species of Diurnal Lepidoptera, found in the United States. — E. T. Cresson, A list of the Ichneumonidae of North America, with descript. of new Spec. Part. 1. — Dr. G. H. Horn, Geotrupes of Boreal America. — Record of the Meetings.

Numb. 4. Dr. Horn on Geotrupes, continued. — Grote and Robinson, American Lepidoptera n°. 3 (met 2 gekleurde platen). — Dr. H. Shimer, Notes on the Apple-Bark-Louse (Lepidosaphes conchiformis Gmel. — E. T. Cresson, Catal. of a small collection of Hymenopt. made in New Mexico.

Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the year 1866. (Geschenk van de Stichting.)

Behelst niets over entomologie.

Proceedings of the Essex Institute. Vol. V, n°. 5 et 6. (Van de Essex-stichting te Salem, Massachusetts).

Bevatten niets over insecten.

JULY 30, 1930

DE INLANDSCHE HEMIPTEREN

BESCHREVEN EN MEERENDEELS OOK AFGEBEELD

DOOR

S. C. Snellen van Vollenhoven.

Tweede stuk met twee platen.

TWEEDE FAMILIE. — COREODEN.

COREODEA.

Het zou zeer moeijelijk zijn eene gepaste benaming in zuiver Hollandsch voor deze familie van Landwantsen te vinden; indien de Grieksche naam, gelijk mij toeschijnt het geval te zijn, afgeleid is van *Κόρις* (eene wants), heeft zij eigenlijk geene sterkere betrekking tot deze dan wel tot de overige familien. Het komt mij dus het verstandigst voor den naam onvertaald, doch met een' Hollandschen uitgang te bezigen.

Tot deze familie brengen wij het geslacht *Berytus*, ofschoon het in zijne membraan niet meer dan 5 langsaderen bezit en dus in zeker opzigt niet volkomen aan de vereischten der in de tabel aangeduide kenmerken voldoet. Doch ten eerste sluit de plaatsing der sprieten *boven* zekere ideale lijn, getrokken van het midden der oogen tot de punt van den clypeus, Berytus buiten de Lygaeoden en doet het tot de Coreoden naderen, ten andere is de habitus zoo sterk gelijkend op dien van *Myrmus Schillingii*, dat het vreemd zou schijnen beiden niet nevens elkander te plaatsen. *Berytus* is een verbindende schakel tusschen

twee familien, maar maakt onzes inziens niet eene familie op zich zelf uit, gelijk de meening is van Dr. Flor; daartoe schijnt ons het kenmerk van het aantal aderen in de membraan van te geringe waarde.

De Coreoden hebben over het algemeen een' slankeren vorm dan de Schildwantsen; hunne bekleeding is wel niet zoo hard als bij dezen, maar toch harder en steviger dan die der Capsinen. Hun kop is vierkant (van boven gezien) en draagt dan de sprieten aan den voorrand, of hij is driehoekig, met de sprieten op zijde. De basis van dezen is van boven zigtbaar; zij zelven bestaan uit vier leedjes en zijn meestal op een voor-uitspringend grondstuk ingeplant, boven de denkbeeldige lijn, wier rigting wij zoo even opgegeven hebben; hunne lengte en de respective lengte hunner leden zijn niet wel in eene algemeene formule te brengen. Bij *Berytus* zijn de sprieten het langst, bij *Pseudophloeus* het kortst; het laatste lid is dikwijls spoelvormig en dikker dan het derde. De oogen zijn over het algemeen klein en half bolvormig, de bijoogjes (bij *Berytus* moeijelijk te onderscheiden) staan gewoonlijk even ver van elkander als elk afzonderlijk van het oog aan zijne zijde. De zuiger, die uit vier leedjes bestaat, reikt nimmer verder dan de basis der achterheupen; zijne leedjes verschillen onderling weinig in lengte. De prothorax is aan de achterzijde bij de meeste genera veel breeder dan aan den voorrand, loopt dikwijls van voren naar achteren zeer sterk naar boven en is somwijlen aan de zijden getand of gekarteld. Het schildje is driehoekig of langwerpig driehoekig, middelmatig van grootte of klein. De bovenvleugels, die bij eene enkele soort onontwikkeld blijven, bestaan uit corium, clavus en membraan, doch zonder wig. In den regel ziet men in het corium 2 langsaderen, die zich aan het einde gaffelen en twee hunner gaffels in een doen loopen. De membraan heeft gewoonlijk 6, 7 of 8 aderen, waarvan eenigen zich vertakken, anderen anastomeren. De pooten uitsluitend tot gaan ingerigt zijn gewoonlijk matig lang en krachtig, bij het geslacht *Berytus* zijn zij zeer lang en dun; de dijen zijn daar knodsvormig, de achterdijen bij anderen aan de onderzijde gedoornd.

De tarsen hebben steeds drie leedjes, waarvan het tweede het kortste is.

De Coreoden treft men in bosschen, op heiden en duinen aan. Ik geloof dat men vertegenwoordigers van deze familie te vergeefs in onze moestuinen, op weiden en lage, moerassige landen zoeken zal. De levenswijze van het geringe aantal soorten is nog zeer weinig onderzocht, zoodat het nog niet mogelijk is op te geven of hun voedsel uitsluitend uit plantensappen bestaat.

Analytische tabel der geslachten.

1. (8) Eerste lid der sprieten langer dan de kop.
2. (7) Sprieten glad en onbehaard.
3. (4) Kop vierkant met eene lamel of 2 doorntjes tusschen de sprieten.

Gen. 1. Syromastes Latr.

4. (3) Kop driehoekig, naar voren puntig.
5. (6) Dijen en eerste lid der sprieten knodsvormig.

Gen. 5. Berytus F.

6. (5) Dijen en eerste lid der sprieten niet knodsvormig.

Gen. 6. Rhopalus Schill.

7. (2) Sprieten ruw, ten minste het eerste lid korrelig.

Gen. 2. Coreus F.

8. (1) Eerste lid der sprieten zoo lang als of korter dan de kop.
9. (10) Derde lid der sprieten viermaal langer dan het tweede.

Gen. 3. Pseudophloeus Burm.

10. (9) Derde lid der sprieten ongeveer even lang als het tweede.
11. (12) Achterdijen aan de onderzijde gedoornd.

Gen. 4. Alydus F.

12. (11) Achterdijen ongedoornd.
13. (14) Kop even lang als breed. Dekschilden en vleugels gewoonlijk weinig ontwikkeld.

Gen. 7. Myrmus Hahn.

14. (13) Kop kort en breed. Oogen uitpuilend.

Gen. 8. Corizus Fall.

Genus 1. Syromastes Latr.

Het ligchaam zou bij dit geslacht, te rekenen van de helft van den prothorax naar achteren toe vrij wel een' langwerpigen vierhoek uitmaken, indien het achterlijf niet aan beide zijden ver buiten de dekschilden uitstak. De kop is vierkant met een verticaal plaatje of twee doorntjes tusschen de sprieten. Oogen middelmatig en weinig uitpuilend. Zuiger tot aan de middenheupen reikend met ongeveer even lange leedjes. Sprieten voor aan den kop ingeplant, onbehaard, doch korrelig en ruw; hun eerste lid iets langer dan de kop, naar de binnenzijde toe verbreed en in het begin wat gebogen, het tweede iets langer en veel smaller, cylindrisch, het derde eveneens doch bij eene soort niet langer dan het 1e, het 4e iets dikker en korter, spoelvormig. Voorborststuk naar achter sterk verbreedend en naar de hoogte opstijgend, doch van de achterhoeken naar de achterrandshoeken toe weder versmallend en zelfs weder een weinig dalend, zoodat de grootste breedte en hoogte juist tusschen de achterhoeken komt te vallen. Schildje middelmatig van grootte, plat, driehoekig met een scherp doorntje aan de spits. Dekschilden met slechts bij vergrooting zigtbare aderen, hunne buitenranden in rust parallel hebbende. Membraan met eene langwerpige cel aan de basis en een vrij groot aantal (soms 15) van daar uitstralende, onregelmatig slingerende aderen, die somtijds weder in elkander loopen. Het achterlijf steekt aan beide zijden, gelijk reeds gezegd is, ver buiten de dekschilden uit. De pooten leveren niets bijzonders; tusschen de midden- en achterheupen ziet men een gleufje voor den zuiger.

Kenmerk der soorten.

Kleur donkerbruin; lid 2 en 3 der sprieten rood;
twee doorntjes tusschen de sprieten . . . . . *Marginatus.*
Kleur lichtbruin; lid 2 en 3 der sprieten geel;
een verticaal plaatje tusschen de sprieten . . . *Quadratus.*

1. *Syromastes marginatus* L.

Plaat 1, fig. 2 en 2*a*.

Linn. *Syst. nat.* V. p. 485. 28. — Fabr. *S. Rh.* 192. 6. — Burm. *Handb.* II. p. 315. 4. — Am. et Serv. *Hém.* p. 207. — Hahn, *W. Ins.* II. p. 102. f. 185. — Stoll, *Wantsen.* p. 22. tab. 5. f. 37. — Wolff, *Icon. Cim.* p. 20. tab. 3. f. 20. — Schilling, *Beytr.* p. 38. tab. 4. f. 1. — Panz. *Deutschl. Ins.* 117. 11.

Lengte 12 of 13 mm. — Vrij donker of grauwachtig bruin, geheel met nog donkerder fijne puntjes gekorreld, aan de onderzijde iets lichter. De kop zeer laag in vergelijking van den achterkant van den thorax, doch horizontaal vooruitgestoken en niet gebogen. Tusschen de sprieten twee naar elkander toe gerigte stekeltjes. Het 1e lid der sprieten van de kleur als de kop, het 2e en 3e fraai koraalrood (na den dood dikwijls onzuiver rood), het laatste zeer donker bruin, bijna zwart; bij een mijner voorwerpen is ook het eerste lid rood, doch met een' bruinen tint. De thorax aan de zijden eenigzins gekarteld, naar achteren sterk stijgende, tusschen de afgeronde achterhoeken meer dan driemaal zoo breed als aan den hals, heeft even voor den achterrand een smal, iets verheven lijstje. De laatste leden van den zuiger, de scheenen en tarsen zijn bruinrood. De dunne, buiten de vleugels uitstekende zoom van het achterlijf is *rond*, zonder hoeken, en eenigzins opgewipt. De voordijen en dikwijls ook de dijen der andere paren aan den onderkant bezet met twee rijen kleine tandjes; de achterscheenen bij den man aan de spits eenigzins naar buiten gebogen. De anaalplaat van het ♂ is afgerond, die van het ♀ eindigt in twee weinig scherpe punten.

De mannetjes zijn aan de onderzijde en de pooten rooder dan de wijfjes. Een paar malen ving ik een insect, dat ik voor de larve dezer soort houd; indien ik mij in die determinatie niet vergis, dan bezit de larve zeer zonderlinge sprieten. Zij zijn even lang als bij de imago, doch veel breeder; de twee eerste leden zijn driekantig en behaard; het derde lid is tot een paletje ver-

breed, wit aan de basis en met een verheven rigcheltje aan de onderzijde, het laatste spoelvormig.

Ik meen dat deze soort niet zeldzaam is in Utrecht en Gelderland, maar wel in Holland. Ondertusschen werd zij in April door den heer Weijenbergh in den Aerenhout bij Haarlem gevangen. De heeren Six en Schubart vonden haar bij Utrecht, de eerstgenoemde verscheidene voorwerpen op *Persicaria orientalis* in een tuin te Driebergen. Door den heer van Walchren werd zij te Brummen, door mij aan de Watermeerwijk bij Groesbeek aangetroffen.

2. *Syromastes quadratus* F.

Plaat 1, fig. 3.

Fabr. *Ent. Syst.* 4. p. 152. 20. — Idem, *Syst. Rh.* 199. 56. — Wolff, *Ic. Cim.* p. 70. tab. 7. f. 67. — Stoll, *Wantsen.* pl. 5. f. 56. — Schill. *Beytr.* I. p. 40. 5. — Hahn, *W. Ins.* II. tab. 61. f. 187. — Burm. *Handb.* II. p. 314. n°. 1.

Lengte 10 of 11 mm. — Van boven lederkleurig of licht geelachtig bruin, van onder bruinachtig geel; de grondkleur is eigenlijk aan beide zijden dezelfde, doch de donkerder tint der bovenzijde wordt veroorzaakt door een ontelbaar aantal bruine korrelachtige puntjes. De kop is niet zoo zuiver vierkant en ook niet zoo laag in verhouding tot den achterkant van den thorax als bij de vorige soort, waarvan deze bovendien verschilt door het gemis van doorntjes tusschen de sprieten, die vervangen worden door een verticaal plaatje, dat tot even op den zuiger afdaalt. Het 1e lid der antennen heeft de kleur van de bovenzijde van den kop, de 2e en 3e zijn geel en het laatste is vrij donker bruin, ietwat rossig aan de spits. De oogen zijn iets meer langwerpig dan bij de vorige soort, de bijoogjes donkerbruin met 2 gele streepjes aan de zijden die naar oogleden zweemen. De zijranden van den prothorax zijn niet gekarteld, geel; de achterhoeken steken niet bijzonder uit. De aderen op de dekschilden zijn nog al duidelijk zigtbaar; het achterlijf is aan wederzijde in een stompen hoek verbreed, zoodat het vier-

kant schijnt te zijn. De anaalplaat van den man is ovaal en het sluitstuk er van rond met eene inkeping in het midden, die van het wijfje eindigt in vier afgeronde punten. De pooten zijn van dezelfde kleur als de borst en buik; hunne scheenen zijn aan de uiteinden niet (of nagenoeg niet) gebogen. De stigmata zijn naauwelijks te ontdekken, de geurspleet is klein. Aan wederzijde van den mesostethus en verder op elk der zes eerste ringen van het achterlijf ziet men een pekzwart stipje.

Deze soort is zeldzaam, voor vele jaren ving ik er een wijfje van in de omstreken van den Haag. Later vond de Heer de Roo van Westmaas den 12^{en} Augustus een mannetje bij Velp.

Gen. 2. Coreus F.

Dit is het geslacht waarnaar de geheele familie genaamd is, eenvoudig omdat bijna al hare soorten door Fabricius in het door hem afgezonderde en benoemde Genus *Coreus* geplaatst werden. Het ligchaam is gerekt eivormig met bijna evenwijdige zijden. De kop is groot, tot aan de basis der sprieten even breed blijvend, tusschen dezen in een stompen kegel verlengd. De oogen zijn klein, zijdelings geplaatst, de ocellen staan aan den achterrand van den kop. De sprieten, wier leedjes ongeveer even lang zijn, zijn ruw en harig; hun 1^{e} lid is het dikst. De zuiger reikt tot aan de middenheupen; haar tweede lid is het langst. De prothorax is iets breeder dan lang, heeft regtloopende met doorntjes bezette zijkanten en is aan den achterrand ietwat ingebogen. Het schildje is een gelijkzijdige driehoek, die in een scherp puntje eindigt. De boven- en ondervleugels zijn wel ontwikkeld, reiken niet over het einde van het abdomen heen en laten op zijde een smal randje er van vrij; de membraan heeft aderen, die dikwijls in elkander vloeijen en aan hunne basis op eene dwarsader rusten, die niet ver van den rand van het corium af staat. De pooten zijn nog al krachtig gebouwd, vooral de achterpooten, wier dijen eenigzins gezwollen en aan de onderzijde bedoornd zijn.

1. *Coreus pilicornis* Burm. (Klug.)

Plaat 1, fig. 4 en 4*a*.

Burm. *Handb.* II. p. 509. n°. 2. — Wolff, *Ic. Cim.* p. 71. tab. 7. f. 68. — Schill. *Beitr.* I. p. 44. tab. 4. fig. 6. — Hahn, *W. Ins.* II. p. 106. f. 188. — H.-Sch. *id lib.* IV. p. 97. f. 441.

Lengte 9 mm. — Aan de bovenzijde licht roodbruin, aan de onderzijde bruinachtig geel. Kop en thorax zeer fijn behaard, de eerste met eenige langsrimpels op de bovenzijde. Sprieten dik, ruw, korrelig en vrij lang behaard. Het eerste lid donker wijnrood; het tweede en derde iets donkerder, het laatste bijna zwart met rooden tip. De zijden van den prothorax zijn met vrij groote witte doornachtige tandjes bezet, de bovenzijde eenigzins naar den kop toe afhellend, ruw met korreltjes bedekt. Het schildje en de dekschilden zijn gestippeld; de zijrand der laatsten is met microscopische haakjes bezet; de membraan is vuil wit, ietwat iriserend met flaauw roode aderen. De pooten zijn in kleur gelijk aan de bovenzijde van het lijf; alleen de uiteinden der tarsen zijn donkerder; de pooten zijn mede harig, de doorntjes aan de onderzijde van de achterdijen hebben doorschijnende tippen. Aan de onderzijde van het lijf vertoont de keel een zwarte langsstreep en het 6^{e} lid van het abdomen is bij het mannetje in het midden voor de genitaalplaat zoodanig ingesneden, dat de zijkanten in den vorm van groote kaken naar achteren uitsteken.

De Heer van der Wulp ving op den eersten September in het duin bij 's Gravenhage een mannelijk voorwerp van deze soort, dat door hem welwillend aan de insectenverzameling der Ned. Entomologische Vereeniging werd afgestaan.

2. *Coreus difficilis* Voll.

Plaat 1, fig. 5.

Na het voorwerp, dat ik nu ga beschrijven, met alle beschrijvingen en afbeeldingen van Europeesche Coreoden, die ik onder de oogen kon krijgen vergeleken te hebben, kom ik tot het besluit dat het tot eene onbeschreven soort behoort, die eeniger-

mate naar het geslacht *Gonocerus* overhelt en hare naaste verwante vindt in Herrich-Schaeffer's *Coreus gracilicornis* (*W. Ins.* VI. p. 59. fig. 620), welke evenwel slanker sprieten schijnt te hebben en eenigzins anders gekleurd is.

Lengte 1 centim. — Nootkeurig of geelachtig bruin aan de bovenzijde, vaalgeel van onderen. Oogen zwart, ocellen roodachtig. Op den schedel en het voorhoofd vier donkere langsstrepen, van welke de binnensten een geelachtig streepje insluiten. Het 1e lid der sprieten roodbruin, korrelig, het 2e rood, aan het einde wat behaard, het 3e zwart met roode basis, vrij lang behaard, het laatste zwart met zeer weinig haren. Prothorax met twee korte donkere streepjes in het midden aan den voorrand, naar achteren oploopende, doch even voor den achterrand weder plotseling dalende; zijne zijkanten tot over de helft met korte, breede, omgekromde zwarte tandjes bezet en aan den achterhoek met een geel zoompje omgeven. Dekschilden vrij grof gestippeld, vooral langs de aderen; de aanvang van den zijrand met een' gelen zoom. Membraan rookkleurig met de aderen onregelmatig afwisselend licht en donker bruin. Rand van het abdomen met zwarte stipjes op den zoom der ringen. Pooten geel met zwarte stipjes, welke vooral veelvuldig zijn op de achterdijen; spitsen der scheenen en der tarsen donker. De onderzijde der achterdijen vertoont twee grootere en eenige kleinere tandjes.

Een mannelijk voorwerp van deze soort werd in Maart door den Heer P. Snellen bij den Haag gevangen.

Gen. 3. Pseudophloeus Burm.

De relative lengte der leden van de antennen scheidt dit geslacht zeer scherp af van het vorige, ofschoon overigens de habitus en vorm van het ligchaam nagenoeg dezelfde zijn. Zie hier de kenmerken van het genus.

De kop is naar verhouding van het borststuk groot, vrij breed, tusschen de sprieten stomp kegelvormig uitstekend en aan wederzijde van dit middelstuk als het ware een voetstuk aanbiedend

voor de antennen. Dezen hebben het eerste lid vrij kort, ruw gekorreld, tamelijk dik, het tweede smaller en korter, *het derde* nog iets dunner, aan de spits een weinig gezwollen en *viermaal langer dan het tweede*, eindelijk het vierde langwerpig spoelvormig of liever gelijkende op een eikeltje in zijn napje, veel dikker dan het 3e. De sterk tegen de borst aangedrukte zuiger ligt in eene sleuf en reikt tot aan de middenheupen. De ocellen staan iets verder van elkander af dan elke ocel van het oog aan zijne zijde. Aan den korreligen prothorax zijn de achterhoeken geheel afgerond en de zijden fijn getand. Het schildje driehoekig met een opgewipt stomp spitsje. De aderen op de dekschilden duidelijk; hun membraan met 9 of 10 geslingerde langsaderen, welke uit eene dwarsader ontspringen, die vrij ver van den rand van het corium af staat. Het abdomen, dat op de dwarsdoorsnede driehoekig is, steekt eenigzins buiten de dekschilden uit. De pooten zijn tamelijk krachtig, niet zeer lang, de dijen naar de spits toe dikker. Het eerste lid der tarsen is zoo lang als de beide volgenden te zamen.

Pseudophl. Fallenii Schill.

Plaat 2, fig. 1.

Schilling, *Beitr.* I. p. 46. n°. 9. tab. 1. f. 2. — Hahn, *W. Ins.* II. p. 112. Pl. 64. f. 192. — Burm. *Handb.* II. p. 308. n°. 1. — Curt. *Brit. Entom.* n°. 500? (*Atractus literatus.*)

Lengte 7—8 mm. — Rossig grauw met grijze tinten op de dekschilden en den zijrand van het abdomen. Het voorname kenmerk der soort in tegenstelling van andere niet inlandsche soorten is, dat het eerste lid der sprieten bijzonder ruw en als met stekeltjes bezet is. Het 2e en 3e lid is iets lichter van kleur dan het 1e, het laatste is aan de basis zwart, verder zwartachtig. De oogen zijn mede zwart, even als de vrij groote ocellen. De prothorax aan den voorrand rossig, is in het midden van den achterrand zwart, aan de kanten grauw, terwijl kartelige zijkanten en twee langsstrepen over het midden vuil wit zijn. Het schildje heeft een smal, verheven lijstje in het

midden wit en het stompe spitsje zwart. Het lederachtige deel der dekschilden is met vele putjes ingeprikt, grijs; de ader naast den clavus is met zwarte blokjes versierd; de binnenzijde van de randader even zeer; de vork van de buitenste langsader, die mede twee zwarte blokjes draagt, is aan de binnenzijde donker gekleurd en omvat eene bijna melkwitte vlek. De membraan vertoont aan de basis vier cellen en voorts naar den buitenrand en de spits toe, 8 zich vertakkende en soms onderling samengehechte aderen, die met zwarte stipjes en lijntjes zijn versierd. De rand van het abdomen vertoont aan de basis van iederen ring een' zwarten band en iets verder op ieder segment eene zwarte stip. De onderzijde van het lijf is iets donkerden grauw met onnoemelijk veel zwarte puntjes, hier en daar tot vlekken vereenigd. De pooten, die dezelfde kleur hebben, zijn bijzonder ruw gekorreld en op de dijen bijna stekelig.

Deze soort schijnt tamelijk zeldzaam. De heer Snellen ving een duidelijk geteekend voorwerp den 21^{en} Mei in de duinen, de heer van der Wulp vond er twee bij Scheveningen; ik vond twee grauwere en doffere voorwerpen, een bij den Haag in Julij, het andere bij Leyden. Misschien evenwel komt zij niet zoo zelden voor, maar leeft verborgen. Schilling meldt dat zij aan de wortels van *Genista tinctoria* leeft, Herrich-Schaeffer noemt *Spartium scoparium*.

Gen. 4. Alydus F.

Dit geslacht wordt gekenmerkt door den stomp naar beneden afgeronden kop, het lange vierde lid der sprieten en de lange knodsvormige, aan de onderzijde met stekels bezette achterdijen.

Het ligchaam is langwerpig, nagenoeg overal even breed met eenigzins uitpuilenden buik. De kop is tusschen de oogen vrij breed, naar voren driehoekig, aan de spits naar beneden gebogen. De oogen en ocellen puilen uit; de laatsten staan even ver van elkander als van de oogen. De sprieten zijn langer dan de helft van het ligchaam, slank; het 1^{e} lid korter dan het 2^{e}, dit even lang als het 3^{e}, het 4^{e} meer dan 1½ maal langer, iets

dikker en een weinig gebogen. De snavel reikt slechts tot de middenheupen, de 2 voorste leedjes langer dan de 2 achtersten. Het voorborststuk min of meer bol, naar achteren oploopend en breeder, met regte zijranden; achterrandshoeken in de achterhoeken opgenomen. De dekschilden smal met zeer groote membraan, in welke men tien of elf geslingerde aderen telt. De voorpooten vrij lang en stevig, de achterpooten veel langer met dikke dijen, die aan de onderzijde naar de spits toe met 4 stekeltjes bezet zijn. Het abdomen is aan de onderzijde uitpuilend, aan de bovenzijde als ingevallen met opstaande zijranden. De eerste ring is onder den metathorax verborgen, de derde veel breeder dan de overigen.

Alydus calcaratus L.

Plaat 1, fig. 6 en 6*a*.

Linn. *S. Nat.* V. p. 505. 114. — Fabr. *S. Rh.* 251. 15. — Curtis, *Brit. Ent.* VIII. n°. 369. — Burm. *Handb.* II. p. 325. — Wolff, *Ic. Cim.* tab. 14. f. 138. — Schill. *Beitr.* I. p. 49. tab. 5. f. 1. — Herr. Sch. *Deutschl. Ins.* 121. 10. — Hahn, *Wanz. Ins.* I. p. 198. f. 101. — Am. et Serv. *Hémipt.* p. 226. — Flor. *Ins. Livl.* I. p 185.

Lengte 12 mm. — Zwart, zwart behaard, op den rug van den prothorax donkergrauw, aan den buik gebronsd; tusschen de opstaande zwarte haren is het ligchaam met een zilvergrijs dons bedekt. Oogen en ocellen bruin. Drie eerste leden der antennen vuilgeel met zwarte spitsen, het laatste zwart met een stipje geel aan de basis (het schijnt uit beschrijvingen wel dat het zwart in de sprieten soms de grondkleur wordt). Uiterste spits van den kop, kopschild en twee plaatjes op zijde van de zuiger-basis geel. Zuiger vaalzwart. Dekschilden vaalbruin met donkere stippen, de aderen sterker gekleurd. Membraan rookkleurig met geslingerde aderen, ontspringende aan eene dwarsader, die vlak tegen den achterrand van het corium ligt. Rug van het abdomen met eene groote oranje vlek in het midden, de opstaande zijden vertoonen op ieder segment aan den voor-

rand een vuil oranje vlekje. Aan de onderzijde vlekken aan de voorborst, zoomen der heuppannen en van de stankspleet geel. Aan de pooten de heupen vaalzwart, de apophysen bruin, de scheenen behalve de einden en het eerste lid der tarsen aan de basis bruinachtig geel, al het overige bronskleurig zwart. — Individuen uit andere landen zijn gewoonlijk donkerder van kleur.

Slechts eenmaal gevangen en wel een vrouwelijk individu door den heer van Bemmelen bij Driebergen.

Gen. 3. Berytus F.

Een ietwat afwijkend geslacht, dat evenwel nergens beter geplaatst kan worden. Ligchaam zeer lang en smal en daardoor overeenkomst hebbende met *Limnobates* onder de waterbewoners, en *Bacteria* onder de Orthoptera. Kop veel langer dan breed, meestal achter de oogen in eene soort van hals uitgerekt; voorhoofd wel eens tot een verticaal plaatje vergroeid. Oogen middelmatig, weinig uitpuilend, ocellen zeer klein. Sprieten zeer lang en dun, bij eene soort zelfs langer dan het ligchaam. Het 1e lid het langste aan de spits kolfvormig, het 2e veel kleiner, het 3e weder langer, het laatste kort, spoelvormig, dikker dan de overigen. De zuiger reikt bij eenigen tot aan de voor-, bij anderen tot digt bij de middenheupen. De prothorax, langer dan breed, is naar achteren toe op den rug ietwat opgezet, aan de zijden kantig en draagt gewoonlijk op het midden van den rug een verheven lijstje, terwijl de zijden grof met putjes ingedrukt zijn. Het schildje is bijzonder klein, spits driehoekig. Het abdomen, veel langer dan kop en borststuk, is op den rug plat, aan den buik bol. Dekschilden zeer lang en smal, meest iets verder reikend dan het achterlijf, met korten clavus, uitgerekt corium waarin de langsaderen duidelijk uitkomen en membraan met niet meer dan 5 aderen, die niet allen altijd duidelijk zijn. Pooten zeer lang en slank met korte heupen, de dijen aan het einde knodsvormig gezwollen, de scheenen haarfijn, buitengewoon lang, de tarsen kort met vrij groote klaauwtjes; het 1e tarsaallid, in lengte gelijk aan de beide overigen te zamen.

Overzigt der soorten [1].

1. (6) Voorhoofd tusschen de sprieten in den vorm eener lamel vooruitstekend. (Verg. fig. 7*a*.)
2. (5) Tweede lid der sprieten grooter dan $\frac{1}{2}$ van het volgende . . . . . *tipularius.*
3. (2) Tweede lid der sprieten korter dan $\frac{1}{4}$ van het volgende.
4. (5) Membraan ongevlekt . . . . . *clavipes.*
5. (4) Membraan met 2 bruine langsstrepen . . *driebergensis.*
6. (1) Voorhoofd zonder lamel. . . . . *elegans.*

1. *Berytus tipularius* L.

Plaat 1, fig. 7 en 7*a*.

Linn. *S. Nat.* V. p. 506. 120. — Fabr. *S. Rh.* 264. 1. — Fallen, *Hém.* I. p. 165. 1. — Burm. *Handb.* II. p. 515. 1. — Hahn, *W. Ins.* I. p. 133. pl. 21. f. 68. — Am. et Serv. *Hém.* p. 253. 1. — Schill. *Beitr.* p. 56. tab. 7. fig. 3*a*. — Wolff, *Icon. Cim.* p. 204. tab. 20. f. 198. — Flor, *Rhynch. Livl.* I. p. 206.

Lengte 10—10,5 mm. — Bruinachtig lichtgeel met zwarte tarsen en zwarte knop aan de sprieten. De soort onderscheidt zich van de overigen vooreerst door hare grootte, ten andere door de verhouding der lengte van de sprietleden, gevoegd bij de lamel op het voorhoofd. Deze laatste is namelijk op zijde gezien zeer merkwaardig en steekt een geheel eind vooruit, gelijk onze fig. 7*a* aantoont. Achter de zwarte oogen is eene soort van dwars-insnijding in den kop. De basis van het 1e lid der antennen, een ring nabij het einde daarvan en het geheele 4e lid zijn zwart; het 2e lid is iets grooter dan de helft van het 3e. De zijkanten van den

---

[1] De synonymie is hier zeer verward. Wat *B. clavipes* F. zij, is niet wel uit te maken; de soort door Flor aldus genoemd, schijnt te verschillen van die van Burmeister en Herrich-Schaeffer. De fig. *a* op plaat 4 van Schellenberg is ook niet wel op eenige soort te duiden; het zou *B. crassipes* Panz. kunnen zijn indien de kleur van sprieten en dijen overeenkwam. Men zal de soorten niet wel van elkander kunnen afscheiden, tenzij men voorwerpen in copulatie vange en serien verzamele.

thorax en de middelstreep zijn lichtgeel zonder bruinen tint; onder de zijkanten ziet men eene zwarte veeg. Op de dekschilden zijn de langsaderen zeer duidelijk te zien. Sommige voorwerpen hebben eene zwarte langsstreep aan hare buitenzijde en 4 tot 8 zwarte vlekjes op den rand van corium en membraan; deze laatste is gewoonlijk ongevlekt doorschijnend, somwijlen een weinig bruin gevlekt. De uiteinden der dijen hebben eenige zwarte stippen en streepjes, de tibien-spitsen en tarsen zijn zwart. Aan de onderzijde is de kop en borst zwart met langsrijen van wit vilt; ook de laatste leedjes van den zuiger zijn zwart en de gele buik is overal, behalve in het midden, met zwarte putjes bezet.

Deze soort is in de duinen en heidestreken niet zeldzaam. Ik vond haar bij Scheveningen (in cop.) en bij Wassenaar in Augustus, alsmede in Junij bij Bennebroek op *Verbascum*. De heeren van Hasselt, de Graaf en Six troffen haar in de omstreken van Utrecht, bij de Bildt en Driebergen aan.

2. *Berytus clavipes* F.

Plaat 1, fig. 8 en 8*a*.

Fabr. *S. Rh.* 165. 2. — Id. *Ent. Syst.* IV. p. 192. 20. — Schill. *Beitr.* I. p. 56. n°. 2. tab. 7. fig. 5*b*. — Hahn, *W. Ins.* I. 155. pl. 21. f. 69. — Burm. *Handb.* II. p. 515.

Lengte 6—7 mm. — Geheel rosachtig lichtbruin; alleen de uiteinden der dijen zijn donkerbruin, zwartachtig; de knods van het 1e lid der sprieten, de spits van het 3e en het geheele 4e zijn zwart. Het tweede lid haalt misschien slechts 1/6 der lengte van het derde. Ook bij deze soort heeft de thorax drie gele lijstjes, 2 aan de kanten, 1 in het midden, doch er is geen zwart in de zijden noch op de borst. De buik is rosser dan de rest. De uiterste tip van het corium heeft een zwart vlekje en de membraan is geheel doorzigtig en ongevlekt.

NB. Als *B. crassipes* Panz. heb ik in de Naamlijst individuen van deze soort met zwarte dijen afgezonderd, die ik nu voor niets dan eene verscheidenheid houde.

In aantal gevonden te Driebergen en bij Utrecht door den heer Six, eenmaal in Julij door mij te Heemstede.

3. *Berytus driebergensis* Voll.

Plaat 1, fig. 9.

Misschien is deze nieuwe soort het mannetje der voorgaande; de heer Six en ik vingen elk een voorwerp van die sexe en bij gebreke aan frischheid der individuen kan ik niet bepalen of onder de voorwerpen van de vorige soort ook een mannetje schuilt; het schijnen mij allen wijfjes te zijn. De heer Six noemde deze soort, die hij ook voor onbeschreven hield, *inmaculatus*, doch die naam komt mij minder gepast voor wegens de vlekken in de membraan.

Lengte 4 mm. -- Geheel okergeel met de dekschilden iets lichter, de uiteinden der dijen en de knods van het 1e lid der sprieten iets donkerder. De kam op den kop is betrekkelijk groot; de voorhoeken van den prothorax zijn puntig. De tip van het 3e lid der sprieten, het 4e geheel en het laatste lid der tarsen zijn zwart. Op de membraan ziet men twee bruine langsstrepen en soms nog een vlekje. Op den buitenhoek van het corium staat een pekzwart stipje en aan de basis der aderen van de membraan fijnere stippen, die echter niet altijd duidelijk zijn.

Misschien is deze soort niets dan eene kleine bleeke verscheidenheid van *B. minor* H. Sch., doch in allen gevalle komt zij niet overeen met de beschrijving, welke Flor van die soort geeft.

Twee voorwerpen, beide mannetjes zijn mij bekend; het eene ving de heer Six bij de Bildt in Augustus, het andere werd door mij in Julij op Sterkenburg bij Driebergen gevangen [1].

---

[1] Ik bezit nog een voorwerp, door den heer Six te Driebergen gevangen, dat *niet* tot onze derde soort gebragt kan worden, maar ook niet tot een der beschreven soorten; misschien is dit wel eene var. van *Minor*. Het heeft door beschimmeling te veel geleden om het omstandig te beschrijven. In grootte en in evenredigheid der ligchaamsdeelen is het *Driebergensis*, doch het is grauw van kleur; kop en uiteinden der dijen zijn donkerbruin, zoodanig ook, doch iets meer uit den roode het abdomen. De knods van het 1e lid der sprieten, de tip van het 2e, die van het 3e en het geheele 4e lid zijn zwart. Aan de spits van het corium eene zwarte vlek. De membraan niet met bruine strepen, maar aan den buitenrand breed met vuilbruine stippen gezoomd. De sexe is onherkenbaar.

4. *Berytus elegans* Curt.

Plaat 1, fig. 10.

Curtis, *Brit. Ent.* IV. pl. 150. — Burm. *Handb.* II. p. 314 4 (*annulatus* Germ.).

Lengte 3 mm. — Onder de inlandsche soorten dadelijk herkenbaar, ten eerste aan de kleinheid, ten andere aan den pekzwarten kop. De soort is naar evenredigheid korter en meer gezet dan de drie anderen. Fraai helder geel met zwart gevlekt. De glanzig zwarte kop heeft *geen* vooruitstekenden kam tusschen de sprieten en den hals met oranje gevlekt. De zuiger is bijna doorschijnend. Het 1 lid der sprieten is zoo lang als kop en thorax, naauwelijks dikker aan het einde, geel met zwarte ringeltjes, het 2e en 3e zijn even lang, zonder rimpels, behalve aan de spits, het 4e lid is zwart met zeer fijne witte beharing. De geheele spriet is veel langer dan het lijf. Thorax gekorreld met een glanzig zwart bandje (of twee dwarsvlekken) achter den gelen voorrand; de achterhoeken knobbelig en op het knobbeltje zwart gevlekt, een fijn zwart langsstreepje in het midden bij den achterrand, die eenigzins omgebogen en wit is. De dekschilden geel doorschijnend, het corium zeer smal, bijna sabelvormig aan het eind, fijn bruin gezoomd; de membraan zeer groot, wit doorschijnend met eene rookkleurige vlek aan de spits en eene andere bij den binnenrand. Abdomen zwartachtig aan de basis. Pooten stroogeel met vele fijne zwarte bandjes; knods der dijen ietwat roestkleurig; de twee laatste leden der tarsen zwart.

Van deze fraaije soort ving Dr. Piaget drie exemplaren in het duin, Augustus 1866. Ook de heer van der Wulp zond mij een voorwerp, in Augustus op de duinen van Scheveningen gevonden.

Gen. 6. Rhopalus Schill.

Het ligchaam is bij dit geslacht mede zeer slank en uitgerekt, doch de niet knodsvormige gedaante van dijen en sprieten onderscheidt het kennelijk van het voorgaande. De kop is cylinder-

vormig tot aan de sprieten en tusschen dezen in een stompen kegel verlengd, die door twee naden in drie parallele punten verdeeld is. De oogen en ocellen puilen tamelijk uit; de laatsten staan verder van elkander, dan elke ocel van het oog aan zijne zijde. Het 1e lid der sprieten is iets langer dan de kop, aan de basis scheef naar binnen uitgegroeid, vrij dik; het 2e, langer dan het 1e, wordt gaandeweg dunner, het 3e is bijna even lang, doch ietwat dunner, het 4e spoelvormig, weinig verdikt en korter dan de helft van het voorgaande. Prothorax nagenoeg vlak, van achteren iets breeder, weinig kantig op de zijden. Schildje klein, langwerpig driehoekig. Dekschilden korter dan het achterlijf, smal; de membraan grooter dan het corium, met ongeveer 12 aderen bezet. Het achterlijf lang en smal, niet buiten de vleugels aan de zijden, maar ver naar achteren uitstekend. De zeer slanke zuiger reikt tot aan de middelheupen. Pooten lang en slank; de achterdijen dikker, doch niet knodsvormig.

Rhopalus Schillingii Schill. (Schum.)

Plaat 2 fig. 2 en 2*a*.

Schilling, *Beitr.* I. p. 55. 7. — Burm. *Handb.* II. p. 312. 2. — Curtis, *Brit. Ent.* n°. 297. — Herr. Sch. *W. Ins.* IV. p. 74. tab. 151, f. 402.

Lengte 14—16 mm. — Lichtgrauw of bruinachtig geel, in het leven soms groenachtig. De spits van den kop aan de tip behaard. Oogen, bijoogjes en sprieten iets donkerder dan het ligchaam. Eerste en tweede lid dezer laatsten met uiterst fijne haartjes bezet. Prothorax onregelmatig met fijne putjes bezaaid, een middenlijntje ietwat verheven aan de voorzijde in een dwarslijstje uitloopende; in de hoeken hierdoor gevormd twee knobbeltjes. Het schildje met een verheven langsstreepje. Dekschilden tusschen de aderen doorzigtig; membraan glasachtig met doorschijnende aderen. Abdomen aan de bovenzijde met twee donkerbruine of grijze strepen, aan de onderzijde grauw of vuil bruingeel, bij het mannetje met eene purperkleurige

streep aan wederzijde; aan het laatste lid ziet men bij die sexe kegelvormige uitsteeksels, bij het wijfje eene vrij breede legpijp. De onderzijde der dijen is met korte haartjes stekelig bezet; de spits der achterscheenen en de tarsen zijn gewoonlijk zwartachtig.

Van Junij tot in Augustus niet ongemeen op onze duinen en geestgronden, vooral in aantal aan te treffen op de aren van den helm.

Gen. 7. Myrmus Hahn.

Dit geslacht heeft groote overeenkomst met het vorige doch onderscheidt zich in de volgende punten. Het lijf is veel breeder in verhouding tot de lengte; de kop is iets meer breed dan lang; het 1e lid der sprieten is korter dan de kop en de dekschilden en vleugels zijn (ten minste hier te lande) altijd onuitgegroeid. Er bestaat slechts eene soort van:

Myrmus miriformis Fall.

Plaat 2, fig. 3.

Fall. *Hém.* I. p. 44. 4. — Hahn, *W. Ins.* I. p. 82. f. 46 et 47. — Schilling, *Beitr.* I. p. 54. pl. 6. f. 5. — Burm. *Handb.* II. p. 512. 1. — Curtis, *Brit. Ent.* VII. n°. 297 (*Chorosoma microptera*) [1]. — Herr. Sch. *Deutschl. Ins.* 121. 11 en 12. — Flor, *Rhynch. Livl.* I. p. 186.

Lengte 8—9 mm. — Fraai papegaai-groen, soms in het gele vallend, met rozenroode versiering. Kop met zeer fijne witte haartjes bezet, achter de oogen geel gekleurd. Oogen vrij bol, roodbruin; ocellen geel, ver van elkander afstaande. Sprieten rozenrood, vrij lang grijs behaard; hun laatste lid bruin. Zuiger tot voorbij de middenheupen reikend, fraai groen doorschijnend. Prothorax breeder dan lang, plat aan de bovenzijde, met gele zijranden; op het midden eene T-vormige figuur, uit fijne bolle lijstjes bestaande. Schild vrij breed. Dekschilden niet verder

[1] Wel beschreven, maar niet in plaat gebragt.

reikend dan 1/3 van het abdomen, nagenoeg ovaal met twee rozenroode strepen aan de binnenzijde, grof gestippeld aan de buitenzijde. De membraan ontbreekt; van de vleugels zijn slechts stompjes ontwikkeld. De zijranden van het abdomen bij het wijfje zeer hoog opgezet, bij het mannetje minder; de rug van het achterlijf is bruinachtig, de buik heeft aan wederzijde eene gele langsstreep. Pooten geel, groen of roodachtig met zwarte klaauwtjes aan de tarsen.

Als de vorige in het midden van den zomer op heide- en duingrond, zoo het mij voorkomt, evenwel iets zeldzamer.

Gen. 8. Corizus Fall.

Ligchaam gezet, niet veel meer dan driemaal langer dan breed, vrij harig en gewoonlijk grof met putjes gestippeld. Kop met de oogen breeder dan lang, tusschen de sprieten in een tamelijk puntig spitsje eindigend. Oogen groot, sterk uitpuilend; ocellen wijder van elkander af staande dan elke ocel van het oog aan zijne zijde. Sprieten iets langer dan de helft van het ligchaam; hun 1e lid het kortst, doch tamelijk dik, 2 en 3 slank en nagenoeg even lang, 4 iets dikker, spoelvormig, langer dan 3. Zuiger tot aan de middelheupen of die van het laatste paar pooten reikend. Prothorax aan den achterrand veel breeder dan de lengte, aan den voorrand smaller dan de kop, met nagenoeg regte en vrij kantige zijranden, gewoonlijk met een kort lijstje in het midden, van den voorrand naar den achterrand loopende zonder dien te bereiken; digt bij den voorrand eene dwarsplooi. Schildje iets meer lang dan breed, aan de spits soms ietwat gespleten, meestal lepelvormig uitgehold. Dekschilden zoo lang als het abdomen en dit geheel bedekkend; het corium tusschen de aderen meestal dun, doorschijnend, de membraan gewoonlijk glasachtig; het aantal harer aderen ongelijk. Abdomen op de rugzijde plat met opstaande randen, aan de buikzijde kielvormig. Pooten middelmatig met tamelijk dikke dijen; 1e lid der tarsen zoo groot als, of iets grooter dan de beide anderen te zamen; klaauwtjes en kussentjes zeer groot.

Tabel der soorten.

1. (6) Corium en clavus tusschen de aderen vliezig en doorschijnend; kleur niet menierood.
2. (5) Achterdijen duidelijk dikker dan de overigen.
3. (4) Schildje van eene kleur . . . . . *crassicornis.*
4. (3) Schildje aan de spits vuilwit gekleurd . . *capitatus.*
5. (2) Achterdijen even dik als de middelsten . . *pratensis.*
6. (1) Corium en clavus hoornachtig en ondoorschijnend; kleur menierood en zwart . . . *Hyoscyami.*

1. *Corizus crassicornis* F.

Plaat 2, fig. 4.

Fabr. *S. Rh.* 201. 46. — Fall. *Hem.* I. p. 41. 1. — Hahn, *W. Ins.* III. p. 2. pl. 75. f. 227. — Panz. *D. Ins.* 92. 18. — Burm. *Handb.* II. p. 506. n°. 4. — Schilling, *Beitr.* I. p. 50. tab. 6. f. 2. — Flor, *Rh. Livl.* I. p. 190. 1.

Lengte 7—7,5 mm. — Roodbruin, bruin of bruingeel, kort behaard, aan de onderzijde met witte haartjes. De sprieten bruin- of geelachtig rood met het laatste lid donkerbruin, het 1e soms in de lengte zwart gestreept. Het schildje aan de spits niet lichter, deze eenigzins lepelvormig. Dekschilden tusschen de aderen glasachtig, met den buiten- en achterrand van het corium dikwijls zwart bestippeld. Membraan doorschijnend. Pooten gewoonlijk zwart bestippeld, somwijlen zoo dat zij met plekken zwart zien. Rug van het achterlijf zwart, het 6e segment, twee vlekken op het 5e en 1 op het 4e geel of vuilwit; zijranden van het abdomen oranje of bruingeel met zwarte blokjes. Dijen der achterpooten vrij dik.

Bij Brummen en Driebergen aangetroffen.

2. *Corizus capitatus* F.

Plaat 2, fig. 5.

Fabr. *S. Rh.* 201. 49. — Fall. *Hem.* I. p. 42. 2. — Hahn, *W. Ins.* III. p. 3. f. 228. — Wolff, *Ic. Cim.* p. 73. tab. 8.

f. 72. — Panz. *D. Ins.* 92. f. 19. — Burm. *Hb.* II. 307. n°. 5. — Schilling, *Beitr.* I. p. 51. 2. — Flor, *Rh. Livl.* I. p. 192. n°. 2.

Lengte 6,5—7,5 mm. — Het verschil tusschen deze en de vorige soort is gering en bepaalt zich tot het volgende. Het lijf en vooral de kop is langer behaard. Het schildje is bruinrood met gele of vuilwitte spits, die eenigzins ingekeept is en doordien de zijranden nog al dik zijn, uit twee lamellen schijnt te bestaan. Reeds Fabricius heeft de soorten afgescheiden en alle volgende schrijvers zijn hem gevolgd; evenwel komt mij het kenmerk van verschil te subtiel voor en zoude ik dus liever beide soorten ineengesmolten zien. Kweeking uit het ei alleen kan hier bepalen wat waarheid is.

Bij Wassenaar gevangen.

3. *Corizus pratensis* Fall.

Plaat 2, fig. 6, 6*a* en 6*b*.

Fallen, *Hém.* I. p. 42. 3. — Hahn, *W. Ins.* III. p. 4. t. 74. f. 229. — Herr. Sch. *W. Ins.* VI. p. 2. — Id. *D. Ins.* 117. 10. (*Rhop. parumpunctatus*). — Schilling, *Beitr.* I. p. 53. 4. — Burm. *Handb.* II. p. 307. 6. — Flor, *Rh. Livl.* I. p. 195. 4.

Lengte 6,5—7 mm. — Van de beide voorgaande soorten door dunnere achterschenkels onderscheiden; even als dezen veranderlijk van kleur, geel, groenachtig of bruinachtig geel, rood en bruinrood. Kop, thorax en schildje met vrij lange grijze haartjes bezet. Sprieten geel met het 1e en het laatste lid rood; somwijlen zijn de drie eersten met zwarte stipjes bezet. De spits van het schildje is tamelijk scherp. Dekschilden tusschen de aderen glasachtig, op de aderen met eenige zwarte stippen. Membraan en vleugels geheel doorschijnend. Abdomen op de rugzijde zwart met gele of roode zijranden, eene ovale vlek op het 4e segment 2 kleinere op het 5e en twee bogtige streepjes op het zesde, alles geel of rood. De buikzijde is zwartachtig tusschen de midden- en achterheupen. De pooten gewoonlijk met uiterst fijne donkerbruine of zwarte vlekjes bezet.

De in de Naamlijst (p. 176) vermelde verscheidenheid *Tigrinus* Schill. onderscheidt zich door grooter aantal van zwarte stippen, die ook grooter van vorm zijn en den schedel en de basis van het schildje geheel bedekken.

Deze soort is vrij gemeen; zij werd in groot aantal door verschillende personen in de Hollandsche duinen aangetroffen; voorts bij Utrecht, aan de Bildt door Dr. van Hasselt en den heer Six, eindelijk op Walcheren door Dr. Herklots.

4. *Corizus Hyoscyami* L.

Plaat 2, fig. 7.

Linn. *S. Nat.* V. p. 496. 76. — *Fabr. S. Rh.* 218. 65. — Hahn, *W. Ins.* I. p. 18. pl. 5. f. 10. — Wolff, *Ic. Cim.* 27. tab. 5. f. 27. — Panz. *D. Ins.* 79. 21. — Schill. *Beitr.* I. p. 49. tab. 5. f. 5. — Curtis, *Brit. Entom.* n°. 481*a*. — Am. et Serv. *Hém.* p. 245. 2. — Flor, *Rh. Livl.* I. p. 196.

Lengte 10 mm. — Menierood, met grijze haartjes bezet en sterk gestippeld. Sprieten en pooten zwart; oogen bruin, van ieder oog tot over de digst daarbij staande ocel eene zwarte vlek. Voorrand van den prothorax en twee groote van voren ingekeepte vlekken aan den achterrand zwart. Schildje zwart met roode spits. Clavus der dekschilden zwart; twee kleine vlekjes daartegen aan op het corium en eene groote dwarsvlek op het breedste punt van het corium zwart; membraan rookkleurig. Het achterlijf daaronder zwart. De borst met onregelmatige zwarte vlekken, de buik met drie langsrijen van regelmatige vlekken. Zuiger zwart.

Deze fraaije en zeer kennelijke soort is zeldzaam. De heer Six ving er eenige exemplaren van in het Driebergsche bosch; 's Rijks Museum bezit twee inlandsche voorwerpen zonder nadere aanteekening van vindplaats.

DERDE FAMILIE. — PYRRHOCORIDEN.

PYRRHOCORIDEA.

Door een enkelen representant wordt deze eigenlijk uitheemsche familie in onze Fauna vertegenwoordigd. Zij onderscheidt zich van de overigen, wier zuiger uit vier leden bestaat, wier sprieten 4 en tarsen 3 leedjes bezitten, door het gemis van bijoogjes en doordien de beide laatste leden der sprieten even dik zijn als de beide eersten. Daardoor en in vorm en habitus komen zij het naast met de Lygaeoden overeen, terwijl het gemis van ocellen hen nader bij de Capsinen brengt. Daar wij in deze familie slechts een geslacht kennen, vallen de familiekenmerken met die van het genus te zamen.

Gen. unicum. Pyrrhocoris Fall.

Ligchaam gestrekt eivormig, boven plat, onder bol. De kop vormt van den achterrand der oogen af gerekend, of met andere woorden zoo ver zigtbaar, een gelijkzijdigen driehoek aan wederzijde bezet met een klein knobbeltje, waarop de sprieten. Deze bereiken in lengte de helft van het ligchaam en bestaan uit 4 leedjes, waarvan het 1e zoo lang als de kop tusschen de oogen breed, een weinig krom en knodsvormig is, het tweede iets langer cylindrisch, zeer weinig dikker aan het eind, het derde korter dan het 1e en vrij dik aan het einde, het 4e aan de tip afgerond bijna zoo lang als het 1e. De oogen zijn vrij groot en bolrond; bijoogjes ontbreken. De zuiger heeft 4 leedjes en reikt tot even voorbij de middenheupen; het 1e en 2e lid schier even lang, het 3e korter, het 4e weder korter. De prothorax aan de rugzijde een trapeziumvormig plat schild, aan de zijden flaauwelijk ingebogen en langs die zijden als gezoomd; dwars over het midden eene gleuf en het gedeelte tusschen

deze en een' bogtigen rimpel achter den voorrand kussenachtig verheven. Het schildje een gelijkzijdige driehoek met vrij scherpe spits. Dekschilden zonder cuneus en membraan, alzoo het abdomen niet geheel bedekkende, aan den zijrand bij de basis een weinig opgewipt. Pooten vrij lang en forsch, vooral met zware sterk uitgezette dijen, de voorheupen staan vrij ver af van de middenheupen, de voorste dijen hebben eenige tandjes aan de onderzijde. Tarsen met drie leedjes, waarvan het eerste zeer lang, het tweede zeer klein; klaauwtjes eenvoudig, daartusschen twee zuiglapjes. Aan de onderzijde het ligchaam gewelfd, met opgezette heuppannen en geene sleuf aan keel of borst voor den zuiger. Het 6e abdominaalsegment bij het mannetje regt afgesneden en de daardoor ontstaande opening bijna verticaal door de genitaal-plaat gevuld.

Pyrrhocoris apterus L.

Plaat 2, fig. 8.

Linn. *S. Nat.* V. p. 496. 78. — Fabr. *S. Rh.* 227. 116. — Burm. *Handb.* II. p. 286. 12. — Am. et Serv. *Hemipt.* p. 269. 1. — Curtis, *Brit. Ent.* X. tab. 465. — Hahn, *W. Ins.* I. p. 19. f. 11. — Stoll, *Wants.* p. 49. tab. 15. f. 105. — Wolff, *Ic. Cim.* p. 108. tab. 11. f. 102. — Flor, *Rh. Livl.* I. p. 212.

Lengte 9—10 mm. — Zwart met een olieachtigen glans en roode vercierselen. Van de laatste kleur zijn de randen van het borststuk (soms zeer breed), het corium der dekschilden behalve twee vlekken van de grondkleur op ieder (van deze beide vlekken is de bovenste klein, de onderste zeer groot, cirkelrond), de zij- en achterrand van het abdomen en de heuppannen. Dikwijls zijn ook de achterranden van meso- en metastethus rood.

Deze soort komt op sommige plaatsen in geheele scholen voor; zij is onder anderen aangetroffen op Walcheren en bij Zierikzee, bij Utrecht en Driebergen, bij Katwijk en Scheveningen. Mij zijn geene inlandsche voorwerpen met ontwikkelde membraan bekend, zoo als dikwijls in het zuiden van Europa en somwijlen zelfs in Engeland worden aangetroffen.

Verklaring der Platen.

Plaat 1.

Fig. 1. Acanthosoma clypeatum Burm. (Zie deel III, bl. 169).
" 2 en 2*a*. Syromastes marginatus L.
" 3. Syromastes quadratus F.
" 4 en 4*a*. Coreus pilicornis Burm.
" 5. Coreus difficilis Voll.
" 6 en 6*a*. Alydus calcaratus L.
" 7 en 7*a*. Berytus tipularius L.
" 8 en 8*a*. " clavipes F.
" 9. Vleugel van Berytus driebergensis Voll.
" 10. Berytus elegans Curt.

Plaat 2.

Fig. 1. Pseudophloeus Fallenii Schill.
" 2 en 2*a*. Rhopalus Schillingii Schum.
" 3. Myrmus miriformis Fall.
" 4. Corizus crassicornis F.
" 5. " capitatus F. (*Schildje*).
" 6, 6*a* en 6*b*. Corizus pratensis Fall.
" 7. Corizus Hyoscyami L.
" 8. Pyrrhocoris apterus L.
" 9. Lygaeus equestris L.

MEDEDEELING OMTRENT DE KWEEKING VAN *BOMBYX JAMA-MAYU* IN BEIJEREN.

In de bijeenkomst onlangs te Nijmegen gehouden, werd uit een' brief van Prof. Dr. Haupt te Bamberg medegedeeld dat de teelt der Jama-mayu-rupsen in Beijeren nog steeds levendig en met het beste gevolg gedreven wordt. De welwillendheid van den heer Prof. Hoffmann, eerelid onzer Vereeniging, aan wien Beijeren de eerste eijeren van den Japanschen zijdespinner te danken had, stelt ons nu in staat de hier onder volgende officiele mededeeling uit het «Königlich Bayerisches Kreis-Amtsblatt von Oberfranken» in ons Tijdschrift op te nemen.

De Redactie.

Die Gattin des königl. Oberpostmeisters Herrn Baumann in Bamberg, welche von ihrer Jugend auf eine Vorliebe für Seidenzucht hatte und sich hierin besondere Kenntnisse erwarb, erhielt vor vier Jahren (Febr. 1865) durch die Vermittlung des Inspectors des Naturalienkabinets Herrn Dr. Haupt in Bamberg von dem Professor Herrn Hoffmann aus Leyden 92 Eier der japanesischen Seidenraupe *Jama-maï*.

Aus diesen Eiern erzielte sie 40 Raupen, bekam auch im Jahre 1866 von 190 Cocons zwei Strängchen Seide.

Sie beabsichtigte damals diese Zucht wieder aufzugeben und liess desshalb nur wenige Schmetterlinge zur Eiererzeugung auskriechen.

Im heurigen Frühjahre (1868) hatte sie indessen wenigstens 500 Stück kräftige und gesunde Raupen, von denen ein grosser Theil sich bereits eingepuppt hat, wesshalb sie voraussichtlich ebensoviele Cocons bekommen wird.

Die Eier dieser Thiere sind von bräunlicher Farbe und etwas grösser als der Knopf einer starken Stecknadel. (O)

Sie dürfen nicht zu warm und nicht zu feucht gehalten werden.

Nach den bisher gemachten Erfahrungen ertragen sie eine Temperatur von 2 Graden unter Null.

Aufbewahrt werden sie in einer blechenen Büchse, die eine kleine Oeffnung hat, damit etwas Luft zuströmen kann; die Büchse wird im Winter in einem ungeheitzten Nebenzimmer des Wohnzimmers aufgestellt.

Wenn die Würmer bei schnell eintretender Wärme im Frühjahre auskriechen würden, bevor es Eichenlaub gibt, so würden sie wegen Mangel an Nahrung zu Grunde gehen.

Im heurigen Frühjahre war diese Gefahr vorhanden. Um also das Auskriechen der Würmer zu verhindern, wurde das Blechgefäss, worin sich die Eier befanden, in Eis gestellt, und dadurch das Auskriechen so lange hingehalten, bis es Eichenblätter gab.

Das Auskriechen geschieht gewöhnlich gegen Ende April oder Anfangs Mai.

Man lässt dieselben auf einem weissen Tuche auskriechen, weil sie Anfangs so klein sind, dass mann sie auf einem Brette oder einem anderen dunklen Gegenstande nicht wohl sehen würde.

Die Ausgekrochenen bringt man sofort auf Eichenlaub, wo sie auch gleich zu fressen anfangen.

Die Räupchen wachsen schnell heran bis zu einer Grösse von vier Zollen; sie werden dick und stark, und von sehr schöner Farbe.

Auf dem Rücken haben sie die Farbe der Eichenblätter, an dem Bauche sind sie gelblich grün und zeigen hier an den Warzen der Länge ihres Körpers nach zwei Reihen von Punkten, die wie Silber glänzen.

Sie sind sehr gefrässig und müssen wenigstens über den andern Tag frisches Eichenlaub erhalten.

Sie fressen zwar jedes Eichenlaub, am liebsten jedoch das von der Stieleiche (*Quercus pedunculata.*).

Das Lokal, worin sie sich befinden, ist mässig warm und etwas feucht zu erhalten.

In Bamberg befinden sich dieselben in einem Zimmer von 25 Fuss Länge und ebensoviel Fuss Breite.

In einem Zimmer solcher Grösse können aber wenigstens noch einmal so viele Raupen unterhalten wierden.

Zur Feuchthaltung der Luft wird das Zimmer öfters aufgewaschen und werden ausserdem die Eichenblätter von Zeit zu Zeit etwas mit Wasser bespritzt.

Zur Fütterung der 500 Raupen sind auf mehreren aneinander gestellten und mit einem weissen Tuche übergezogenen Tischen 50 Gutterkrüge aufgestellt, und in jeden Krug zwei Eichenzweige eingesteckt.

Diese Krüge stehen einen bis zwei Fuss aus einander und zwar so, dass sich die Zweige an den Spitzen berühren.

Die Raupen bedürfen übrigens diesen Uebergang von einem Zweig zu dem andern nicht; denn, sobald ein Zweig abgefressen ist, so kriechen sie herab auf den Tisch und den nächsten Krug hinan.

Mitte Juni verfallen die Raupen nach und nach in einen Schlaf, worauf das Einspinnen rasch vorwärts geht.

Dermalen hat sich bereits eine ziemlich grosse Zahl von den drei Hundert Stücken eingesponnen und hängen als Cocons an den Eichenblättern; andere befinden sich gerade im Zustande des Schlafes, die übrigen nagen noch tüchtig an den Eichenblättern.

Eichenblätter werden übrigens täglich frisch beigeschafft. Die Cocons sind von gelblich grüner Farbe, gegen $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und beiläufig 1 Zoll im Durchmesser dick.

Sie enthalten viele Seide und können 14 Tag nach dem Einspinnen abgehaspelt werden.

Will man die Seide unverkürzt gewinnen, so muss man die in den Cocons befindlichen Würmer tödten, was gewöhnlich durch heisse Wasserdämpfe geschieht.

Aus den zur Zucht bestimmten Cocons lässt man die Thiere auskriechen; erstere bekommen dadurch ein Loch, und geben eine kürzere Seide, die sogenannte Floretseide.

Die für die Nachzucht bestimmten Cocons bringt man in einen nach allen Seiten hin abgeschlossenen Raum, in welchen die zum Vorschein kommenden Schmetterlinge ihre Eier abzulegen gezwungen sind.

Im gegebenen Falle wird hiezu ein leichtes Holzgestell von beiläufig 6 Fuss Länge, Höhe und Breite benützt, welches mit Gaze überzogen ist.

Die Weibchen der Schmetterlinge, welche von einem Männchen befruchtet worden sind, setzen ihre Eier horstweise an dieser Gaze ab, von welcher sie dann abgenommen und in das oben erwähnte Blechbehältniss gebracht werden.

Die Schmetterlinge sind Nachtfalter von verschiedener Farbe und haben mit ihren Flügeln eine Breite von 5 Zoll.

Sie leben nur drei Tage lang und ein befruchtetes Weibchen legt beiläufig 500 Eier.

Nothwendiger Weise muss man mehrere Schmetterlinge von einer und derselben Bildungsperiode auskriechen lassen, um zu derselben Zeit Weibchen und Männchen sicher zu erhalten; weil man ausserdem der Gefahr ausgesetzt ist, bei der kurzen Lebensdauer der Schmetterlinge keine Eier zu bekommen.

Was nun die Seide selbst anbelangt, so ist dieselbe stärker und haltbarer als die von der chinesischen Seidenraupe, aber weniger fein.

Sie wird daher am zweckmässigsten zu Kirchenparamenten und zu anderen ähnlichen Stoffen verwendet.

Herr Oberpostmeister Baumann hat bisher schon nach allen Richtungen von Deutschland insbesondere an Vereine Eier gesendet, dessen Gattin will aber im heurigen Jahre noch mehr Eier zu gewinnen suchen als bisher.

Nach den bisher gemachten Erfahrungen dürfte es keinem Zweifel unterliegen, dass diese Art von Seidenzucht bei uns eine Zukunft hat, wesshalb man sich erlaubt, dieselbe als einem neuen Industriezweig auf das angelegentlichste zu empfehlen.

In grösserem Maasstabe aber lässt sich diese Zucht auch nach der Ansicht der genannten Frau Züchterin innerhalb der Mauern einer Stadt nicht wohl betreiben.

Sie muss auf das Land verlegt werden und dort könnte man auch wohl vielleicht den Versuch machen, die Raupen auf niederigem Eichengebüsch im Freien heranwachsen und sich einspinnen zu lassen.

Gelingt diess, und es wird gelingen, wenn nicht Insekten und Vögel zu grösse Verheerungen unter der jungen Raupenbrut anrichten, so liesse sich diese Zucht im grössten Maasstabe ohne grosse Schwierigkeit bei uns einführen.

Jedenfalls aber würde die genannte Dame die geeignetste Persönlichkeit sein, diese Zucht in grösserem Maasstabe zu betreiben, möglicher Weise wäre sie bei ihrer grossen Vorliebe für die Sache selbst zu bewegen, zur Förderung dieses Industriezweiges ein Paar Monate im Frühjahre auf dem Lande zuzubringen.

Ob und in welcher Weise derselben hiezu eine Unterstützung aus irgend einem Fonde gewährt werden könne und solle, muss höherem Ermessen überlassen bleiben.

Barlet.

NOG IETS OVER NOORD-AMERICAANSCHE DIPTERA

DOOR

F. M. VAN DER WULP.

Na het plaatsen van mijn stukje over Noord-Americaansche Diptera in dit Tijdschrift[1], zijn mij nog eenige soorten van het Leidsche museum in handen gekomen, die mede aldaar uit Wisconsin in Noord-America van den heer Thure-Kumlien waren ontvangen. Ik trof daaronder weder een vijftal soorten aan, die als Europa ook bewonende, mij niet vreemd waren, te weten: *Scatopse pulicaria* Löw, *Dolichopus aeneus* Deg., *Lucilia cornicina* Fabr., *Madiza annulitarsis* Zett. en *Ornithomyia avicularia* Linn. Wat *Lucilia cornicina* betreft, moet ik er echter de opmerking bijvoegen, dat het exemplaar (een ♂) kleiner is dan de meesten onzer Europesche voorwerpen en dat ook de kleur minder blaauw, maar daarentegen meer koperachtig is; in vorm en gedaante zag ik geen het minste verschil.

Voorts kon ik de volgende soorten naar reeds bestaande beschrijvingen determineren, als:

Penthetria atra Macq. Suit. à Buffon I. 175. 2. Alleen het ♀ is aldaar en dan nog slechts in naauwelijks anderhalve regel beschreven. De kenteekenen, door Macquart opgegeven, passen vrij wel op dit ♂ exemplaar; de vleugels zijn een weinig langer dan het achterlijf, 't geen zeer afwijkt van onze *P. holosericea*, bij welke in ♂ de vleugels zeer kort en naar het schijnt niet volkomen ontwikkeld zijn.

[1] Tweede serie, deel II. blz. 125.

Bibio pallipes Say. Zie hieromtrent lager.

Odontomyia intermedia Wied. Auszereur. Zweifl. Ins. II. 64. 5. (Stratiomys).

Hybos triplax Walk. List of the dipt. in the Brit mus. III. 486.

Tetanocera pictipes Löw, die mij voorkomt als moeijelijk van de Europesche *T. punctulata* te scheiden.

Wat *Bibio pallipes* betreft, het is niet geheel zonder twijfel, dat ik deze soort als zoodanig heb bestemd. Door Say en Wiedemann wordt alleen het ♂ beschreven, terwijl het exemplaar, dat ik voor oogen heb, een ♀ is. De opgegeven kenmerken zijn allen toepasselijk, met uitzondering van de kleur der heupen; deze is bij mijn voorwerp geel als de pooten, terwijl volgens de aangehaalde beschrijvingen de heupen zwart zouden zijn; welligt een sexuëel verschil, daar dit bij het genus *Bibio*, in opzigt tot de kleur der pooten, meermalen voorkomt. Ten overvloede moge hier eene korte beschrijving van het ♀ volgen:

2 lin. Zwart met eenigen glans; de schouderknubbels, de borstzijden, de pooten met de heupen wasgeel; de gewrichten der pooten, benevens de laatste tarsenleden zwartbruin; het schildje heeft iets geelachtigs. De kop heeft eene zwarte, het lijf eene lichtgrijze behaaring; de pooten zijn digt behaard; aan ~~een~~ het eind der voortarsen is de behaaring langer; de voordijen zijn dik, ter wederzijde met eene langsgroeve, de achterdijen zijn aan den wortel zeer dun, aan de spitshelft merkelijk verbreed. Kolfjes geel met donkerbruinen knop. Vleugels met bruingele tint, donkerbruine aderen en eene langwerpig eivormige, duidelijk afgescheiden, roetbruine randvlek; de kleine dwarsader is slechts een weinig langer dan het grondstuk der 5e langsader.

Een vijftal soorten scheen mij voor nog geheel onbeschreven te zijn, waarom ik van deze de beschrijving hieronder laat volgen:

1. Bibio senilis.

Niger nitidus, albo-hirtus; femoribus flavis; alarum stigmate et nervis costalibus fuscis. ♂ 5¾ lin.

Kop met sprieten en monddeelen zwart; behaaring der oogen

donkerbruin, die van het achterhoofd zwart. Thorax, schildje en achterlijf glanzig zwart, met lange vuilwitte beharing. Heupen als de thorax gekleurd en behaard; dijen helder geelrood, met zwarte spits; scheenen en tarsen zwart; de doorn aan de voorscheenen, de sporen aan de achterste scheenen en de uiterste wortel van al de tarsen geelrood; de voordijen matig verdikt; de achterdijen aan de spitshelft verdikt en aan wederzijde met eene langsgroeve; de dijen hebben eene lange vuilwitte beharing; die aan de bovenzijde der achterdijen is korter en donkerder; die der scheenen en tarsen kort en zwart. Kolfjes zwart. Vleugels met flaauwe graauwachtige tint, de voorrandcel bruingeel ingevuld; de voorrandsaderen en de langwerpige, duidelijke, ofschoon niet scherp afgescheiden randvlek donkerbruin; de overige aderen bruingeel, even dik als de anderen; het wortelstuk der derde langsader zoo lang als de kleine dwarsader.

2. Asilus (Machimus Löw) avidus n. s.

Fusco cinereus, opacus; mystace albo, superius nigro; thorace vittis fuscis, abdomine nigro-fusco, incisuris cinereis, basi pilis lateralibus albidis; forcipe nigro nitido, recto; pedibus nigris, tibiarum basi ferruginea, tibiis et articulo primo tarsorum anticorum et posticorum interne pilis fulvis nitidis vestito; alis hyalinis, ad apicem et marginem posticum distincte cinereo-limbatis. ♂ 8 lin.

Kop licht aschgrauw; voorhoofd met zwarte haren; de gezigtsbult iets meer dan de onderste helft van het gezigt innemende; knevelbaard wit, van boven met verscheidene en ook in de zijden en langs den mondrand met enkele zwarte borstels; de kinnebakken en het achterhoofd met digte, vrij lange, witte beharing; van boven tegen het achterhoofd eene rij zwarte borstels. Sprieten zwart; de beide eerste leden met zwarte borstels; het derde lid bijna zoo lang als de beide eersten te zamen; de griffel een vierde korter dan het derde lid. Monddeelen zwart. Thorax aschgrauw; de langsbanden zwartbruin, de middenband scherp afgescheiden, van voren breed; de zijbanden vlekachtig afgedeeld; de tusschenruimten tusschen de banden in sommige

rigtingen eenigzins roestgeel; borstzijden met onregelmatige, niet duidelijk afgescheiden donkere vlekken. Schildje aschgrauw, aan den achterrand met drie zwarte borstels; ook op de achterste helft van den rug staan zwarte borstels, waarvan de zijdelingschen steviger zijn. Achterlijf slank, van boven zwartachtig of zwartbruin; de tweede en de drie volgende ringen met lichtgrijzen, helder geelwit weerschijnenden, aan de kanten een weinig verbreeden achterzoom, in sommige rigtingen wordt het geheele achterlijf, ook de anders donkergrijze buik, eenkleurig licht aschgrauw; de eerste ring, die breeder is dan de volgenden, heeft van boven ter wederzijde eenige zwarte borstels en voorts in de zijden en van onderen eene vrij lange, uitstaande, witachtige beharing; dergelijke beharing, hoewel korter, hebben ook de beide volgende ringen; geslachtsdeelen glanzig zwart, met fijne, van boven zwarte, in de zijden en van onderen meer grijsachtige beharing; de boventang de helft langer dan de ondertang en in 't midden een stomp tepelvormig uitsteeksel doorlatende. Pooten zwart; de heupen donkergrauw als de kleur der borstzijden; ook de dijen door de digte grijsachtige beharing eenigzins grauw; de scheenen aan den wortel roestkleurig; aan de voor- en achterpooten hebben de scheenen en het eerste tarsenlid aan den binnenkant eenen helder roestkleurigen haarglans; behalve de grijze beharing aan de onderzijde der dijen, hebben de voordijen van boven, de middendijen aan de voorzijde en de achterdijen aan de voor- en onderzijde eenige stevige zwarte borstels; dergelijke borstels van onderscheidene lengte bevinden zich ook aan de scheenen en tarsen. Kolfjes licht okergeel. Vleugels met grijsachtige tint, tegen de spits en het laatste deel van den achterrand grauw, welke kleur vrij scherp afgescheiden in de cellen treedt, doch die geen van allen geheel vult; de aderen donkerbruin; de randcel, tusschen de beide takken der eerste langsader, aan den wortel geelachtig.

Aanmerking. Bij de bestemming dezer soort zou wellig kunnen in aanmerking komen *As. notatus* Wied. De beschrijving (Auszereurop. Zweiflügler I, blz. 451, n°. 40) komt vrij wel overeen, doch de daar beschreven soort is wat klein (3½ l.) en de buik

wordt beschreven als met roodachtige insnijdingen, terwijl van den roestkleurigen haarglans der voor- en achterscheenen en tarsen niet gesproken wordt, maar daarentegen de achterpooten (dus met inbegrip ook der dijen) aan den binnenkant als met leemgele digte beharing worden aangeduid.

5. Asilus (Stilpnogaster) auceps n. s.

Obscurus; abdomine nigro nitido, incisuris albidis; forcipe modice lato; epistomate, barba et mystace fulvis; pedibus nigris; tibiis et tarsorum basi ferrugineis; alis hyalinis, ad apicem leniter cinereis. ♂ $6\frac{2}{3}$ lin.

Aangezigt helder okergeel, bijna goudgeel bestoven; de knubbel donkergrauw, groot, naauwelijks een derde van het gezigt vrijlatende; knevelbaard stroogeel, van boven en in de zijden met enkele zwarte haren, die dunner zijn dan de overigen. Voorhoofd donkergrauw, met zwarte beharing; achterhoofd van boven met digte, zwarte, omgebogen beharing; naar onderen wordt de beharing stroogeel, even als die der kinnebakken, waar zij tevens langer is. Monddeelen en sprieten zwart; de beide eerste sprietleden met zwarte borstels. Thorax aschgrauw, met zwartbruinen vlekkigen weerschijn, ook in de borstzijden; de rugbanden zwart; de middenband duidelijk gespleten, naar voren verbreed en aan de kanten zacht ingebogen; de beide zijbanden ieder in twee bijna ronde vlekken opgelost. Schildje donkergrauw. Thorax op de achterste helft met vrij digte en fijne zwartachtige beharing, van welke de zwakke borstels, die er tusschen staan, bijna niet zijn te onderscheiden. Achterlijf slank, glanzig zwart; de achterzoom van den tweeden, derden en vierden ring scherp afgescheiden lichtgrijs; beharing vuilwit, over 't algemeen vrij lang, vooral in de zijden en aan den onderkant der eerste ringen; aan wederzijde, een weinig vóór het eind der ringen, zijn enkele witachtige borstels; geslachtsdeelen glanzig zwart, deels met lichtgrijze, deels met zwarte beharing; de boventang dubbel zoo lang als de ondertang, half overeind staande, onregelmatig gevormd en in 't midden een tepelachtig orgaan (*Penis?*) doorlatende. Heupen als de borstzijden

gekleurd; dijen glanzig zwart; de scheenen en de spits der voordijen helder roodgeel; aan de overigens zwarte tarsen is de wortel van het eerste lid roodgeel, aan de achtertarsen naauwelijks ter halver lengte, aan de voorste tarsen tot digt bij de spits, en aan deze laatsten ook de uiterste wortel van het tweede lid zoo gekleurd; daarentegen hebben de midden- en achterscheenen weder eene zwarte of bruinzwarte spits; de voorheupen hebben eene lange en digte, bleek stroogele beharing; de beharing der dijen is vuilwit; de borstels der pooten zijn vrij spaarzaam en matig lang en stevig, meest zwart, doch aan de scheenen zijn hier en daar ook gele borstels. Kolfjes geel. Vleugels glasachtig, alleen aan de spits met eene wegsmeltende grauwe tint; aderen donkerbruin.

4. Aricia proxima n. s.

Cinerea; capite albo, nigro-micante; antennarum articulis basalibus ferrugineis, articulo ultimo lanceolato, nigro; thorace vittis quatuor nigris; abdomine maculis micantibus fuscis; scutello pedibusque flavis, tarsis fuscis; alis cinereis, nervis transversis obscuris; nervo transversali posteriori curvato. ♂ 3¾ lin.

Aangezigt en wangen zijdeachtig wit, met zwarten weerschijn; de onderste gezigtshelft iets vooruitstekend; mondrand een weinig roodachtig; achterhoofd donkergrijs, tegen den oograud witachtig; voorhoofdsdriehoek zwart, aan de kanten wit gezoomd; de oogen van boven door een' zeer smallen witten, in 't midden fijn donker gedeelden band naauwelijks even gescheiden. De beide eerste sprietleden geelrood; het tweede eenigzins verdikt; het derde lid smal, even als de vrij lang gepluimde borstel zwart. Oogen duidelijk behaard. Palpen zwart. Thorax grijs, met vier vrij breede, zwarte langsbanden, die op de dwarsnaad afgebroken zijn; in sommige rigtingen komt van voren nog eene zwarte middenstreep voor den dag. Schildje gewelfd, roodgeel, een weinig doorschijnend en glanzig, aan den achterrand met eenige witte bestuiving. Achterlijf geelachtig aschgrauw, met zwartbruine weerschijnvlekken, die over den rug in sommige rigtingen een' afgebroken langsband vormen, een evenzoo ge-

kleurde borstelwratten Pooten helder roodgeel, met zwartbruine tarsen; de voorheupen aan de voorzijde met witten weerschijn. Vleugels zonder randdoorn, met grauwachtige tint; de langsaderen min of meer roodgeel, de beide dwarsaderen donkerbruin; de achterdwarsader is duidelijk gezwaaid; de vierde langsader loopt regt naar den vleugelrand; de wortel der vleugels is een weinig geelachtig, de vleugelschubben ook van die kleur, doch krachtiger.

Aanmerking. Deze soort staat eenigermate tusschen onze *Aricia erratica* en *signata* in. Van de eerste onderscheidt zij zich door mindere grootte, door donkerder thorax en een meer gewelfd en eenkleurig roodgeel schildje, alsmede doordat de vierde langsader aan hare uitmonding niet opwaarts is gebogen. Van *A. signata*, met welke zij meer in grootte overeenkomt, verschilt zij door de niet bruin gezoomde dwarsaderen, door een geheel roodgeel schildje en door den geelachtigen vleugelwortel.

5. Coenosia incisurata n. s.

Canescens; capite albido; antennis, humeris punctoque frontali nigris; abdominis incisuris nigris nitidis; pedibus pallide flavis, tarsis fuscis. ♀ 1½ lin.

Kop witachtig grijs; voorhoofd ruim een derde der kopbreedte beslaande; de middenband weinig donkerder dan de grond; boven de sprieten een zwarte stip. Sprieten ruim ter halve lengte van het gezigt, zwart, van voren met witten weerschijn; het derde lid smal; de borstel zwart, lang, naar beneden gebogen, naakt. Het lijf geheel lichtgrijs bestoven; de schouderknubbels zwartachtig; schildje plat; achterlijf met smalle glanzig zwarte insnijdingen. Pooten bleek roodgeel; de voorheupen van voren met witten weerschijn; de tarsen zwartbruin. Vleugelschubben en kolfjes witachtig. Vleugels met flaauwe bruingrijze tint, aan den wortel en voorrand iets geelachtig; de aderen bruingeel; het laatste gedeelte der vierde langsader is twee en een half maal zoo lang als het voorlaatste; de voorrand is fijn en kort gewimperd, doch zonder randdoorn.

MEDEDEELING BETREFFENDE DE CARABICI DER VERZAMELING.

Men zal zich wel herinneren dat door mij op de voorlaatste Algemeene Vergadering autorisatie aangevraagd is voor het laten maken van een loket met 6 laden, ten einde de Coleoptera en Neuroptera der verzameling Insecten van onze Vereeniging eenigzins ruimer uit elkander te zetten. Die magtiging werd verkregen en het loket vervaardigd, doch ik haastte mij niet met de verschikking uit vreeze voor de slechte gevolgen dat het niet volkomen droog zijn van het voor de laden gebruikte hout zou kunnen hebben. Eindelijk is het mij voorgekomen, dat de laden bruikbaar zouden zijn en heb ik met de verschikking een aanvang laten maken. Het is mij daarbij gebleken dat de hieronder opgenoemde soorten, wier voorkomen is ons Vaderland bewezen is, nog niet in de Collectie vertegenwoordigd zijn. Ik verzoek alle leden hunne duplicaten te willen nazien en indien zij van eene of meer der onderstaande soorten doubletten bezitten, die aan mij te willen opzenden ter wille van de vermeerdering der verzameling.

N. H. de Graaf.

Nebria livida L.
Leistus rufescens F.
Carabus purpurascens F.
" glabratus Payk.
" convexus F.
" intricatus L.
Cymindis macularis Man.
Dromius fasciatus Dej.
" sigma Rossi.
Blechrus glabratus Dfts.
Metabletus obscuroguttatus Dfts.
" pallipes Dej.
Dyschirius thoracicus F.
" aeneus Dej.

Dyschirius salinus Schm.
" politus Dej.
" nitidus Dej.
Licinus depressus Payk.
Badister humeralis Bon.
Diachromus germanus L.
Dichirotrichus pubescens Payk.
Harpalus sabulicola Panz.
" azureus Illig.
" puncticollis Payk.
" rufibarbis F.
" discoideus F.
" latus L.
" melancholicus Dej.
" serripes Sch.
" auxius Dfts
" servus Dfts.
" picipennis Dfts.
Stenolophus teutonus Schr.
" skrimshiranus Steph.
Acupalpus dorsalis F.
" exiguus Dej.
Feronia minor Gyll.
" madida F.
" Illigeri Pz.
" terricola F.
Amara similata Gyll.
" nitida Sturm.
" curta Dej.
Amara bifrons Gyll.
" rufocincta Sahlb.
" convexiuscula Marsh.
" consularis Dfts.
" apricaria Payk.
" patricia Dftsch.
Calathus fuscus F.
" ochropterus Dej.
" micropterus Dfts.
Anchomenus scrobiculatus F.
" impressus Panz.
" gracilis Sturm.
" Thoreyi Dej.
Olisthopus rotundatus Payk.
Pogonus luridipennis Gebl.
Trechus discus F.
" secalis Sturm.
Tachypus pallipes Dfts.
Bembidium pallidipenne Ill.
" bipunctatum L.
" pygmaeum F.
" Sturmii Panz.
" decorum Panz.
" tibiale Dfts.
" Bruxellense Wesm.
" ustulatum L.
" lunatum Dfts.
" flammulatum Clairv.
" obtusum Sturm.

De namen zijn genomen naar den Catalogus Coleopterorum Europae van de Marseul.

NIEUWE NAAMLIJST

VAN

NEDERLANDSCHE VLIESVLEUGELIGE INSECTEN

(HYMENOPTERA),

DOOR

Mr. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

Fam. I. TENTHREDINIDEA.

Cimbex, Oliv.

1. connata Schr. (montana Pz.)	Schr. *Enum. Austr.* 684. Panz. *Fn.* 84. f. 12. Lepel. *Mon. Tenth.* p. 31. n°. 83 c. p. Klug, *Cimb.* p. 83. Hart. *Blatt- u. H. W.* p. 65 var. *c.* Brischk. u. Zadd. *Beob.* p. 254. Voll. *Tijdschr.* VII. bl. 59. Plaat 1 en 2. Lyon. *Recherch.* p. 175. t. 16.	De larve op els gevonden door Lyonet, v. Bemm., de Roo en mij. Imago, gevangen door Fransen bij Rott., v. Bemmelen bij Wassenaar, Weijenbergh bij Schoten in Mei, Voll. op Schothorst; in het Scheveningsche duin den 14den Junij, v. d. Wulp.
2. sylvarum F. (Betulae Zadd.)	Fabr. *Ent. Syst.* 105. 4. Panz. *Fn.* 88. 16. Fabr. *Piez.* p. 16. 3. Hart. l. c. p. 64 var. *ab* et *ae.* Fabr. *Piez.* p. 17. 7 var. *tristis.* Zadd. *Beob.* p. 249.	De larve op berk, gevonden door de Roo en mij. Imago gevangen door Ritsema aan de duinwaterleiding bij de Vogelenzang in Sept.; een geheel zwart ♀ (var. *tristis*), door v. Bemm. te Hilversum uit een cocon verkregen.
3. lutea L. (Salicoti Zadd.)	Linn. *S. N.* n°. 2. Panz. *Fn.* 105. 14. 113 et 236. Hart. l. c. p. 63 (*variabilis*, *femorata* Kl.) Lyonet, *Rech.* p. 168, Pl. 15. f. 20—29. Zadd. *Beob.* p. 251. Waarschijnlijk ook Goedaert. *Metam.* 1. tab. 64.	De larve op wilg door Lyonet, Voet, Heylaerts en Voll. Imago door Wtt. in Noord-Brabant en bij Schalkwijk, door Fransen bij Rott., door Voll. bij Voorschoten. De verscheidenheid *Pallens* in Aug. bij Arnhem, v. d. W.

4. HUMERALIS Fourcr. (axillaris Panz.)	Fourcr. *Ent. Paris.* 361. n°. 1. Panz. *Fn.* 84, f. 11. Jurin. tab. 6. f. 1. Klug, *Cimb.* p. 84. Hart. l. c. p. 68. n°. 2. Voll. *Tijdschr.* V. bl. 49, Pl. 1.	De larve op meidoorn gevonden door Wtt. te Voorst, de Roo te Velp, Voll. te Brummen. Imago bij mij ontwikkeld.
5. LUCORUM L.	Linn. *S. N.* n°. 4. Fabr. *Piez.* 16. n°. 2. Steph. *Illustr.* VIII. p. 10. n°. 4. Hart. l. c. p. 68. n°. 3. Voll. *Tijdschr.* 2e Ser. D. III. bl. 197, Plaat 8. Zadd. *Beob.* p. 257, n°. 7.	De larve op berk in menigte door de Roo te Velp gevonden. Imago bij hem en mij ontwikkeld, door de Gavere in Maart bij Gron. gevonden, door mij bij den Haag in Maart, door ter Meer bij Roelof-Arents-veen.
6. VITELLINAE L. (lateralis Leach.)	Linn. *S. N.* n°. 5. Fabr. *Piez.* 17. n°. 8. Steph. *Illustr.* VII. p. 9. n°. 2. Curt. *Brit. Ent.* 1. pl. 49. Hart. l. c. p. 69. var. 2. Zadd. *Beob.* 259. n°. 8. Voll. *Tijdschr.* VI. bl. 65. Pl. 4.	De larve op berk gevonden door mij te Velp. Imago door v. Bemmelen bij Wassenaar en door mij bij Voorschoten gevangen.
7. BETULETI Kl. (Crataegi Zadd.)	Hart. l. c. p. 70. Westw. *Gardin. chron.* 1852. p. 68 (*Trich. Lucorum*). Voll. *Tijdschr.* II. bl. 63. Plaat 3. Zadd. *Beob.* p. 263. n°. 10.	De larve op meidoorn gevonden door Verloren en Voll. Imago daaruit opgekweekt, en in het begin van April uit pop in den Haarlemmerhout. Rits. Te Breda in Mei gevangen Heyl.
8. AMERINAE L. (♀ marginata L.)	Linn. *F. Suec.* n°. 3 et *S. N.* n°. 2. Fabr. *Piez.* 16, 5 et 17, 6. Panz. *Fn.* 65. 1 en 17. 14. Hart. p. 71. Zadd. *Beob.* p. 265. Voll. *Tijdschr.* III. bl. 104. Pl. 8.	Bij den Haag Maitl. — Bij Utr. Verl. — Bij Roelof-Arendsveen, Pastoor v. d. Stoot. — De larve op wilgen bij Rott. door Fransen en mij, bij Leiden door mij.
	ABIA, Leach.	
9. FASCIATA L.	Fabr. *Piez.* 18. 9. Panz. *Fn.* 17. f. 15. Klug, *Cimb.* n°. 6. Hart. l. c. p. 72. n°. 6. Zadd. *Beob.* p. 268. Curt. *Brit. Ent.* II. pl. 97.	Bij Loenen Lodeesen. — Een wijfje in Julij 1860 te Rhienderstein bij Brummen. v. Voll.
10. NEGRICORNIS Leach. (aenea Kl.)	Leach, *Zool. misc.* III. p. 113. Lepel. *Mon.* n°. 100. Hart. l. c. p. 73, n°. 7. Voll. *Tijdschr.* I. p. 133. Pl. 5. Curt. *Brit. Ent.* II. pl. 89. Steph. *Illustr.* VII. 13. n°. 1.	De larven gevonden door de Roo bij Velp, door mij te Zwammerdam en Leyden, de wesp gevangen door Wtt. bij Utrecht.
11. SERICEA L.	Linn. *S. Nat.* n°. 8. Fabr. *Piez.* 18. 10. Hart. l. c. p. 73. n°. 8. Panz. *Fn.* 17. 16 et 17. Klug, *Cimb.* p. 92. Zadd. *Beob.* p. 273. n°. 4. Steph. *Ill.* VII. 14. n°. 2.	Een ♂ bij Utr. den 2den Julij 64 Six. — Een ♀ bij Groningen, de Gav.

Hylotoma, F.

12. ENODIS L.	Fabr. *Piez.* 23. 10. — Panz. *Fn.* 49. f. 12 et 13. — Klug, *Blattw.* p. 53. n°. 1. — Lepel. *Mon.* n°. 127. — Hartig, l. c. p. 81. n°. 1. — Steph. *Illustr.* VII. p. 16. n°. 4.	Bij Utrecht, Six en Verl. Bij den Haag beide sexen in Aug., v. d. W. In Sept. het ♂ bij Breda, Heyl. Bij Rotterdam en Haarlem, v. V. Bij Meliskerke den 2^{en} Junij, de Man. Bij Leyden in Junij, Dozy.
13. BERBERIDIS Schr.	Klug, *Blattw.* p. 55. n°. 3. — Hart. l. c. 83. n°. 3. — Panz. *Fn.* 112. f. 10. — Steph. *Illustr.* n°. 2.	In Nederland, de Haan. Een ♂ aan de Vogelenzang 27 Mei, Rits.
14. CYANELLA Kl.	Klug, *Jahrb.* I. p. 231. — Hart. l. c. 83. n°. 5.	Bij den Haag, v. d. Wulp. Op Schothorst en te Brummen in Julij, v. V. Te Naarden, de Haan.
15. USTULATA L.	Linn. *S. N.* 922. 13. — Klug, *Blattw.* p. 58. n°. 8. — Panz. *Fn.* 81. 10. — Lepel. n°. 120. — Hart. l. c. 84. 10. — Steph. *Illustr.* p. 17. n°. 7.	Bij Driebergen, Six. Den 23^{en} Mei in den Haarl. hout, Rits. In Mei te Breda, Heyl. In Junij op de Gliph. in Julij te Brummen, te Roozendaal en bij Groesbeek, v. V.
16. SEGMENTARIA Pz.	Panz. *Fn.* 88. f. 17. — Hart. l. c. p. 85. n°. 12. — Lepel. n°. 121. — Steph. *Illustr.* p. 18. n°. 10.	Beide sexen bij Utr. Six. In Julij 2 wijfjes te Brummen en 1 man bij den Haag, v. V.
17. ROSAE L.	Linn. *S. N.* II. 925. 30. — Klug, *Blattw.* p. 60. n°. 10. — Fabr. *Piez.* 25. 16. — Panz. *Fn.* 49. f. 15. — Hart. l. c. p. 85. n°. 13. — Lepel. n°. 130. — Steph. *Illustr.* p. 18. n°. 13. — Voll. *Tijdschr.* IV. p. 70. Pl. 2.	Te Leyden en bij Heemst. in Junij, v. V. Bij Utrecht, Slx. Te Voorst, Wttewaall. In Junij in een' tuin te Breda, Heyl.
18. PAGANA Panz.	Panz. *Fn.* 49. f. 16. — Hart. l. c. p. 87. n°. 14. — Klug, *Blattw.* p. 61. n°. 11. — Lepel. n°. 123. Steph. p. 19. n°. 15.	Bij Leyden, v. V. Bij Groningen, van Swinderen. Een ♂ te Driebergen, Six.
19. COERULESCENS F.	Fabr. *S. P.* 24. 12. — Klug, *Blattw.* p. 62. n°. 13. — Hart. l. c. p. 87. n°. 15. Lepel. n°. 116.	Drie voorw. te Groningen, v. Swinderen. Een bij Brummen, v. V. Een ♂ in Noord-Brabant, Wtt.

Schizocera, Latr.

20. MELANURA Kl.	Klug, *Blattw.* in *Magazin* VI. p. 303. n°. 33. Hart. l. c. p. 88. n°. 3.	Een ♀ bij Driebergen, Six.

Lophyrus, Latr.

21. NEMORUM Kl.	Klug, *Blattw.* in *Mag.* VI. p. 49. n°. 1. Hart. l. c. p. 116. n°. 1. Ratz. *Forstins.* III. p. 117.	Een ♀ in Mei op het Valkenburg te Breda, Heyl.
22. VIRENS Kl.	Klug, p. 58. n°. 7. — Hart. l. c. p. 119. n°. 2. — Ratz. *Forstins.* III. p. 114. tab. 2. f. 5. — Panz. *Fn.* 129. f. 5 en 6.	Bij Driebergen, Verl. en Six. Een ♀ bij Borculo, Brants. — Bij mij uitgekomen uit larven van Driebergen en cocons van Groesbeek, v. V.
23. HERCYNIAE Hart.	Hart. *Blattw.* p. 123. n°. 3.	Een ♀ bij Driebergen, Six.
24. PALLIDUS Kl.	Klug, p. 54. n°. 4. — Hart. l. c. p. 126. n°. 5. — Ratz. *Forstins.* III. p. 112.	De larven bij Driebergen, Verl. In 1851 schadelijk bij Arnhem, Backer, in 1864 en 67 te Epe in de bosschen van prof. Buys Ballot, Verl. Een ♂ gevangen te Velp in Julij, de Roo.
25. PINI L.	Linn. *S. N.* ed. 10. 556. 9. — Fabr. *Piez.* 22. 7. — Panz. *Fn.* 87. f. 17 et 119. f. 5. — Lepel. n°. 154. — Ratz. *Forstins.* III. p. 85. tab. 2. f. 1. — Voll. *Tijdschr.* I. bl. 180. Plaat 11. Hart. l. c. p. 141.	De larven bij Driebergen en Zeist, Verl. en v. V.; bij Velp in Julij, de Roo; bij Hilversum, Lod.; bij Voorst, Wtt.; bij Renkum en Noordwijk, v. V. De imago te Drever, de Gav. te Driebergen, Six.
26. SIMILIS Hart.	Hart. l. c. p. 160. — Ratz. *Forstins.* III. p. 116. tab. 2. f. 3. — Voll. *Tijdschr.* II. bl. 134. Plaat 8.	De larve in zeer groot aantal op zieke dennen bij Rott., v. V. — Bij Voorst, Wtt. — Bij Driebergen, V. — Bij Velp, de Roo.
27. CATOCALUS Voll.	Voll. *Bouwstoff.* II. bl. 276.	Uit cocons, ons van Groesbeek toegezonden, V. en v. V.
28. ELONGATULUS Kl.	Klug, p. 55. n°. 5. — Hart. l. c. p. 169. n°. 14.	De larven te Velp, de Roo. Uit de door dezen gesponnen parelglanzige cocons kwamen bij mij zeer kleine voorwerpen uit, meest ♂.
29. RUPUS Klug.	Klug, l. c. p. 53. n°. 3. — Hartig, l. c. p. 164. n°. 11. — Ratz. *Forstins.* III. bl. 109. tab. II. f. 7. — Voll. *Tijdschr.* IV. p. 65. Pl. 1.	Bij Velp, de Roo.

CLADIUS, Leach.

30. DIFFORMIS Panz.	Panz. *Fn.* 62. f. 10. — Hart. l. c. p. 175. — Lepel. n°. 165. — Steph. *Illustr.* VII. p. 23. n°. 1. — Voll. *Tijdschr.* 2e serie. Dl. III. bl. 202. Pl. 9.	In den zomer de larve zeer gemeen op rozen. — Imago bij Amersfoort, V. — Bij den Haag, v. d. W. Bij Utr., Six. — Op Wikkenburg in Julij, Wtt. — Te Middelburg in Aug., de Man. — Bij Warmond, v. Bemm.
31. ERADIATUS Hart.	Hartig, l. c. p. 176. n°. 2.	Te Rott., Fransen. — Te Leyden in Junij, v. V. — Zuid-Holland, H.
32. UNCINATUS Hart.	Hartig, l. c. p. 177. n°. 3. — Voll. *Tijdschr.* IV. p. 84. Pl. 4.	De larve in het najaar vrij gemeen op ijpen, Voll. — Wesp bij Amersfoort, V. — Op Walcheren, H. — Te Overveen 2 Julij, Rits. — Te Voorst in Junij, v. Voll. — Te Rotterdam, Fransen.
33. ALBIPES Hart.	Hart. l. c. p. 178. n°. 5. — Ratz. *Forstins.* III. p 129. — Brischke, *Larven*, p. 12 Taf. 2. f. 2. — Voll. *Tijdschr.* VI. bl. 72. Plaat 5.	De larve op morellenboomen te Leyden, v. V. Junij in den Haag, v. V. Op Wikkenburg in Julij, Wtt. — Wesp bij Drieb., Six. — In Mei bij Breda, Heyl. — In Mei te Middelb., de Man. — In Febr. op Frankendaal en in Julij bij Schoten, Rits.
34. VIMINALIS Fall.	Ratz. *Forstins.* III. p. 129. — Hart. l. c. p. 177. (*Eucera*). — Steph. *Illustr.* VII. p. 14. n°. 7. (*Luteicornis*) Pl. 38. f. 1. — Brischke, *Blattwespenlarven.* p. 9. tab. 2. f. 7. — Voll. *Tijdschr.* I. bl. 176. Pl. 10.	De larve op popels te Bleiswijk, Rott. en Leyden, v. V. Bij Voorst, Wtt. — Imago bij den Haag in Junij, v. d. W. Op Walcheren, de Man. — Bij Haarl. 16 Junij, Rits.

NEMATUS, Leach.

35. HYPOGASTRICUS Hart.	Hart. *Blatt. u. Holzw.* p. 184. n°. 1.	Een ♀ in Junij bij den Haag, v. V.
36. SEPTENTRIONALIS L.	Fabr. *Piez.* 42, 63. — Panz. *Fn.* 64. 11. — Hart. l. c. p. 184. n°. 2. — Ratz. *Forstins.* III. p. 118. tab. 3. f. 3. — Villaret, *Ann. de la Soc. Ent. d. France.* I. p. 305. — Voll. *Tijdschr.* II. bl. 74. Plaat 5.	De larve op els gemeen bij den Haag, Boskoop, Leyden, v. V.: bij Utr., Wtt. De larve op berk te Leyden, v. V. Imago in Mei te Heemst. v. V. Bij Utr. Six. In Sept. bij Breda, Heyl. In Sept. te Middelburg, de Man.
37. LATIPES de Vill.	Villaret, *Ann.* I. p. 306. Pl. XI. f. 4—6. Hartig, l. c. p. 185. n°. 3. — Voll. *Tijdschr.* 2e ser. II. bl. 174. Plaat 8.	De larve op berk bij Zeist, v. V.; bij Velp, de Roo. Imago bij mij uitgekomen den 6den Mei 67.

38. VARUS Vill.	Villaret, *Ann. Fr.* I. p. 306. n°. 2. Pl. XI. f. 8. — Hart. l. c. p. 186. n°. 4. — Voll. *Tijdschr.* VI. bl. 76. Plaat 6.	De larve eenzaam op els te Leyden, v. V. Wesp bij Voorburg en den Haag in Aug., v. d. W.
39. LUCIDUS Pz.	Panz. *Fn.* 82. f. 10. — Hart. l. c. p. 187. n°. 7.	Een ♂ 26 April in den Aerenhout, Rits. — Op Walcheren, de Man.
40. COERULEOCARPUS Hart.	Hart. p. 187. n°. 8. — Voll. *Tijdschr.* I. bl. 148. Plaat 6.	De larve bij den Haag en Leyden, v. V. De imago in April uit de pop gekweekt, v. V. — Bij Utr., Six. — Een buitengewoon groot ♂ bij den Haag in Junij, v. d. W.
41. ERICHSONII Hart.	Hart. l. c. p. 187. n°. 9. — Ratz. *Forstins*, III. p. 121. tab. 3. f. 1.	De larve op larix te Brummen, in Aug., v. V. Bij Voorst, Wtt. Imago door mij in Holland gevangen, v. V.
42. PALLICERCUS Hart.	Hart. l. c. p. 190. n°. 13. — Voll., *Tijdschr.* VI. p. 179 Pl. 11.	Bij Leyden in Junij, v. V.
43. HISTRIO St. Farg.	Lepel. *Mon.* p. 63. n°. 185. — Hart. l. c. p. 191. n°. 15 ♀. (*rufescens.*) — H. Sch. *Fn. Germ.* 164, 24.	Aan de Bildt op wilgen en te Driebergen, Six.
44. VENTRALIS Panz.	Panz. *Fn.* 64. f. 4. — Hart. 192. n°. 16.	In Holland, de Haan. Bij Driebergen, Six. In Junij bij Leyden, v. V.
45. BETULARIUS Hart.	Hart. l. c. p. 192. n°. 17. — Voll. *Tijdsch.* 2e serie II. bl. 165. Plaat 6.	De larve bij Roozendaal, v. V. Opgekweekt uit de larve in Sept. te Wort-Rhede, v. V.
46. LEUCOTROCHUS Hart.	Hart. l. c. p. 193. n°. 18.	Bij Utr. in Junij, Wtt. Bij Haarl. in Maart op doornbessen, Rits.
47. FULVUS Hart.	Hart. l. c. p. 194. n°. 19.	In Junij en Julij bij den Haag, v. d. W en v. V. — Bij Drieb. in Julij, Six. — In den Aerenhout in Junij, Rits.
48. SALICIS L.	Fabr. *Piez.* 40, 52. — Goedaert, 1. p. 58. n°. 19. — Hart. p. 194. n°. 20. — Lepel. n°. 203. — de Geer, II. 2. p. 264. — Voll. *Tijdschr.* V. p. 60. Pl. 3.	De larve te Voorschoten, bij Loosduinen en bij den Haag, v. V.; bij Voorst, Wtt. — Imago op Walcheren, H. Bij Utr., Six. Bij Haren en Helpman in Aug. de Gav. Bij Middelb. in Aug., de Man.

49. IMMACULATUS Voll.	Brischke, *Blattwespenlarven.* bl. 6. taf. 1. f. 2.	De larven bij Voorst, Wtt. Deze larven zijn gelijk aan die van *Salicis*, doch blaauw van kleur, waar de anderen groen zijn. Imago te Schoten in Aug., Rits. Bij Rott., Fransen.
50. LUTEUS Panz.	Panz. *Fn.* 90. f. 10. — Hart. l. c. p. 195. n°. 21. — Steph. *Illustr.* VII. p. 29. n°. 11.	Te Leyden in Junij en te Voorst in Julij, v. V. Bij den Haag in Junij, v. d. W. Bij Utr., Six. — Bij Breda in Aug. Heyl. — Op Walcheren, de Man.
51. TESTACEUS St.	Steph. *Illustr.* VII. p. 29. n°. 9.	Een ♀ in Mei bij den Haag, v. V.
52. TRIMACULATUS Voll.	Voll. *Tijdschr.* V. bl. 69. Pl. 4.	De larve te Leyden, v. V. In Julij imago bij Breda, Heyl. Bij Haarl. 11 Junij, Rits.
53. WTTEWAALLI Voll.	Voll. *Tijdschr.* V. bl. 65. Pl. 4.	De larve te Voorst en Utr., Wtt.; te Velp, de Roo; bij Leyden en Driebergen, v. V.
54. VENTRICOSUS Hart.	Hart. p. 196. n°. 23. — Bouché, *Nat. Gesch. d. Ins.* p. 140. n°. 7. — Voll. *Tijdschr.* II. bl. 69. Pl. 4.	Zeer gemeen te Rott., Heemstede, Leyden, den Haag, v. V. De larve te Tholen, v. V. Bij Utr., Wtt. — Imago bij Utr., Six; op Walcheren, de Man.
55. ALBIPENNIS Hart.	Hart. l. c. p. 196. n°. 22.	Bij Rott., v. V. — In Julij bij Breda een ♂, Heyl. — In het laatst van Mei te Beek bij Nijmegen, Six.
56. HORTENSIS Hart.	Hart. l. c. p. 197. n°. 24. — Voll. *Tijdschr.* I. bl. 151. Pl. 7.	Vrij gemeen bij Heemstede, Leyd. en Velp, v. V. De larve te Voorst en Breukelen, Wtt. — Wesp aldaar in Julij, Wtt. Bij Epe, V. — Bij Utr., Six. — Bij Brummen en Rhede, v. V. — Te Middelb. in Maart en Aug., de Man. — Te Gron., de Gav.
57. AURANTIACUS Hart.	Hart. l. c. p. 197. n°. 25. — Voll. *Tijdschr.* VI. bl. 184. Pl. 12.	De larve op popels bij Warmond, Wassen., Leyden, v. V. — Wesp bij Driebergen, v. B. — Bij Utr., Six. — In Junij bij Oegstgeest, v. V.
58. CAPRÆAE L.	Fabr. *Piez.* 35, 30. — Panz. *Fn.* 65. f. 8. — Hart. l. c. p. 198. n°. 26.	In April aan de Glip, v. V. In Mei bij den Haag, v. d. W. In Sept. te Haarl., Rits. — Bij

		Warmond, v. Bemm. — Bij Driebergen een ♀, Six. — Bij Brummen in Aug., v. V. — In Mei bij den Haag, v. d. W. — Te Schoten in Aug., Rits.
59. LEUCOPODIUS Hart.	Hart. l. c. p. 200. n°. 29.	In Mei te Groningen, de Gav.
60. MYOSOTIDIS F.	Fabr. *S. P.* 41, 60. — Lepel, *Mon.* p. 59. n°. 170. — Hart. l. c. p. 199. n°. 27. — Panz. *Fn.* 98. f. 13.	In Junij bij den Haag, v. d. W. Op Wikkenb. in Julij, Wtt. Bij Leyden in Julij, Voll. — 24 Mei en 8 Julij bij Haarl., Rits. — Bij Middelburg in Junij, de Man.
61. MOLLIS Hart.	Hart. l. c. p. 201. n°. 30.	Beide sexen op larix bij Empe, v. Eyndh. — Twee grootere exx. bij Utr., Six. — In Junij bij Breda, Heyl. — In Junij bij Groningen, de Gav.
62. APICALIS Hart.	Hart. l. c. p. 101. n°. 31.	In Mei bij den Haag, v. d. W. en v. V. — Bij Driebergen, Six (1). — Bij Haarlem in April op doornbessen, Rits. — Bij Koudekerke op Walcheren in April, de Man.
63. OBDUCTUS Hart.	Hart. l. c. p. 201. n°. 32.	In Sept. bij den Haag, v. V. Bij Driebergen, Six.
64. LEUCOSTICTUS Hart.	Hart. l. c. p. 202. n°. 33.	Een zeer klein ♀ in Mei bij Utr., Six.
65. APPENDICULATUS Hart.	Hart. l. c. p. 202. n°. 34.	Op Wikkenb. in Julij, Wtt. Uit de larve, die op roode aalbes leeft, gekweekt te Leyden, v. V. — Beide sexen te Haarlem, Rits.
66. LARICIS Hart.	Hart. l. c. p. 203. n°. 35.	Bij Rott., Snell. — In Junij bij den Haag, v. d. W. — Bij Houten in Julij, Wtt. — Bij Driebergen, Six.
67. VALLATOR Voll.	Voll. *Tijdschr.* I. bl. 191. Pl. 12.	Uit de larven, die op popels leven, te Leyden en in Gelderland, v. V.

[1] Dit voorwerp, een ♂, staat eigenlijk tusschen *Mollis* en *Apicalis* in. Het is een *Apicalis* met wit omzoomden halsrand. Het vleugelstigma is lichtbruin. (De linkerspriet heeft 10 leedjes) Zijn *Mollis* en *Apicalis* wel waarlijk twee soorten?

68. CRASSICORNIS Hart.	Hart. l. c. p. 204. n°. 37.	In Mei bij den Haag, v. d. W. In Julij en Sept. te Leyden, v. V. — Te Voorst in Julij, Wtt. — In Maart bij Middelb., de Man.
69. ABBREVIATUS Hart.	Hart. l. c. p. 205. n°. 38. — Voll. *Tijdschr.* 2e Serie, Dl. III. bl. 206. Pl. 10.	In Junij in een tuin te 's Gravenhage en te Leyden in Mei, v. V. — In Mei te Utrecht in een tuin, Six. — In Mei op rozen te Breda, Heyl. — Larve op perenbladeren, v. V.
70. AQUILEGIAE Voll.	Voll., *Tijdschr.* 2e Serie, Dl. I. bl. 202. Pl. 9.	De larven te Renkum en Leyden, v. V.
71. VALLISNIERI Hart.	Hart. l. c. p. 205. n°. 40.	De larve gemeen op wilgen, v. V. — De imago bij Rott. in April, Snell. — Bij Noordwijk, Wtt.
72. VIRESCENS Hart.	Hart. l. c. p. 217. n°. 50 et 216. n°. 49 (*Prasinus*). — Steph. *Illustr.* VII. 30. n°. 13 (*Viridis*). — Voll. *Tijdschr.* 2e Serie, Dl. II. bl. 168. Pl. 7.	De larve op wilg in Holl. en Zeel., v. V. — Bij Velp, de Roo. Imago, bij den Haag, v. d. W. — Bij Houten, Wtt. — Bij Brummen, v. V. — Bij Amst., Kinker. — Te Haren, de Gav. — Bij Utrecht, Six.
73. VIMINALIS L.	Dahlbom in *Ent. Zeit.* 1848. — Hart. p. 220. n°. 55 (*Gallarum*). — Voll. *Tijdschr.* II. bl. 145. Pl. 10.	De gallen, waarin de larve leeft, gemeen op duinwilg bij Scheveningen, Katwijk, Noordwijk, v. V.
74. PERSPICILLARIS Hart.	Ratz. *Forstins.* III. p. 126. Pl. III. fig. 5.	De larve in Sept. op *Salix alba* te Voorst, Wtt.
75. OCHRACEUS Hart.	Hart. l. c. p. 218. n°. 51. — De Geer. II. 2. p. 257. tab. 37. fig. 1—11.	De larve in Aug. op gele bindwilg te Breukelen, Wtt. — De wesp uitgekomen in Oct., v. V.
76. CATACHLORIS Voll.	Zie de beschrijving hier achter.	Bij Leyden, v. V.
77. BETULAE Hart	Hart. l. l. p. 119. — Voll. *Tijdschr.* VII. p. 70. Pl. 3.	De larven bij Leyden en de wesp daaruit opgekweekt, v. V.

CRYPTOCAMPUS, Dahlb.

78. AMERINAE L.	Dahlb. in *Ent. Zeit.* 1848. — Hart. p. 223. n°. 3 et (p. 224. n°. 4)? *Populi* et *medullarius*.	Uit de larve op wolwilg te Leyden gekweekt in Junij, v. V. — Imago bij Utr., Six. — In Sept. te Groningen, de Gav. — In April bij Heemstede, v. V.

79. ANGUSTUS Hart.	Hart. l. c. p. 222. n°. 1.	Een ♀ bij Haarlem in Mei, Rits.
80. FUSCICORNIS Hart.	Hart. l. c. p. 225. n°. 5.	In Junij aan een waterkant in de duinen bij den Haag, v. V.

DINEURA, Dahlb.

81. DE GEERI Kl.	Hart. l. c. p. 227. n°. 1. — Klug, *Blattw.* in *Mag.* VIII. p. 213. n°. 169.	In Junij bij den Haag, v. d. W. en v. V.
82. STILATA Kl.	Hart. l. c. p. 227. n°. 2. — Klug, l. c. p. 82. n°. 71.	Bij Haarlem 15 Mei ♀, Rits.
83. DESPECTA Hart.	Hart. l. c. p. 228. n°. 4.	In April 1853 een ♀ bij den Haag, v. V.
84. ALNI L.	Linn. *S. N.* p. 925. n°. 29. — Fabr. *S. P.* 31. 12. — Hartig, l. c. p. 228. n°. 6. — Lepel, *Mon.* n°. 207 (*Australis*). — Steph. *Illustr.* VII. p. 55. Pl. 38. f. 2. — Voll. *Tijdschr.* VIII. bl. 84. Plaat 5.	Bij Rott. en Leyden, v. V. — Bij Utrecht, Six. — Bij Voorst, Wtt. — Bij Noordw., v. Bemm.
85. RUFA Panz.	Panz. *Fn.* 72. f. 2. — Hart. l. c. p. 228. n°. 7. — Steph. *Illustr.* VII. p. 55. n°. 2. — Voll. *Tijdschr.* VIII. bl. 89. Plaat 6.	Op Walcheren, Herkl. — In Mei en Aug. bij den Haag, v. d. W. — Aldaar in Julij, te Leyd. en Wassenaar, v. V. — Bij Utr., Six. — Bij Rotterdam, Fransen.
86. PALLIPES Hart.	Hart. l. c. p. 229. n°. 9.	Bij den Haag, v. d. W. — In Mei in het Haagsche bosch op lijsterbezieboomen, v. V. — Twee exx. in Mei in de Schapenduinen bij Haarl., Rits.

DOLERUS, Leach.

87. EGLANTERIAE F.	Fabr. *S. P.* 25, 18. — Panz. *Fn.* 82. f. 11. — Hart. p. 232. n°. 1. — Steph. *Illustr.* VII. p. 82. n°. 1. — Lepel, *Mon.* n°. 356.	In Mei bij Utrecht, Six. — In Junij bij Voorst, Wtt. en v. V. — In Julij bij den Haag en Wassenaar, v. d. W. — 20 Mei in den Haarlemmerhout, Rits. — Bij de Vogelenzang, v. V. — In Mei te Breda, Heyl. — In Julij in Zeeland, Wtt. — Op Walcheren, de Man.
88. ANTICUS Kl.	Klug in *Magaz. Berl.* VIII. p. 294. n°. 219. — Hart. l. c. p. 232. n°. 2. — Panz. *Fn.* 147. f. 16.	In Mei bij den Haag, v. V.

89. BUSAEI Voll.	Voll. in *Bouwst.* II. bl. 277.	Bij Haarlem, Buse. — Op Wikkenb. in Julij, Wtt. — In Junij bij Wassenaar, v. V. — Bij Overveen 31 Mei en in den Aerenhout 8 Julij, Rits.
90. PALUSTRIS Kl.	Klug, *Blattw.* in *Mag.* VIII. p. 296. n°. 222. — Hart. l. c. p. 233. n°. 6. — Panz. *Fn.* 147, 19 et 20.	Een wijfje den 15en Mei bij Utrecht, Six. — Een man in bij Utrecht, Rits. [1].
91. MADIDUS Kl.	Klug, l. l. n°. 224. — Hart. p. 233. n°. 8.	Een ♂ bij Harkstede in April, de Gav.
92. DUBIUS Kl.	Klug, l. l. n°. 228. — Hart. p. 234. n°. 11. — Panz. *Fn.* 147. f. 17.	In Holland, v. V. — In Mei op de wallen van Breda, Heyl.
93. PALMATUS Kl.	Klug, l. l. n°. 236. — Hart. p. 235. n°. 16.	In April bij den Haag, v. V. — In Noord-Braband, Wtt.
94. HAEMATODES Schr.	Schranck, *Ins. Austr.* n°. 678. — Panz. *Fn.* 52. f. 10. — Kl. l. l. n°. 238. — Hart. p. 235. n°. 18.	De larve op Juncus, v. V. — De wesp in April bij Leyden, v. V. — Bij Breda, Heyl. — Bij Warmond, v. Bemm. — In Mei bij den Haag, v. d. W.
95. GONAGRA F.	Fabr. *S. P.* 34, 25. — Panz. *Fn.* 45. f. 6 et 65, 4. — Hart. p. 236. n°. 21. — Lepel. n°. 370. — Klug, l. c. p. 305. n°. 241.	In Mei bij Utr. en aan de Bildt, Six. — In April bij Amst., Grebn. — In Mei bij Leyden, de Gav. en v. V. — In Mei bij Breda, Heyl. — In April op Walcheren, de Man.
96. VESTIGIALIS Kl.	Klug, *Blattw.* in *Mag.* VIII. p. 305. n°. 242. — Hart. l. c. p. 236. n°. 22.	In Mei bij Utrecht, Six. — In Junij bij Voorst, v. V. — In Mei bij Haarl. Rits.
97. NIGER Kl.	Klug, l. c. n°. 232. — Hart. p. 237. n°. 25.	In Z.-Holl. v. V. — Bij Driebergen, Six. — In Mei bij Breda, Heyl.
98. ANTHRACINUS Kl.	Hart. p. 238. n°. 27.	In Mei bij Leyden, v. V.
99. VARISPINUS Hart.	Hart. l. c. p. 239. n°. 30.	Bij Utrecht, Six. — Bij den Haag in Junij, v. d. W.
100. LEUCOBASIS Hart.	Hart. l. c. p. 240. n°. 31.	Bij Rott. v. V. — Een ♂ aan de Vogelenzang in Maart, Rits.
101. CENCHRIS Hart.	Hart. l. c. p. 240. n°. 32.	Bij Heemstede en Noordw. in April, v. V. — Bij Leyd. Overdijk. — In Maart bij den Haag, v. d.

[1] Het is eenigzins twijfelachtig of dit voorwerp wel tot deze soort behoort.

		W. — In Junij bij Voorst, v. V. — In April bij Wolfheze, Snell. — In Mei bij Breda, Heyl.
102. AENEUS Hart.	Hart. l. c. p. 241. n°. 33.	April Heemstede, v. V. — Bij Utr. Six; bij den Haag, v. d. W. — Aan de Ruischerbrug in Apr. de Gav. — Bij Haarlem, Rits.
103. GIBBOSUS Hart.	Hart. l. c. p. 241. n°. 34.	Bij Leyden, v. V. — Haagsche bosch in Mei, v. d. W. — In Mei bij Breda, Heyl. — Bij Utrecht, Six.
104. FISSUS Hart.	Hart. l. c. p. 243. n°. 37.	Bij Groningen, v. Bemm.

EMPHYTUS, Leach.

105. CINCTUS L.	Linn. *Faun. Suec.* n°. 1556. — Klug, *Blattw.* in *Mag.* Berl. VIII. p. 279. n°. 194. — Hartig, l. c. p. 248. n°. 3. — Panz. *Fn.* 144. f. 18 et 19. — Steph. *Illustr.* VII. p. 89. n°. 4. — Voll. *Tijdschr.* VIII. bl. 73. Pl. 3.	De larven op rozen te Rott. en Leyd. v. V. — De wesp te Voorst, Renkum, Utr. en den Haag in Mei, Wtt. — In Junij te Gron., de Gav. — In Mei bij Utr., Six. — Op Walcheren, Herkl. en de Man. — Te Amsterdam, Lodeesen.
106. GROSSULARIAE Kl.	Klug, l. c. p. 283. n°. 202. — Hart. l. c. p. 249. n°. 10.	In April en Julij bij den Haag, v. d. W. — In Julij op Wikkenburg, Wtt. — In Mei bij Brummen en Noordwijk, v. V.
107. DIDYMUS Kl.	Klug, l. c. p. 282. n°. 201. — Hart. l. c. p. 249. n°. 9.	Bij den Haag, v. d. W.
108. PATELLATUS Kl.	Klug, l. c. p. 283. n°. 203. — Hart. l. c. p. 250. n°. 12.	In Mei bij den Haag, v. d. W. en v. V. — Bij Utr., Six. — Bij Brummen, v. V. — Een ♂ den 15 Aug. bij Haarlem, Rits.
109. FILIFORMIS Kl.	Klug, l. c. p. 285. n°. 207. — Hart. p. 251. n°. 15.	Wtt. heeft een ♀ dat eenigzins afwijkt van de beschrijving (♂) uit de larve gekweekt.
110. TIBIALIS Panz.	Panz. *Fn.* 62. f. 11. — Hart. l. c. p. 251. n°. 17. — Voll. *Tijdschr.* II. bl. 143. Pl. 9.	De larve te Voorst, v. V. — De wesp bij Heemstede in Aug. v. V. — Te Brummen en Oosterbeek, v. Bemm.
111. RUFOCINCTUS Kl.	Klug, l. c. p. 286. n°. 210. — Hart. l. c. p. 251. n°. 18.	In Julij bij Voorst, Wtt.

112. SEROTINUS Kl.	Klug, l. c. p. 288. n°. 215. — Hart. l. c. p. 252. n°. 22.	Uit de larve bij Voorst gevangen, v. V. — In een tuin te Breda, Heyl. — In Oct. te Leyden, v. V.
113. LEPIDUS Kl.	Klug, l. c. p. 277. n°. 191. — Hart. l. c. p. 253. n°. 25.	In het laatst van Mei bij den Haag, v. d. W. — en te Brummen, v. V.
114. PALLIPES Spin.	Spin. *Ins. Ligur.* II. p. 19.	Te Voorst uit de larve in esschenhout, Wtt.
115. MAJALIS Voll.	Zie de beschrijving hierachter.	In Mei bij Utrecht, Six.

PHYLLOTOMA, Fall.

116. MELANOPYGA Kl.	Klug, *Blattw.* in *Mag.* VIII. p. 275. n°. 185. — Hart. l. c. p. 255. n°. 4. — Voll. *Tijdschr.* 2e Serie, Dl. I. bl. 196. Pl. 8.	De larve in elzenbladeren te Rott., Snell. — Bij Leyden en Amersfoort. v. V.
117. PINGUIS Voll.	Nader te beschrijven.	In Mei bij den Haag, v. d. W.

FENUSA, Leach.

118. PUMILA Kl.	Klug, *Mag.* VIII. p. 276. n°. 190. — Hart. l. c. 259. n°. 3.	Bij Beek den 1 Junij, Six.
119. PYGMAEA Kl.	Klug, *Blattw.* in *Mag.* VIII. p. 73. n°. 55. — Hart. l. c. p. 259. n°. 4.	Bij den Haag, v. d. W. — Bij Utrecht in Mei, Six. — Bij Haarlem in Mei, Rits.
120. NIGRICANS Kl.	Klug, *Mag.* VIII. p. 276. n°. 189. — Hart. p. 259. n°. 2.	In Aug. bij Gron., de Gav.

SELANDRIA, Leach.

121. PUSILLA Klug.	Klug, l. l. p. 71. n°. 52. — Hart. l. c. p. 267. n°. 2. — Voll. *Tijdschr.* VI. bl. 79. Pl. 3.	In het voorjaar op rozen te Leyden, v. V. — Te Utrecht, Six. — In den Haag, v. d. W. — Te Haarlem, Rits. — Te Breda, Heyl. — In Aug. te Groningen, de Gav. — In Aug. te Wort-Rhede, v. V.
122. TENUICORNIS Klug.	Klug, l. l. n°. 45. — Hart. l. c. p. 267. n°. 3.	Een gepaard paar in April te Utrecht, Six.
123. BETULETI Kl.	Klug, l. l. *Fam.* II. A. n°. 57. — Hart. l. c. p. 267. n°. 4.	In Junij bij Voorst en in Mei bij Leyden, v. V. — In Julij in Zeeland, Wtt.

124. ÆTHIOPS F.	Fabr. *S. P.* 39, 40. — Klug, l. l. n°. 41. — Hart. l. c. p. 267. n°. 5. — Ratz. *Forstins.* III. p. 130. — Lepel. *Mon.* n°. 327.	Te Rotterdam, G. H.—De larve te Leyden, v. V. — De wesp bij Utrecht, Six. — Bij Breda, Heyl. — Bij Houten in Julij, Wtt. — Bij Gron. de Gav. — Bij Wassenaar en Brummen. v. V. — Bij de Steeg en Arnhem in Aug. v. d. W.
125. FULIGINOSA Schr.	Schranck, *Ins. Austr.* n°. 670. — Klug, l. l. n°. 37. — Hart. l. l. p. 268. n°. 6.	Bij Heemstede in Junij, bij den Haag en Driebergen in Julij, v. V. — Bij Utrecht in Mei, Six. — Bij Haren in Junij, de Gav.
126. CINEREIPES Kl.	Klug, l. l. p. 67. n°. 43. — Hart. l. l. p. 269. n°. 8.	Op Walcheren, Herkl. — Bij Utr. in Mei, Wtt. — Bij Haarlem in Mei, Rits.
127. HUMERALIS Voll.	Verwant aan *Uncta*. De beschrijving volgt.	Een ♀ op de Gliphoeve in Mei, v. V.
128. EPHIPPIUM Panz.	Panz. *Fn.* 52. f. 5. — Klug, p. 61. n°. 32. — Hart. p. 270. n°. 12. — Lepel. n°. 317.	Op els en hazelaar in Holl. v. V. — Te Groningen, v. Bemm. — In Mei bij den Haag, v. d. W. — Bij Haarlem in Mei, Rits. Bij Utr. en Driebergen, Six.
129. ALBIDA Klug.	Klug, l. c. p. 52. n°. 14. — Hart. l. c. p. 270. n°. 13.	Uit een doorndragende larve, bij Voorst gevangen, Wtt.
130. HYALINA Kl.	Klug, l. c. p. 58. n°. 25. — Hart. l. c. p. 270. n°. 15.	Bij Heemstede in Mei, v. V. — Bij Driebergen, Six. — In den Aerenhout, Rits.
131. MELANOCEPHALA F.	Fabr. *S. P.* 26, 20. — Coquebert, *Ill. Icon.* I. 16. tab. 3. f. 6. — Hart. p. 271. n°. 17. — Voll. *Tijdschr.* VIII. bl. 79. Plaat 4.	Uit doornrupsjes op eiken, gevonden bij den Haag, Leyden en Velp, opgekweekt. v. V. — De wesp in Mei op de Schapenduinen bij Haarl., Rits. — Te Voorst, Wtt.
132. LUTEIVENTRIS Klug.	Klug, l. c. p. 56. n°. 23. — Hart. l. c. p. 271. n°. 18.	In April bij de Vogelenzang, v. V. — Bij Utrecht, Six.
133. VENTRALIS Spin.	Spin, *Ins. Lig*, I. p. 1. n°. 1.— Klug, in *Mag.* p. 57. n°. 24. (*Spinolae*).—Hart. l. c. p. 271. n°. 19.	Een ♀ bij Driebergen, Six.
134. ALBIPES L.	Linn. *S. N.* Gmel. p. 2667. n°. 126.—Klug, l. c. p. 67. n°. 44. — Hart. l. c. p. 272. n°. 23.	Bij den Haag in April en bij Bennebroek in Mei, v. V.
135. SEMICINCTA Hart.	Hart. l. c. n°. 24.	Drie wijfjes op de Gliphoeve, v. V. — Te Groningen, v. Bemm.

136. MONTICOLA Hart.	Hart. l. c. p. 273. n°. 25.	Een ♀ bij Driebergen, Six.
137. BIPUNCTATA Kl.	Klug, l. c. p. 214. n°. 172. — Hart. n°. 26.	23 Mei in den Haarl.hout een ♀, Rits. — Bij Middelburg in Mei, de Man. — In Mei te Leyden op rozen, v. V.
138. FUNEREA Kl.	Klug, l. c. p. 74. n°. 59. — Hart. l. c. p. 274. n°. 28.	Bij Driebergen, Six.
139. BRUNNIVENTRIS Hart.	Hart. l. c. n°. 27.	Een wijfje in Mei op de Gliphoeve, v. V.
140. GAGATHINA Kl.	Klug, l. c. p. 74. n°. 58. — Hart. n°. 29.	Een wijfje in Mei op de Gliphoeve, v. V.
141. GENICULATA Hart.	Hart. l. c. p. 274. n°. 31.	In Junij te Utrecht, Wtt.
142. PLANA Kl.	Klug, *Blattw.* VIII. p. 214. n°. 171. — Hart. l. c. p. 274. n°. 30.	Twee voorwerpen in Mei bij Leyden, v. V.
143. SERICANS Hart.	Hart. l. c. p. 275. n°. 33.	De larve op esschen bij Utr. V. — Bij Leyden en Noordwijk, v. V. en daaruit gekweekt te Leyd.
144. MICANS Kl.	Klug, l. c. p. 65. n°. 40. — Hart. l. c. p. 276. n°. 34.	In Mei bij den Haag, v. d. W.
145. NIGERRIMA Kl.	Klug, l. c. p. 65. n°. 38. — Hart. n°. 35.	In Mei bij Heemstede, v. V. — In Mei bij den Haag, v. d. W. — Bij Driebergen, Six. — Op Walcheren, H. — Bij Middelburg, de Man.
146. TESTUDINEA Klug.	Klug, l. c. p. 60. n°. 30. — Hart. l. c. p. 277. n°. 37.	Een ♀ bij Haarlem 9 Mei, Rits.
147. BREVIS Klug	Klug, *Mag.* VIII. p. 53. n°. 17. — Hart. l. c. p. 277. n°. 39.	Bij Leyden, v. V. — Bij Haarlem in April, Rits. — Te Middelburg in April, de Man. — In Junij te Breda, Heyl.
148. CRATAEGI Kl.	Klug, l. c. p. 54. n°. 18. — Hart. n°. 41.	Een ♀ in Mei op de Gliphoeve, v. V. — Bij Driebergen, Six. — Eene fraaije var. in een tuin te Middelburg, 29 Mei, de Man.
149. CHRYSORRHOEA Klug.	Klug, *Mag.* VIII. p. 60. n°. 31. — Hart. l. c. p. 278. n°. 43.	Een ♀ in den Aerenhout bij Haarlem, 28 April, Rits.

150. ANNULIPES Klug.	Klug, l. c. p. 70. n°. 49. — Hart. p. 279. n°. 46. — Voll. *Tijdschr.* 2e Ser. Dl. II. bl. 178. Plaat 9.	In Aug. bij den Haag, v. V. — Uit de larve op linden te Leyden; de larve op Sterkenburg, v. V. — In Aug. te Breda; Heyl.
151. CINXIA Klug.	Klug, l. c. p. 69. n°. 48. — Hart. p. 280. n°. 48.	In het voorjaar te Heemstede en Brummen, v. V. — In Mei te Haarlem, Rits.
152. ADUMBRATA Klug.	Klug, l. c. p. 64. n°. 36. — Hart. n°. 49.	Bij Haarlem, den Haag en Brummen in Mei en Aug, v. V.
153. SOROR Voll.	De beschrijving volgt.	In Mei en Julij te Leyden, v. V. — Bij Utrecht, Six (onder den naam *Rosae* en dus waarschijnlijk op rozen gevangen).
154. UMBRATICA Klug.	Klug, l. c. p. 63. n°. 34. — Hart. l. c. n°. 50.	Een ♂ in Julij te Leyden, v. V. — Bij Utrecht, Six. — Bij Haarlem in Mei, Rits.
155. OVATA L.	Fabr. *S. P.* 27, 25.—Panz. *Fn.* 52. f. 3. — Ratz. *Forstins.* III. 132. tab. 3. f. 8. — Lepel. n°. 316. — Hart. n°. 51. — Steph. *Ill.* VII. p. 54. n°. 40. — Voll. *Tijdschr.* VI. bl. 81. Plaat 7.	Uit de larven op elzen gekweekt, de larve in Aug. en Sept. alom gemeen, v. V. — De wesp in Holl., Zeel., Utr., Gelderl.; Overijssel, Groningen en Noord-Braband gevangen.
156. LUTEOLA Klug.	Klug, l. c. p. 48. n°. 9. — Hart. l. c. n°. 52.	In Mei uitgekomen uit eene larve, in Sept. op gras gevonden, v. V. — De wesp bij Leyden, v. V. — In Mei bij Utr., Six. — In April bij den Haag, v. d. W.
157. SERVA Fabr.	Fabr. *S. P.* 26. 22. — Hart. l. c. p. 282. n°. 53. — Lepel. n°. 334. — Steph. *Ill.* VII. p. 45. n°. 1. — Klug, *Blattw.* in *Mag.* VIII. p. 47. n°. 7.	Te Leyden in Mei en Junij, v. V. — Te Voorburg in Aug. v. d. W. — Bij Haarlem in Mei en te Beek in Julij, Rits. — Te Utrecht, Six. — Te Driebergen en Gron., van Bemm. — Op Walcheren, H. — Te Meliskerke in Junij, de Man. — Bij Drever in Julij, de Gav.
158. SIXII Voll.	*Bouwstoffen*, D. II. bl. 278.	Bij Utrecht, Six.
159. SOCIA Kl.	Klug, *Blattw.* VIII. p. 49. n°. 10. — Hart. l. c. p. 282. n°. 55.	In Mei en Sept. bij Heemstede, v. V.
160. MORIO F.	Fabr. *S. P.* 36, 31. — Klug, *Blattw.* in *Mag.* VII. p. 75. n°. 60. — Hart. l. c. p. 282. n°. 57.	De larve bij Voorst, Wtt. — De wesp in Julij en Aug. bij den Haag, v. d. W. — Haarl. hout 26 Mei, Rits. — Den 26 Julij aan de Watermeerwijk, v. V.

161. PHTHISICA Voll.	De beschrijving volgt.	In Julij in het Beekberger woud, v. V.

PHYMATOCERA, Dahlb.

162. ATERRIMA Kl.	Klug, *Blattw.* in *Mag.* VIII. p. 81. n°. 70. — Hart. *Blattw.* p. 276. n°. 36. — Voll. *Tijdschr.* V. bl. 55. Pl. 2.	Opgekweekt uit larven, gevonden te Voorst, v. V. — Wesp te Brummen, half Mei, v. V. — In het Haagsche bosch, v. d. W. — Te Paterwolde, 14 Junij, Rits. — In Julij bij Breda, Heyl.

ATHALIA, Leach.

163. SPINARUM F.	Fabr. *S. P.* 26, 21. — Panz. *Fn.* 49. f. 18. — Lepel. *Mon.* n°. 71. — Steph. *Illustr.* VII. p. 42. n°. 1. — Hart. l. c. p. 284. n°. 1. — Voll. *Tijdschr.* III, bl. 109. Plaat 9.	De larve te Voorst, Wtt. — De wesp te Driebergen, Six. — Bij Woerden, de Gr. — In Junij bij den Haag, v. d. W. — Aldaar en te Leyden in Julij, v. V. — Bij Groningen, v. Bemm. — Bij Haren, de Gav. — Op Walcheren, de Man.
164. ROSAE L.	Linn. *S. N.* 1. 2. p. 925. — Klug, *Blattw.* in *Mag.* VII. p. 128, n°. 2. — Hart. l. c. n°. 2. — Lepel. n°. 69.	Bij Leyden en Wassenaar in Aug., v. V. — Bij den Haag in Julij en Arnhem in Aug., v. d. W. — In Mei in den Haarl. hout. Rits. — Te Utrecht, Six. — Te Brummen, v. B. en v. V. — Te Oosterbeek, v. B. — Te Voorst, Wtt. — Aan de Watermeerwijk, 26 Julij, Rits. — In Julij te Breda, Heyl. — In Junij op Walcheren, Herkl. — In Aug. bij Haren, de Gav.
165. ANNULATA F.	Fabr. *S. P.* 26, 23. — Germ. *Fauna. Eur.* XV. t. 16. — Klug, l. c. p. 130. n°. 4. — Hart. l. c. p. 285. n°. 4.	Bij Driebergen, Six. — Aan de Vogelenzang 27 Mei, Rits. — Bij Rotterdam, Fransen.

ALLANTUS, Jurine.

166. SCROPHULARIAE L.	Linn. *S. N.* n°. 17. — Fabr. *S. P.* 28, 1. — Panz. *Fn.* 100. f. 10. — Hart. l. c. p. 286. n°. 1. — Voll. *Tijdschr.* III. bl. 99. Pl. 7.	De larve bij Velp, de Roo; bij Brummen, v. V. — Eene fraaije var. der wesp in Julij 1860 op Rhienderstein, v. V.
167. MARGINELLUS F.	Fabr. *S. P.* 29. f. 2. — Panz. *Faun.* 65. f. 5 et 113. f. 13 et 14. — Hartig, l. c. p. 287. n°. 3.	In het laatst van Septemb. te Brummen, v. V. — Bij Driebergen, Six. — In Sept. bij Breda, Heyl.
168. ZONULA Kl.	Klug, *Blattw.* in *Mag.* Fam. V. p. 137. n°. 107. — Hart. p. 283. n°. 6.	Een wijfje en drie mann. in Junij te Voorst, v. V.

169. TRICINCTUS F.	Fabr. *S. P.* 30, 5. — Panz. *Fn.* 113. f. 15 en 16. — Hart. l. c. n°. 7. — Klug, n°. 108. — Voll. *Tijdschr.* I. bl. 171. Plaat 9.	De larve te Leyden en Rott., v. V. — De wesp door verschillenden gevangen; gemeen door het geheele land.
170. SCHAEFFERI Kl. [1]	Klug, l. c. p. 139. n°. 109. — Panz. *Fn.* 115. f. 23 et 24. — Hart. p. 288. n°. 8.	In Gelderl., v. V. — Bij Brummen in Julij, v. W. — Aan de Rhedersteeg in Aug., v. d. W. — In Sept. bij Breda, Heyl.

MACROPHYA, Dahlb.

171. BLANDA F.	Fabr. *S. P.* 36, 35. — Panz. *Fn.* 65. f. 9 et 71. f. 7. — Lepel. *Mon.* n°. 277. — Klug. l. c. Fam. 3. n°. 76. — Hart. l. c. p. 292. n°. 2.	Eenmaal bij Rotterdam, Havelaar. — Bij Heemstede, v. V.
172. NEGLECTA Kl.	Klug, *Blattw.* in *Mag.* VIII. p. 112. n°. 77. — Hart. l. c. p. 292. n°. 3.	Een mannetje in Junij 1858 te Voorst, v. V.
173. MILITARIS Kl.	Klug, l. l. p. 113. n°. 79. — Hart. l. c. p. 292. n°. 4.	Eenmaal in Zuid-Holland, v. V. — In Noord-Brab. Wtt. — Eene var. met zwarte halskraag in Julij 1861 op Wikkenburg bij Houten, Wtt.
174. STRIGOSA F.	Fabr. *S. P.* 36, 34. — Panz. *Fn.* 114. f. 18. — Klug, l. c. n°. 80. — Hart. l. c. p. 293. n°. 5.	Eenmaal in Nederland, v. V.
175. HAEMATOPUS Panz.	Panz. *Fn.* 81. f. 11 en 12. — Klug, l. c. n°. 84. — Hart. l. c. p. 293. n°. 7.	Te Brummen, v. W.
176. PUNCTUM F.	Fabr. *S. P.* 36, 33. — Panz. *Fn.* 26. f. 21. — Lepel. *Mon.* n°. 280. — Klug, n°. 85. — Hart. n°. 8.	Bij Rhijnsburg en in Mei bij Leyden en Heemstede, v. V. — Bij Rotterdam, Fransen. — In Junij bij den Haag, v. d. W.
177. QUADRIMACULATA F.	Panz. *Fn.* 98. f. 10 et 91. f. 18. — Klug in *Mag.* VIII. p. 118. n°. 87. — Hart. l. c. p. 294. n°. 10.	Een wijfje in Julij op Wikkenburg, Wtt. — Een wijfje bij Driebergen, Six.
178. DUODECIMPUNCTATA L.	Panz. *Fn.* 52. f. 8 en 91. f. 16. — Lepel. *Mon.* p. 100. n°. 282. — Klug, n°. 91. — Hart. l. c. p. 294. n°. 13.	In Zuid-Holland, de Haan. — Bij Utrecht, V. — Een mannetje te Voorst, in Junij, v. V.
179. KLUGII Voll. Verw. aan *Crassula.*	De beschrijving volgt.	In Noord-Brabant, Wtt. — In Mei bij den Haag, v. d. W.

[1] *Notha* Klug (Hart. n°. 9) is bij Maastricht gevangen door den heer Maurissen.

180. ALBICINCTA Schr.	Schranck, *Ins. Austr.* p. 329. n°. 661. — Lepel, n°. 290 et 291. — Klug, n°. 94. — Hart. p. 295. n°. 14. — Vollenh. *Tijdschr.* 2e Ser. I. bl. 189. Plaat 7.	De larve te Utr., V.; te Leyden, v. V. — De wesp bij Rott., Hav. — Bij Driebergen, Six en v. Bem. — Bij Haarlem in April op vlier, Rits. — In Mei bij Breda, Heyl. — In Mei te Middelburg, de Man.
181. RIBIS Schr.	Schranck, *Ins. Austr.* p. 332. n°. 668. — Panz. *Fn.* 52. f. 12. — Klug, l. c. p. 126. n°. 95. — Hart. l. c. n°. 15.	In Junij en Julij bij den Haag, v. d. W. en v. V. — Bij Utr., v. Hass. en Six. — In Julij bij Haarlem, Rits. — In Julij bij Groningen, de Gav. — Bij Driebergen, v. Bem. — In Sept. aan de Glip, v. V.
182. DISCOLOR Klug.	Klug, *Blattw.* in *Mag.* VIII. p. 130. n°. 100. — Hart. l. c. p. 296. n°. 18.	Een mannetje te Driebergen, Six. — Een wijfje op het eind van Mei bij den Haag, v. d. W.
183. RAPAE L.	Klug, *Blattw.* p. 127. n°. 96. — Hart. l. c. n°. 19.	In Junij op de Gliphoeve, bij den Haag en in Aug. bij Rhede, v. V. — In Mei bij den Haag, v. d. W. — Vele voorw. bij Driebergen, Six. — In Junij bij Breda, Heyl. — In Julij bij Gron. de Gav.
184. ANTENNATA Kl.	Panz. *Fn.* 115. f. 16. — Klug, l. c. n°. 98. — Lepel. n°. 251 (*duplex*). — Hart. l. c. p. 296. n°. 21.	In Mei bij den Haag, v. V. en v. d. W.

TENTHREDO, Leach.

185. BICOLOR Klug.	Klug, *Blattw.* in *Mag.* VIII. p. 219. n°. 181. — Hart. l. c. p. 298. n°. 3.	In Aug. bij Heemstede en Brummen, v. V. — Bij Utrecht, Six. — In Junij en Julij te Voorst, Wtt. en v. V. — Te Wort-Rhede in Aug., v. V. — Te Vorden in Aug., de Gav.
186. NITIDA Klug.	Klug, p. 218. n°. 179. — Hart. l. c. p. 298. n°. 1.	Een ♀ op de Gliphoeve, v. V. — Een dergelijk 25 Mei te Utr., Six.
187. COXALIS Hart.	Hart. l. c. p. 298. n°. 4.	Een ♀ te Schoten 15 Aug., Rits.
188. AGILIS Klug.	Klug, p. 208. n°. 159. — Hart. l. c. p. 298. n°. 5.	Bij Rotterdam, G. H. — Bij den Haag in Mei, bij Leyden, bij Voorst in Junij, v. V. — Bij Haarlem, v. Bem. en Rits. — Bij Driebergen, Six. — In Aug. te Groningen, de Gav.

189. OBESA Klug.	Klug, l. c. p. 210. n°. 164. — Hart. l. c. p. 302. n°. 13.	Bij Leyden en in April bij den Haag, v. V. — Uit eene larve in wilgenhout, Wtt. — In Mei bij Utrecht, Six.
190. AUCUPARIAE Kl.	Klug, *Blattw.* in *Mag.* VIII. p. 212. n°. 168. — Hart. l. c. p. 304. n°. 16.	Op de Gliphoeve en bij den Haag in Junij, v. V. — In April en Junij bij den Haag, v. d. W. — In Mei bij Haarlem, Rits. — Bij Utr., Six.
191. LATERALIS F.	Fabr. *S. P.* 35, 92. — Panz. *Fn.* 88. f. 18. — Klug, l. c. n°. 167. — Hart. l. c. n°. 17.	In Mei bij Heemstede, v. V. — In Mei en Junij bij den Haag, v. d. W. — Beide sexen bij Driebergen, Six.
192. MANDIBULARIS Panz.	Panz. *Fn.* 98, f. 9. — Fabr. *S. P.* 34, 27. — Lepel. n°. 325. — Hart. p. 305. n°. 22.	In Friesland, G.
193. ATRA L.	Fabr. *S. P.* 34, 26. — Panz. *Fn.* 52. f. 7 et 65. f. 7. — Hart. l. c. p. 305. n°. 25.	Bij Leyden en in Junij te Voorst, v. V. — Bij den Haag in Junij, v. d. W. — Bij Driebergen 2 wijfjes en 1 ♂, Six. — Te Groningen, de Gav.
194. COQUEBERTII Klug.	Klug, l. c. p. 202. n°. 147. — Hart. l. c. p. 307. n°. 33.	Bij den Haag, v. V.
195. SORDIDA Kl.	Klug, l. c. p. 199. n°. 143. — Hart. l. c. p. 308. n°. 36.	Bij Rotterdam, in Junij 62 op Staalduin en in Junij 58 te Voorst, v. V. — Bij Utr., Six. — Een ♂ in Junij te Breda, Heyl.
196. INSTABILIS Kl.	Klug, l. c. n°. 142 et 144 (*tesselata*). — Fabr. *S. P.* 41, 59 et 39, 51. — Panz. *Fn.* 65. f. 2 en 98. f. 12. — Hart. l. c. n°. 37 en 35.	Door verschillende personen in vier verscheidenheden te Rotterdam, Leyden, Heemstede, Haarlem, Amsterdam, Noordwijk, Vogelenzang, Utrecht, Driebergen, Houten, Groningen, Breda en Middelburg.
197. PICTA Kl.	Klug, l. c. n°. 140. — Hart. l. c. p. 309. n°. 39.	In Mei bij Heemstede, v. V. — In Mei te Amsterdam, Grebner.
198. PUNCTULATA Kl.	Klug, l. c. n°. 139. — Hart. l. c. p. 309. n°. 40.	In Zuid-Holland, v. V. — Bij Utrecht, V. en Six. — Een ♂ aan de Vogelenzang, 27 Mei 68, Rits.
199. SCALARISKl.	Fabr. *S. P.* 40, 54 (*interrupta*). — Panz. *Fn.* 64. f. 2. — Lepel. *Mon.* n°. 249. — Klug, l. c. p. 194, n°. 138. — Hart. n°. 41.	Door verschillende personen gevangen te Leyden, bij den Haag, Wassenaar, Warmond, aan de Vogelenzang, bij Woerden, Utr., te Voorst, bij Zutphen en Breda.

200. OBSOLETA Kl.	Panz. *Fn.* 115. f. 21. — Klug, l. c. n°. 135. — Hart. l. c. p. 310. n°. 44.	Eenmaal bij Leyden, v. V. — Eenmaal, W.
201. VIRIDIS L.	Klug, l. c. p. 191. n°. 133bis. — Hart. l. c. n°. 45. — Panz. *Fn.* 115. f. 19, 20.	Te Brummen, v. W. — Bij Driebergen, Six. — Aan de Vogelenzang in Mei, Rits. — In Noord-Brabant, Wtt. — Vrij gemeen in Julij bij Breda, Heyl.
202. BICINCTA L.	Klug, l. c. p. 191. n°. 134. — Panz. *Fn.* 64. f. 8. — Hart. l. c. p. 310. n°. 46. — Lepel. n°. 263.	Te Brummen, v. W. — Bij Utrecht, Six. — In Noord-Brabant, Wtt.
203. FLAVICORNIS F.	Fabr. *S. P.* 31, 9 et 10. — Panz. *Fn.* 52. f. 2 et 64. f. 1. — Hart. l. c. p. 311. n°. 48. — Lyonet, *Recherches*, p. 166. Pl. 15. f. 13—19. — Lepel. n°. 263.	Bij Heemstede in Junij, v. V. — Te Groningen, v. Bemm. — Bij Utrecht, Six en V. — In Noord-Brabant, Wtt. — In Aug. bij Middelburg, de Man.
204. FAGI Panz.	Panz. *Fn.* 52. f. 14. — Klug, l. c. VIII. p. 186. n°. 126. — Hart. l. c. p. 312. n°. 52.	In Zuid-Holland, v. V. en W. — Bij Utrecht, Six. — Te Breukelen, Wtt. — Bij Groningen, v. Bemm. — Aan de Vogelenzang in Mei, Rits.
205. LIVIDA L.	Panz. *Fn.* 52. f. 6 et 71. f. 9. — Klug, l. c. p. 183. n°. 122. — Hart. l. c. p. 312. n°. 55.	In Junij bij den Haag, v. d. W. — Te Amsterdam, Lodeesen.
206. COLON Kl.	Klug, l. c. n°. 121. — Hart. n°. 56.	In Mei in Holl., v. V. — In Friesland, G. — Bij Naarden, de H. — Bij Haarlem, Buse. — Aan de Vogelenz. Ritz. — Bij den Haag in Junij, Julij en Sept., v. d. W. — Te Amst., Lod. — Op Wikkenburg drie exx. met half wit vleugelstigma, Wtt. — Bij Gron., de Gav.
207. CORYLI Pz.	Panz. *Fn.* 71. f. 8. — Klug, l. c. n°. 136 ♂ et 120 ♀. — Hart. n°. 57 et n°. 43 (*intermedia*).	Eenmaal op Wikkenburg bij Houten, Wtt.
208. RUFIVENTRIS F.	Fabr. *S. P.* 33, 20. — Panz. *Fn.* 65. f. 6. — Klug, l. c. n°. 118. — Hart. l. c. n°. 60.	Een ♂ bij Rotterdam, v. V. — Eene var. bij Driebergen, Six.
209. DELICATULA Kl.	Klug, l. c. n°. 129. — Hart. l. c. p. 314. n°. 62.	In Mei bij den Haag, v. d. W.

Lyda, F.

210. PRATENSIS F.	Fabr. *S. P.* 45, 10 — Panz. *Fn.* 119. f. 16 et 17. — Hart. l. c. p. 329. n°. 3. — Lepel. n°. 27. — Ratz. *Forstins.* III. p. 38. tab. 1. f. 3.	Bij Utrecht, V. en Six. — In Junij bij Amersfoort een ♀ v. V. — Bij Driebergen, v. Bemm.
211. CLYPEATA Kl.	Klug in *Mag.* I. p. 279. n°. 14. — Hart. l. c. p. 344. n°. 15. — Ratz. *Forstins.* III. p. 83. n°. 8.	De larven bij Heemstede en bij Leyden op peren, v. V. — De ♀ wesp bij Haarlem in Junij, Rits.
212. PUNCTATA F.	Fabr. *S. P.* 44, 7. — Coqueb. *Illustr.* I. 17. tab. 3. f. 9. — Panz. *Fn.* 119. f. 17. — Hart. l. c. p. 345. n°. 16.	Bij Utrecht, V., Six en (in April Wtt. De laatstgenoemde ook in Noord-Brabant.
213. MACULIFRONS Voll.	Voll. *Bouwst.* II. p. 279.	Een ♂ bij Utrecht, Six.
214. DEPRESSA Schr.	Schranck, *Ins. Austr.* n°. 691. — Panz. *Fn.* 119. f. 11, 12 en 13. — Lepel. n°. 32. — Hart. l. c. p. 346. n°. 20.	Twee ♀ in Holland, v. V. — Een bij Utrecht, Six.
215. SYLVATICA L.	Fabr. *S. P.* 45. 11. — Panz. *Fn.* 65. f. 10. Hart. l. c. p. 347. n°. 21. — Lepel. n°. 26.	In Mei bij Heemstede, v. V. — In Junij bij den Haag, v. d. W. — Bij Utrecht, V. — In April aldaar, Six. — In Julij bij Breda, Heyl.
216. NIGRICORNIS Voll.	Voll. *Bouwst.* II. p. 279.	In Mei bij den Haag, v. V. — Den 9 Mei aldaar, v. d. W.
217. CINGULATA Latr.	Lepel. *Mon.* p. 9. n°. 24. — Steph. *Illustr.* VII. p. 100. n°. 11.	In Junij te Voorst eene variëteit, die op den rooden band van het abdomen geene zwarte dwarsstrepen heeft, v. V.
218. DRUPACEARUM Nordl.	Nordl. *Kl. Feinde*, p. 398.	De larve op apricosen op het landgoed de Beele bij Voorst, Wtt.

Xyela, Dalm.

219. LONGULA Dalm.	Hart. *Blattw.* p. 352. n°. 2.	Een ♀ bij Noordwijk op den eersten warmen dag in April 1867, v. V.
220. PUSILLA Dalm.	Hart. *Blattw.* p. 352. n°. 1.	Beide sexen in zeker aantal den 17 April bij Driebergen, Six.

Fam. II. SIRICIDEA.

Cephus, Latr.

221. PYGMAEUS L.	Fabr. *S. P.* 251, 3. — Lepel. p. 19. n°. 52. — Hart. l. c. p. 361. n°. 2. — Klug, *Mon. Siric.* p. 50. n°. 2. Tab. VI. fig. 3.	In Holland, v. V. — Te Arnhem, v. d. W. — Beide sexen bij Driebergen, Six.
222. PALLIPES Kl.	Klug, *Mon. Siric.* p. 53. n°. 4. tab. VI. f. 6. — Hart. l. c. p. 362. n°. 4. — Steph. *Ill.* VII. p. 105. n°. 5.	Een afwijkend voorwerp in Junij bij den Haag, v. d. W. — Een dergelijk in Julij bij Leyden, v. V. — Een d° bij Driebergen, Six.
223. SATYRUS Pz.	Panz. *Fn.* 55. f. 12. — Steph. *Illustr.* VII. p. 105. n°. 3.	Eene var. met het 6e lid ongezoomd, twee exx. in Julij op Wikkenb., Wtt.
224. ELONGATUS Voll.	v. Voll. *Bouwstoffen*, Dl. II. p. 280.	Twee ♀ in Mei bij Heemstede; op Sterkenburg bij Driebergen in Aug. een man en twee wijfjes, v. V.

Janus, Steph.

225. FEMORATUS Curt.	Curt. *Brit. Ent.* VII. Pl. 301. — Steph. *Illustr.* VII. p. 108. n°. 2.	In Mei aan de Vogelenzang een ♀, Rits. — In Mei bij den Haag een d°., v. d. W.

Xiphydria, Latr.

226. CAMELUS L.	Fabr. *S. P.* 52, 1. — Panz. *Fn.* 52. f. 18. — Klug, *Mon.* p. 14. n°. 1. tab. 1. f. 4, 5. — Hart. l. c. p. 369. n°. 1.	In Holland, v. d. W.
227. DROMEDARIUS F.	Fabr. *S. P.* 53, 3. — Panz. *Fn.* 85. f. 10. — Klug, *Mon.* p. 15. n°. 2. tab. 1. f. 6, 7. — Hart. p. 370. n°. 3.	In Holland, G. en W. — Den 6 Junij 1862 een ♀ te Staalduin, v. V.

Sirex, L.

228. GIGAS L.	Fabr. *S. P.* 48, 1 en 51, 14. — Panz. *Fn.* 52. f. 15 en 20. — Ratz. *Forstins.* III. p. 144, tab. 4. f. 2. — Klug, *Mon.* p. 31. n°. 1. tab. II. f. 1—5. — Hart. l. c. p. 382. n°. 1.	Bij Rotterdam, v. d. Hoev., G. H. en Havelaar. — Beide sexen gepaard bij Schiedam, v. W. — De larve te Voorst, Wtt. — Op Walcheren, de Man. — Eene fraaije var. te Leyden, ter Meer. — Bij Leeuwarden, H. Albarda.

229. JUVENCUS L.	Fabr. *S. P.* 50, 9 en 51, 15. — Panz. *Fn.* 52. f. 17 en 21. — Ratz. *Forstins.* III. p. 143. tab. 4. f. 3. — Klng, *Mon. Sir.* p. 3. n°. 4. tab. III. f. 4—5 et IV. f. 1 et 2. — Hart. l. c. p. 384.	Bij Utrecht het ♂, Maitl., het ♀, V. — Kleine voorwerpen te Zwol, v. Bemm. — Een ♂ te Middelburg, de Man. — Larve en wesp te Voorst, Wtt.

FAM. III. CYNIPIDEA.

CYNIPS, L.

230. QUERCUS FOLII L.	Fabr. *S. P.* 144, 4. — Panz. *Fn.* 88. f. 11. — Hartig in *Germar's Zeitschr.* II. 187. n°. 2. — Rösel. III. tab. 52, 53.	Alom zeer gemeen op eikenbladeren en aan iedereen bekend.
231. KOLLARI Hart.	Hart. 2er *Nachtr. in Germ. Z.* IV. p. 403 (slechts *diagnose*). — Schenck, *Nass. Cynipiden* in Jahrb. d. Vereins für Naturk. im H. Nassau, 17 Hft. p. 186. — v. Voll. *Tijdschr.* VIII. bl. 165. Pl. 12.	Uit gallen van Noordwijk, de Vogelenzang, Leyden en Rhederoord, v. V. — Bij Utrecht, Six. — Bij Brummen, C. v. V. — Bij Haarlem, Rits.
232. LONGIVENTRIS Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. 188. n°. 3.	In Nov. bij den Haag uit de galnoten. De gallen ook bij Leyd. en Brummen, v. V. — Uit de gallen bij Utr., Six.
233. AGAMA Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 188. n°. 4. — Schenck, *Nass.* 179. n°. 3.	Bij Utrecht, Six.
234. DIVISA Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 188. n°. 6. — Schenck, *Nass.* 180. n°. 4.	Door C. v. V. de gallen in Sept. van Brummen overgezonden, de wesp uitgekomen te Leyden in het voorjaar, v. V.
235. FOECUNDATRIX Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 189. n°. 8. — Réaumur, *Mem.* III. tab. 43. f. 5—8.	De galappelen bij den Haag, Voorst, Brummen enz., v. V. — De wesp bij Voorst in April, v. V. — Bij Utr., Six. — De wesp in Jan. uit de galnoot, Rits.
236. COLLARIS Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 190. n°. 10. — Schenck, *Nass.* p. 183. n°. 10.	Den 26en April in den Aerenhout bij Haarlem, Rits.
237. FERRUGINEA Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. 189. n°. 9. — Schenck, *Nass.* 17. p. 184. n°. 12.	Bij Driehergen, Six.

238. RADICIS F.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 335. n°. 18. — Schenck, *Nass.* p. 184. n°. 14.	Bij Utrecht, Six. — Haarlemmerhout in Maart, Rits.

ANDRICUS, Hart.

239. QUADRILINEATUS Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 190. n°. 1.	In Maart bij den Haag, v. d. W.
240. TRILINEATUS Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 191. n°. 2.	In April bij den Haag, v. d. W.
241. CURVATOR Hart.	Hart. in l. l. p. 191. n°. 5. — Réaumur, *Mémoires* III. tab. 39. f. 5—8.	Uit de gallen in tuinen om Leyden in Junij, v. V.
242. RAMULI L.	Schenck in *Jahrb. Nass.* 17. p. 202. n°. 14.	Bij Utrecht, Six.
243. ALBIPES Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 192. n°. 7.	Eenige voorwerpen bij Voorst, Wtt. 141.

NEUROTERUS, Hart.

244. MALPIGHII Hart.	Hart. in *Germ. Z.* p. 192. n°. 1.	De gallen te Brummen, v. V.
245. LENTICULARIS Oliv.	Schenck, *Nass.* p. 191. n°. 2.	In April bij Utrecht, Six.
246. INQUILINUS Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 192. n°. 2.	In April bij den Haag, v. V. — In Junij aldaar, v. d. W.
247. RÉAUMURI Hart.	Hart. in l. l. n°. 3.	De gallen bij Voorschoten en den Haag, v. V. — In menigte bij Brummen, C. v. V. — Bij Haarlem in Febr. en Maart, Rits.
248. POLITUS Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 193. n°. 5.	In Junij 66 te Leyden, v. V.
249. OSTREUS Gir.	Giraud, *Esp. nouv.* in *Verhandl. Zool. bot. Verein.* IX. 1859. p. 350.	Bij Utrecht in October, Six.
250. PALLIPES Schenck.	Schenck, l. l. p 194. n°. 7.	Den 2en Junij te Beek, Six.

TERAS, Hart.

251. TERMINALIS F.	Fabr. *S. P.* 146, 12. — Panz. *Fn.* 88. f. 13. — Réaumur, *Mém.* III. t. 41. f. 1—5. — Hart. in *Germ. Z.* II. p. 193.	De gallen in sommige jaren zeer gemeen op eiken, de wespen daaruit opgekweekt, v. V. — Een ongevleugeld ♀ bij Utr., Six. — Een ♂ vliegend bij Noordwijk den 4en Julij, v. V.

Biorhiza, Westw.

252. APTERA F.	Fabr. *S. P.* 148, 23. — Coqueb. *Illustr. Icon.* I. 8. tab. 1. f. 11. — Hart. in *Germ. Z.* II. p. 193 en IV. p. 140.	Te Empe, v. Eyndh. — Bij Leyden? Herkl.

Rhodites, Hart.

253. ROSAE L.	Fabr. *S. P.* 143, 1. — Réaum. *Mém.* III. t. 46. f. 5—8 en 47. f. 1 en 4. — Hart. in *Germ. Z.* II. p. 194. n°. 1. — Schenck, *Nassau.* p. 214.	De gallen bij Zeist, Martens; bij Groningen, van Hall; bij Haarlem, Rits. — De wesp uit die gallen te Leyden uitgekomen, v. V. — Ook uit doornige gallen bij Overveen, Rits.
254. CENTIFOLIAE Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 194. n°. 2. — Schenck, l. l. p. 216.	Eene var. bij Utrecht, Six. — Eene andere var. op Rhienderstein bij Brummen in het laatst van Mei, v. V.
255. EGLANTERIAE Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 194. n°. 3. — Schenck, *Nassau.* p. 215. n°. 2.	Een wijfje in Junij bij Utrecht, Six.

Diastrophus, Hart.

256. RUBI Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 194 en IV. p. 410. — Bouché, *Naturgesch.* I. p. 163. n°. 54.	Bij Heemstede in braamstengels, v. V. — Bij Haarlem, Rits.

Spathegaster, Hart.

257. BACCARUM F.	Fabr. *S. P.* 144, 3. — Réaum. *Mém.* III. p. 192. tab. 42. f. 8 et 40. f. 1—6. — Hart. in *Germ. Z.* II. p. 207 (*interruptor*) en III. p. 341.	In Junij 1853 uit galappels van eiken in het Haagsche bosch en halfweg Scheveningen, v. V. — In April in den Aerenhout bij Haarlem, Rits.
258. TRICOLOR Hart.	Hart. l. l. III. p. 341. n°. 3. — Schenck, l. l. p. 209. n°. 4.	Een ♂ met geheel zwarte sprieten in het begin van Junij te Beek, Six. — In April in den Aerenhout, Rits.
259. APRILINUS Gir.	Schenck, *Jahrb. Nassau* 17, p. 207. n°. 2.	Den 17^{en} Mei in den Haarlemmerhout een ♀, Rits.

Trigonaspis, Hart.

260. MEGAPTERA Panz.	Panz. *Fn.* 79. f. 7. — Hart. in *Germ. Z.* II. p. 195 (*crustalis*). — Schenck, *Jahrb. Nassau*, 17. p. 210.	In Julij uit de galnoot gekweekt te Heemstede; de gallen gemeen in Mei 52 in het Haagsche bosch, v. V. — In Junij twee ♂ bij Driebergen en beide sexen den 1^{en} Junij te Beek, Six.

Aulax, Hart.

261. GLECHOMAE L.	Réaumur, *Mém.* III. tab. 42. f. 1—5. — Hart. l. l. III. 342. n°. 9 en IV. 412. n°. 9.	De gallen in Groningen, v. Hall. — Uit die gallen te Leyd. gekweekt, v. V.
262. HIERACII Bouch.	Bouché, *Naturgesch.* I. p. 165.	De gallen aan Hieracium-stengels te Brummen en Hoogland, v. V.
263. RHOEADIS Kl.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 195. — Bouché, l. l. p. 164. n°. 55.	Bij Scheveningen en Sassenheim in zaadhuizen van klaprozen, v. V. — In dergelijken bij Overveen, Rits.
264. BRANDTII Ratz.	Hart. in *Germ. Z.* II. 196.	Bij Zeist en Bodegraven, Martens.
265. ALBINERVIS Voll.	Zie de beschrijving hierachter.	Een wijfje in October bij Driebergen, Six.

Synergus, Hart.

266. RUFICORNIS Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 198. n°. 6.	In Sept. te Utrecht, Six. — Uit gallen van *Cyn. Quercus folii* in Mei, Rits.
267. FACIALIS Hart.	Hart. l. l. II. p. 199. n°. 11.	Uit de gallen van *Teras termin.* bij Heemstede, v. V. — In Aug. te Wort-Rhede een tiental uit eene gal van *C. Kollari.* — In Sept. bij Utrecht, Six.
268. INCRASSATUS Hart.	Hart. l. l. II. p. 199. n°. 13.	Een mannetje bij Utrecht, Six. — Eene var. uit bedeguar, v. V. — Een ex. in Aug. te Wort-Rhede, v. V.
269. VULGARIS Hart.	Hart. l. l. II. p. 198. n°. 4.	Bij Driebergen in Oct., Six.
270. ERYTHROSTOMA Hart.	Hart. l. l. III. p. 348. n°. 21.	In Junij bij Leyden, v. V.
271. TIBIALIS Hart.	Hart. l. l. II. p. 197. n°. 3.	In Mei bij Utrecht, Six.
272. PALLICORNIS Hart.	Hart. l. l. III. p. 348. n°. 25.	Bij Leyden, v. V.

Allotria, Westw. (*Xystus* Hart.)

273. VICTRIX Westw.	Westw. *Mag. Nat. Hist.* VI. p. 494. — Giraud, *Verh. Zool. Bot. Ges.* X. p. 127. n°. 3. — Hart. l. l. II. p. 199. n°. 1 (*erythrocephalus*).	Uit rozenbladluizen bij Utrecht en in Sept. te Driebergen, Six.

274. TSCHEKI Gir.	Giraud, *Verh. Zool. Bot.* X. p. 128. n°. 4.	Uit bladluizen op roode Ribes te Leyden, v. V.
275. MELANOGASTER Hart.	Hart. l. l. p. 200. n°. 8. — Giraud, l. l. 129. n°. 6.	In Sept. bij Driebergen en in Junij bij Utrecht, Six.
276. ERYTHROTHORAX Hart	Hart. l. l. p. 200. n°. 5. ♂. — Giraud, l. l. p. 130. n°. 12. ♀.	Een ♀ met zwarten schedel in Sept. bij Driebergen, Six.
277. MACROPHADNUS Hart.	Hart. l. l. III. p. 352. n°. 22.	Uit rozenbladluizen in Julij, v. V.
278. CURSOR Hart.	Hart. l. l. II. p. 200. n°. 10. — Giraud, l. l. p. 131. n°. 13.	Een ex. dat nog geen millim. haalt, in Sept. bij Driebergen, Six.
279. BRACHYPTERA Hart.	Hart. l. l. II. p. 200 n°. 9. — Giraud, l. l. p. 131. n°. 14.	Twee voorw. van een halve millim. lengte, in Sept. bij Driebergen, Six.

EUCOILA, Westw. (*Cothonaspis* Hart.)

280. MACULATA Hart.	Hart. in *Germ. Z.* p. 201. n°. 3.	Een ♀ te Wikkenburg in Sept., Wtt.
281. SPINOSA Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 201. n°. 5.	Bij Driebergen in Oct., Six.
282. SCUTELLARIS Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. p. 200. n°. 1. — Giraud, *Enumér.* p. 140, n°. 15.	Een ♂ in Aug. bij Heemstede, v. V. — Een ♀ in Mei te Utr., Six. — Op schermbloemen bij Leyden, Perin.
283. TRICHOPSILA Hart.	Hart. in *Germ. Z.* III. p. 356. n°. 17. — Giraud, *Enumér. d. Fig.* in *Verh. Zool. Bot. Verein.* X. p. 140. n°. 17.	Bij Utrecht en den 1en Junij te Beek, Six.
284. FLORALIS Dahlb.	Giraud, *Verh. Zool. Bot.* X. p. 141. n°. 18.	Te Wort-Rhede in Aug., v. V.
285. CUBITALIS Hart.	Hart. l. l. III. p. 356. n°. 16. — Giraud, *Verh. Zool. Bot.* X. p. 135. n°. 4.	Twee wijfjes te Driebergen, Six.
286. INFLATA Voll.	Voll. *Tijdschr.* 2e Ser. II. p. 2. Pl. 10. f. 2 en 3.	Twee voorwerpen te Driebergen, Six.
287. EFFLUENS Voll.	Zie de beschrijving hierachter.	Een ♀ ex. in Junij bij Utr., Six.

ASPICERA, Dahlb.

288. EDIOGASTER Ross.	Panz. *Fn. Germ.* 87, 16. — Hart. in *Germ. Z.* II. 202. — Dahlb. *On. och Callasp.* Pl. 8. f. 3—7. — Giraud, l. l. p. 158. n°. 2. — Reinh. *Berl. Ent. Zeit.* IV. 212. n°. 1. Pl. IV. f. 7.	Een ♀ op rozen te Utrecht in Junij, Six.

Onychia, Hall. (*Callaspidia* Dahlb.)

289. WESTWOODII Dahlb.	Dahlb. *On. och Call.* p. 15. tab. 1. f. 12. — Reinh. *Figitiden* in *Berl. Ent. Z.* IV. p. 238.	Eene vrouw. variëteit met roode achterpooten aan het Uddelermeer in Julij, v. V.

Figites, Latr. (*Psilogaster* Hart.)

290. SCUTELLARIS Latr.	Latr. *Gen. Crust.* I. tab. 12. f. 4 et 5 et IV. p. 19. — Hart. l. l. II. 202, 2 (*tibialis*). — Giraud, *Verh.* X. 152. n°. 6.	Het mannetje bij Utrecht, Six.
291. CONSOBRINUS Gir.	Giraud, *Verh. Zool. Bot.* X. p. 153. n°. 7.	In Junij te Leyden, v. V.

Oegilips, Hal.

292. RUGICOLLIS Reinh.	Reinh. in *Berl. Zeit.* IV. p. 220. n°. 2.	Een man (Reinh. beschrijft het wijfje) in Mei 66 bij Leyden, v. V.
293. DALMANNI Reinh.	Reinh. *ibid.* n°. 3.	In Junij bij Utrecht, Six. — Eene var. in Sept. 67. bij Leyd., v. V.

Amblynotus, Hart.

294. OPACUS Hart.	Hart. in *Germ. Z.* II. 202. n°. 1. — Giraud, l. l. X. p. 166. — Reinh. in *Berl. Zeits.* IV. p. 223.	Beide sexen in April en Mei bij Utrecht, Six.

Fam. IV. EVANIADEA.

Ibalia, Latr.

295. CULTELLATOR F.	Fabr. *S. P.* 127, 4. — Curtis, *Brit. Ent.* pl. 22. — Panz. *Fn.* 12. f. 6.	Te Voorst uit *Sirex juvencus* gekweekt, Wtt.

Foenus, F.

296. JACULATOR L.	Fabr. *S. P.* 141, 1. — Panz. *Fn.* 96. f. 16. — Jurine, *Nouv. Méth.* p. 88. tab. 7. — Nees ab Esenb., *Mon. Hym.* I. p. 307.	In het laatst van Junij bij den Haag, in Aug. te Brummen en te Beek, v. V. — Bij Driebergen, Six en v. Bemm.
297. ASSECTATOR L.	Linn. *Faun. Suec.* 1627. — Fabr. *S. P.* 142, 2 (*affectator*). — Nees ab Es. *Mon.* I. p. 308.	In Aug. een ♀ bij den Haag, v. d. W. — Beide sexen bij Driebergen, Six. — Een ♀ in Aug. bij Breda, Heyl.

Brachygaster, Leach.

298. MINUTUS F.	Nees ab Es. *Mon.* I. 312. n°. 3. — Brullé, *Suit. à Buff. Hym.* IV. p. 527. n°. 1.	Een ex. 15 Julij 67 te Driebergen, v. V. — Verscheidene aldaar, Six. — Den 24^{en} Aug. in de Wassenaarsche duinen, v. V. — Te Beek 1 Junij, Six.

Pachylomma, Bréb.

299. BUCCATA Bréb.	Nees ab Es. *Mon. Hym. Ichn. Aff.* I. p. 27. 1. (*Hybrizon*). — Ratz. *Ichn.* II. p. 53. — Wesm. *Mon. Brac.* p. 90.	In Julij bij den Haag en Scheveningen, v. V. — Bij Utrecht, Six.

Aanteekeningen en beschrijvingen.

Ad 1. *Cimbex connata* Schr. Van den heer Baron Lewe van Middelstum ontving ik voor de Collectie der Nederl. Entom. Vereeniging een mannelijk voorwerp, waarvan de larve op beuk geleefd zou hebben. De aanduiding van het voedsel berust evenwel stellig op vergissing.

Ad 36. *Nem. septentrionalis* L. Ik kan geen ander onderscheid dan de geringere grootte bespeuren tusschen wespen, gekweekt uit larven die op berk leefden, en wespen, voortgekomen uit larven op elzen.

Ad 46. *Nem. leucotrochus* Hart. Mijn vriend Wttewaall zond mij uit Voorst aarden coconnetjes, waaruit ik Nematen opkweekte, die vrij wel met *Leucotrochus* overeenkwamen; maar in de volgende opzigten verschilden. Aan den mond is de bovenlip bruin en de basis der mandibulen zwart. Aan de borst zijn schuin geplaatste roodbruine plekken. De buik is slechts roodachtig geel in het midden. De heupen zijn in kleur gelijk aan de dijen, doch de achterscheenen zijn wit, met vaalbruine tippen. — Is dit eene verscheidenheid of eene nieuwe soort? Wtt. 735*bis*.

Ad 49. *Nem. immaculatus* Voll. Ik houd dit voor eene afzonderlijke soort, verschillend van de bekende *Salicis;* de kleur der larven verschilt zeer sterk. Het is jammer dat Brischke geene beschrijving geeft van de wespen, bij hem uitgekomen. De wespen verschillen van *Salicis* door mindere grootte en door eene geheel ongevlekte borst. Herhaalde opkweeking zal moeten aantoonen of dit alles constant is.

Ad 54. *Nem. ventricosus* Hart. Schuilen niet meer dan eene soort onder dien naam? Ik heb haar uit zeer verschil-

lende larven verkregen en stel mij voor mijne onderzoekingen dienaangaande te herhalen, vooral ook om tot zekerheid te komen omtrent de vragen: Zijn de opgaven omtrent Parthenogenesis bij deze soort geloofwaardig? Is *Albipennis* Hart. slechts eene var. van *Ventricosus?*

Ad 58. *Nem. Capreae* L. Voor eenigen mijner entomologische vrienden heb ik een insect gedetermineerd *Nem. pectoralis* mihi. Ik kan dit *nu* voor niets anders houden dan eene verscheidenheid van *Capreae* en geloof dat *Miliaris* Panz. daar insgelijks toe behoort. Opkweekingen uit de larven kunnen hier tot zekerheid leiden. De naam *pectoralis* is bovendien in dit geslacht reeds vergeven.

Ad 66. *Nem. Laricis* Hart. De heer Six vond tot tweemaal toe in de omstreken van Utrecht een' overgangsvorm tusschen *Laricis* en *Fraxini* Hart.

Ad 76. *Nem. catachloris* Voll. Ik kan deze niet voor eene verscheidenheid van *Capreae* L. houden, ofschoon zij aan die soort zeer na verwant is. De geheele onderzijde is geel; de mond aan de bovenzijde met zilveren haartjes bezet; de spits der bovenkaken zwart. De sprieten vaal zwart. Op den schedel eene hartvormige zwarte vlek, waarin de ocellen staan, en die zich naar achteren voortzet tot den rand van het achterhoofd, welke rand mede zwart is. Aan den thorax zijn de voorlap en zijlappen bruinzwart, welke kleur zich even onder de vleugels voortzet. Het gele schildje heeft aan de zijden der basis twee kleine zwarte vlekjes. De metathorax is boven zwart met gelen achterrand; ruggekorreltjes wit. Rug van het abdomen zwart met gele dwarsbanden. Legboor donkerzwart. Vleugels glasachtig, iriserend, met gele inplanting, bruingeel stigma en bruine aderen. Pooten geel, doch klaauwtjes, laatste lid der voortarsen, scheendorentjes en bovenzijde der middeltarsen bruinachtig, scheenen en tarsen der achterpooten vaalzwart. — Lengte 7 mm. (Zie Plaat 5, fig. 1.)

Ad 89. *Dol. Busaei* Voll. Ofschoon ik deze soort van verschillende personen ontving en zelf gevangen heb, begin ik aan hare zelfstandigheid te twijfelen, omdat mij nog slechts eene sexe bekend is, namelijk de mannelijke.

Ad 99 et sqq. Deze soorten zijn zeer moeijelijk te onderscheiden en herhaalde determinatie van hetzelfde dier geeft niet altijd hetzelfde resultaat. Ik bezit ook nog een tamelijk groot aantal zwarte Doleren, die ik niet onderscheiden kan. Ik raad overigens iedereen af om in deze zaak troost te zoeken bij Dr. G. Zaddach, *Beschreibung neuer oder wenig bekannter Blattwespen* (Königsb. 1859), want dit boek verheldert al die duisternissen in geenen deele.

Ad 115. *Emphytus majalis* Voll. Deze soort behoort met *Lepidus* tot de tweede sectie van Hartig, welke hij *Harpiphorus* noemt, en daar zij tweemaal zoo groot is als *Lepidus* en anders gekleurd, is zij ligt te onderscheiden. Zij is zwart, met de bovenlip, den zoom van den prothorax, de vleugelbasis en schubbetjes, het stigma, vlekjes aan wederzijde aan den onder-zijrand van het abdomen, de zoomen der laatste ringen met de uiteinden der achterheupen en hunne trochanters vuilgeel en de pooten licht geelrood met bruine langsstrepen op de bovenzijde der vier achterscheenen en tarsen (Zie plaat 5, fig. 2.).

Ad 117. *Phyllotoma pinguis* Voll. Sprieten van 14 leedjes en achtervleugels zonder middencel. Lengte 5 mm. (Zie plaat 5, fig. 5.)

Glanzig, vettig, bruinachtig zwart, op de bovenzijde glad, aan de borst sterk, aan de buik matig met zilvergrijze haartjes bezet. Sprieten draadvormig, stompeindigend, aan de onderzijde lichtbruin, niet langer dan de thorax. Kop breed, aan beide zijden langs het oog als uitgehold; de monddeelen vuilwit, behalve de spits der mandibulen, die donkerbruin is. De

ringen van het abdomen, vooral aan de buikzijde zeer fijn grijs gezoomd. Alle trochanters, heupen der beide voorpooten en zoomen der 4 andere heupen vuilwit. Basis der 4 achterdijen zwart. Pooten overigens zeer licht roodgeel van kleur. Vleugels voor twee derden berookt, het laatste derde wit, doorschijnend; voorrand en stigma lichtbruin, overige aderen bruin. Slechts een wijfje.

In kleurverdeeling komt dit insect geheel overeen met *Nematus mollis*, n°. 61; op de etiquette van het voorwerp heb ik aangeteekend dat het misschien eene verscheidenheid kan zijn van *Phyllotoma Aceris*, Me Lachl., doch ik weet mij niet te herinneren waar ik die soort beschreven heb gevonden.

Ik moet hierbij voegen dat ik van den heer Six eene zeer kleine zwarte bladwesp ontvangen heb, gevangen in Mei bij Utrecht, die wat de sprieten betreft een *Phyllotoma*, wat de vleugels aangaat eene *Fenusa* is. Dit voorwerp zou een bastaard kunnen wezen van *Ph. pumila* en *Phyllotoma amaura*, zoo de laatstgenoemde ook in ons vaderland voorkomt.

Ad 127. *Selandria humeralis* Voll. Zwart, schouderknobbels, knieën, scheenen en voorste tarsen roodachtig ivoorwit. Lengte 5 streep. De sprieten zijn bijna zoo lang als de voorrand der vleugels van de basis tot aan het stigma. De kop is onder de sprieten behaard. De uiteinde der leedjes van de palpen zijn wit, als doorschijnend. Aan de binnenzijde der scheenen ontwaart men eene donkere streep. De tarsen der 4 achterpooten zijn grauw. Het zwarte stigma heeft een' rooden gloed; de vleugels zijn niet berookt, noch betint. Slechts een wijfje werd tot heden gevangen.

Ad 129. *Selandria albida* Klug. Volgens het boven aangehaalde werk van Zaddach zou deze soort het mannetje zijn van n°. 131 *Melanocephala*. Ik meen te kunnen verzekeren dat dit zoo niet is. Beide soorten heb ik uit

de larven gekweekt, tusschen welke verschil bestond in kleur en in plaatsing en gedaante der doorntjes. Die van *Albida* heb ik evenwel nog niet naauwkeurig genoeg waargenomen om de geheele metamorphose te kunnen publiceren.

Ad 155. *Sel. soror* Voll. Deze soort gelijkt zeer sterk op *Sel. aethiops*, doch behoort tot den 2^{en} tribus der 5^{e} Sectio van Hartig, terwijl *Aethiops* tot den 1^{en} tribus der 1^{e} Sectio behoort; met andere woorden *Soror* heeft eene scheeve dwarsader in de lancetvormige cel, twee middelcellen in de ondervleugels, en sprieten, wier derde lid zeer lang is en die in het midden dikker zijn. Het geheele ligchaam is glanzig zwart, als verlakt, met uiterst korte en fijne haartjes bezet. De voorpooten zijn van even boven de knie tot aan het klaauwenlid licht bruinachtig geel; de middenpooten even zoo, doch met donkerder tarsen; aan de achterpooten zijn alleen de knieën en de basis der scheenen geel, de scheenen en tarsen zelf zijn vaalzwart. De grootte der dieren stemt volkomen met die van *Aethiops* overeen. Zou de larve ook een slakrups zijn? Die van *Annulipes* uit dezelfde sectio is het wel, die van *Ovata* niet.

Mijn vriend Six zond mij *Soror* onder den naam van *Rosae* sibi; waarschijnlijk ving hij de wesp op rozen.

Ad 161. *Selandria phthisica* Voll. Eene zeer in het oog vallende soort, die ik evenwel nergens beschreven heb gevonden. Geelachtig wit, met den kop en eene borstvlek glanzig zwart, den rug van den thorax en het eind van het lijf bruin. Lengte 6 streep.

Het ligchaam is vrij lang uitgerekt en niet zeer breed. De zwarte kop heeft de monddeelen wit, met uitzondering der uiteinden van de bovenkaken, die bruin zijn. Aan de sprieten, die zeer dun zijn, zijn de beide eerste leedjes wit; de overigen, met een klein vlekje op de buitenzijde van het tweede, zijn vaalbruin.

Op den bruinen rug van den thorax zijn de zijranden van den voorlap, de binnenranden der zijlappen en het schildje vuilwit. De vlek op de borst is scherp afgesneden. De bovenzijde van het abdomen is lichtbruin met eene groote vaalgele vlek, die over de segmenten 2—6 heenloopt en aan wederzijde met diepe tanden uitgesneden is. Aan de pooten zijn de spitsen der scheenen en van elk tarsenlid met de doorntjes zeer licht bruin, de klaauwtjes bruin. De voorrandader der vleugels en het stigma zijn mat wit, de overige aderen vrij donker bruin (Zie plaat 3, fig. 4).

Deze nieuwe soort werd door mij in het Beekbergerwoud aangetroffen, eene localiteit ook aan de botanisten bekend om de zeldzame planten, die men er vindt. Jammer maar dat deze uitnemende vindplaats van zeldzaamheden zoo weinig toegankelijk is.

Ad 179. *Macrophya Klugii* Voll. Deze soort is wel na verwant aan *M. crassula* Klug (*Blatwespen in Mag. Berl.* VIII. p. 125), doch verschilt te veel om haar als verscheidenheid daartoe te trekken. Ik heb twee mannelijke voorwerpen voor mij, die echter niet in allen deele overeenstemmen.

De kop is zwart met witten mond, wiens bovenkaken evenwel aan de spits zwart zijn. De thorax is zwart, behalve de bovenzoom van den prothorax, de schouderknobbeltjes en de ruggekorrels, die wit zijn. Het zwarte achterlijf heeft bij het eene individu geelwitte zoomen aan alle ringen, zoowel boven en beneden als in de zijden, bij het andere loopen deze dwarsbandjes in de zijden niet door, doch zijn daarentegen de ringen aan den buik met helder wit breeder omzoomd. Bij beiden zijn de vleugels doorschijnend, iriserend, met zwarte aderen en bruin stigma, en is de lancetvormige cel in het midden over eene vrij groote ruimte toegetrokken. De 4 voorste pooten zijn wit met zwarte langsstrepen op de bovenzijde, waar-

van die op de middenscheenen in het midden niet doorloopt. Aan de achterpooten zijn wit de onderzijde en spits der heupen, de trochanters, de binnenzijde der dijen en een breede ring om de scheenen.

Ad 186. *Tenthredo nitida* Kl. Het wijfje dezer soort, dat ik op de Gliphoeve gevangen heb en dus reeds geruimen tijd bezit, heb ik daarom niet kunnen determineren omdat het een ander beloop der vleugeladeren heeft dan het mannetje, waaruit moge blijken dat de nieuwerwetsche manier van fijne afdeelingen te maken de zaak niet altijd vereenvoudigt.

Ad 196. *T. instabilis* Kl. Opkweeking uit de larve en wel op vrij groote schaal zal alleen kunnen aanwijzen of hier eene soort is in vijf of zes varieteiten, dan wel twee of drie soorten; zonder dat blijft alle bijeenbrengen hypothese.

Van den heer Six ontving ik een mannelijk individu, dat oogenschijnlijk *Tesselata* Klug met *Instabilis* vereenigt; is dit een bastaard? — Een Noordwijksche ♂ van *Instabilis* verschilt niet alleen in kleur, maar ook in den vorm van de cellen der achtervleugels met een Gliphoevensch. Ik weet mij hier niet te redden en laat voorshands alles maar bij een staan.

Ad 215. *Lyda maculifrons* Voll. Ik heb ergens gelezen dat zekere entomoloog, ik meen haast Prof. Zaddach, deze soort slechts voor eene variëteit van eene andere, misschien *Punctata* verklaart, doch ik kan mij niet herinneren waar ik dat heb gevonden. Mijne meening is echter daardoor nog niet gewijzigd.

Ad 218. *L. Drupacearum.* Het is mij niet mogen gelukken de wesp uit de larve op te kweeken. Het blijft dus nog wel mogelijk dat er hier, wat de Fransche noemen double emploi gebeurt met eene der vorige soorten, waarvan de larve nog onbekend is.

Ad 222. *Cephus pallipes* Klug. Mijne drie voorwerpen hebben witte ringen aan de basis der achterscheenen.

Ad 255. *Rhod. Centifoliae* Hart. Beide voorwerpen hebben de

twee eerste leedjes der sprieten geel; het eene heeft alleen de basis der radiaalcel bruin, het andere de geheele cel.

Ad 261. *Aulax Rhoeadis* Kl. Mijne talrijke voorwerpen zijn allen aan elkander gelijk, doch komen niet volkomen overeen met de beschrijving van Hartig, die trouwens al zeer kort is.

Ad 265. *Aulax albinervis* Voll. Schedel, achterhoofd en borststuk vaalzwart; achterlijf lichtbruin, sprieten en pooten roodachtig geel, vleugels doorschijnend met witte aderen. Lengte 1,5 mm.

Het aangezigt en de omtrek der oogen zijn bruinrood, de bovenkaken geel met rooden tint. Aan de roodgele sprieten zijn de uiterste bovenranden der leedjes bruinachtig. De klaauwtjes der pooten zijn vrij donkerbruin; de bruine kleur van het abdomen neemt naar de buikzijde eene gele tint aan. De rand der vleugels is met zeer fijne haartjes bezet.

Ad genus *Synergus*. Ik ben in het bezit van nog vijf inlandsche soorten van dit geslacht, die ik evenwel voor als nog niet kan determineren en evenmin voor nieuwe soorten aannemen.

Ad 285. *Eucoila effluens* Voll. Indien deze soort niet behoorde tot de twee horde van Giraud, dat is te zeggen, indien hare cubitaalcellen gesloten waren, dan zou ik haar wel voor *Euc. maculata* Hart. kunnen houden. Het komt mij ook wel eenigzins onwaarschijnlijk voor dat eene varieteit van een *Eucoila* uit de eerste afdeeling tot de tweede zou behooren. Er blijft dus niets over dan haar voor eene nieuwe soort te verklaren. Men ziet het door den heer Six gevangen vrouwelijke voorwerp vergroot afgebeeld bij fig. 5 op Plaat 3 en daarbij een spriet sterker vergroot.

Lengte 4 mm. Glanzig zwart met donkerrood bruine sprieten, roodbruine pooten, wier dijen in het midden iets donkerder, en een' bruinen band dwars over de vleugels.

Van het zevende af worden de leden der sprieten min of meer kogelvormig, het laatste is langwerpig, scheef conisch. Er zijn in het geheel 15 leedjes, waarvan de 5 eersten onbehaard. Ik ontdek bij mijn voorwerp geene haarbundels aan den prothorax, die bij *E. maculata* wel voorkomen. De bruine band op de vleugels is naar de basiszijde door de vleugeladeren scherp begrensd, doch vloeit naar de spits onmerkbaar weg, 't geen mij aanleiding gaf het dier *Effluens* te noemen. De vleugels zijn geheel zonder franje. De beide onderste leedjes der sprieten zijn donkerder dan de overigen.

Wij hebben hier alleen van de vier eerste familien van Hymenoptera 299 inlandsche soorten opgeteld, terwijl onze laatste naamlijst van het jaar 1857 uit die familien slechts een getal van 175 (met inbegrip van den bij de Braconiden geplaatsten *Pachylomma*) aangaf. Volgens den regel van drieën, om zeer ouderwetsch te spreken, moet nu het geheele aantal bekende inlandsche hymenopteren ongeveer 1100 bedragen. Ik twijfel geen oogenblik of wij zullen ver daar boven komen, zoodra het mogelijk zal zijn de menigte onbestemde voorwerpen, die nog in onze doozen bewaard worden, te determineren. Ik behoef evenwel niet te wijzen op de moeijelijkheid en omslagtigheid daarvan in eene orde, die door zoo velen in zoo veel werken behandeld en tevens zoo rijk is, dat iederen nieuwen onderzoeker telkens nieuwe soorten in de handen komen. Naar mijne berekening zal ik dan ook eerst tegen het einde van den zomer deze lijst met de familien der Ichneumoniden, Braconiden, Pteromalinen en Codrinen kunnen vervolgen om na een tweede intermezzo de geheele lijst tot *Apis mellifica* of liever ten einde te brengen. S. v. V.

Verklaring van Plaat 5.

Fig. 1. Nematus catachloris.
" 2. Emphytus majalis.
" 3. Phyllotoma pinguis.
" 4. Selandria phthisica.
" 5. Eucoila effluens.

IETS OVER HET DOODEN EN ZUIVER BEWAREN VAN INSEKTEN, VOORNAMELIJK VAN VLINDERS,

DOOR

Mr. de Roo van Westmaas.

Op de laatste Vergadering der Entomologische Vereeniging werd het gebruik van cyanuretum potassii (cyankalium) als middel om insekten te dooden, door den heer Heylaerts aangeprezen, doch daarentegen door de heeren Mr. Albarda en Dr. Verloren bestreden, op grond van het groote gevaar dat de behandeling van dit zout, een der zwaarste bekende vergiften, oplevert. Zoo ik tegenwoordig geweest ware, zoude ik mij zeker en ten volle met die laatste uitspraak vereenigd hebben en evencens onze insektenliefhebbers, die mogelijk door de snelle werking van het middel geneigd zouden zijn er al te lichtvaardig de proef van te nemen, dit ten stelligste afgeraden hebben, zelfs dan nog wanneer hetzelfde doel op geene andere wijze te bereiken ware. Doch ook dit is volstrekt het geval niet, daar, gelijk zeer te recht door Mr. Albarda werd aangemerkt, de bladeren der Lauro-cerasus, die geheel onschadelijk zijn, niet alleen dezelfde uitkomst geven, maar daarbij nog de vlinders, zoolang men dezen aan hunne werking overlaat, de noodige geschiktheid doen behouden om uitgezet te kunnen worden.

Dit middel werd door mij, reeds gedurende tien jaren, steeds met het beste gevolg aangewend, zoodat ik met eenigen grond aan den heer Heylaerts, die daaromtrent, ten opzichte der grootere vlindersoorten, twijfel koesterde, kan verzekeren dat het

allezins aan het doel beantwoordt en nimmer zal falen wanneer het naar behooren wordt toegepast.

Daar het mij evenwel thans gebleken is, dat het aanwenden van Laurierkers-bladeren, ook tot het dooden van groote insekten, minder algemeen bekend is, dan ik dit veronderstelde, geloof ik dat het nuttig kan zijn daarop nogmaals de aandacht te vestigen, vooral zoo dit strekken kan om onze verzamelaars af te houden van het gebruik maken van een vergift, waarvan slechts een uiterst geringe hoeveelheid in het kleinste wondje of zelfs in de oogen behoeft te geraken om de schroomelijkste gevolgen na zich te slepen.

Ik stel mij dus, in de eerste plaats, voor om de mij door beginnende Entomologen zoo menigmaal gedane vraag: hoe men op eene spoedige, onschadelijke en geschikte wijze vlinders kan dooden, te beantwoorden; terwijl ik vervolgens, ook deze gelegenheid wil te baat nemen, ten einde door het mededeelen der wijze waarop ik mijne vlinders behandel, het antwoord te geven aan hen die mij naauwelijks gelooven kunnen, wanneer ik hen, naar waarheid, verzeker, dat ik (behalve eene enkele maal, nu veertien jaren geleden, toen een klein, doch gelijk mij bleek, onschadelijk insekt, waarschijnlijk eene soort van Thrips, uit mijne kurkenplaten, in eenige mijner laden was ingeslopen), nooit ofte nimmer eenig insekt, hetzij torrenlarve of myt in mijne verzameling aantrof.

Op de eerste vraag strekke het volgende tot antwoord:

Voor Microlepidoptera neem ik de gewone suikerflesschen met goed sluitende glazen stoppen, vul die nagenoeg voor een vierde gedeelte met jonge drooge Lauro-cerasusbladeren, die ik vooraf met een houten hamer kneus en goed op elkander druk en werp daarin de kleine cartonnen doosjes, waarin ik gewoon ben de vlindertjes te sluiten. Zoo ik dezen, hetgeen doorgaans het geval is, tegen den avond heb gevangen, laat ik de doosjes in de flesch tot den volgenden morgen en vind dan de vlindertjes allen gestorven en geschikt om uitgespannen te kunnen worden.

Voor Macrolepidoptera maak ik gebruik van grootere en zoo breed mogelijke flesschen, meestal van 17 of 18 Ned. duim

middellijn, en plaats de vlinders daarin op stukjes kurk gestoken. Sommigen, vooral Bombyces en Noctuiden, sterven binnen weinige uren, soms zonder zich in het geheel bewogen te hebben; anderen zijn wel in de eerste oogenblikken levendig, doch eindigen al spoedig met slechts eenige trilling in de vleugels over te houden, waarna zij inslapen en eveneens spoedig sterven; enkelen, zoo als bij voorbeeld de Sphingiden, zijn taaier en zouden daardoor gevaar kunnen loopen zich te beschadigen, waarom ik de gewoonte heb om dezen eerst met een weinig chlorophorm of æther sulphuricus, in de zijden aan te strijken, waardoor zij bijna onmiddelijk bedwelmd worden en dan dadelijk in de flesch geplaatst, zich zeldzaam meer verroeren en sterven.

De uitwerking der bladeren is zeer sterk en snel wanneer zij jong en versch zijn, naarmate zij echter ouder worden, vermindert ook, niettegenstaande de flesschen goed gesloten blijven, hunne kracht en behoort men derhalve op te letten wanneer zij dienen ververscht te worden, hetgeen zich van zelf aanwijst door dat de vlinders langzamer sterven. Gewoonlijk is het voldoende de bladeren tweemalen, ten hoogste drie malen per jaar te vernieuwen, zij blijven dan zelfs hunne werking gedurende een groot gedeelte van den winter uitoefenen. Bemerk ik echter dat zij te zwak zijn geworden, zonder dat ik op het oogenblik in de gelegenheid ben anderen in de plaats te stellen, dan gebruik ik als hulpmiddel eenige druppels æther sulphuricus, die ik op de bladeren giet en die dan al spoedig het gewenschte resultaat ten gevolge hebben.

Het is opmerkelijk dat enkele dagvlinders en zelfs kleine soorten langer aan de werking der bladeren weerstand bieden, dan dit soms met de allergrootsten het geval is, zoo als b. v. met Sphinx Atropos, waarvan ik exemplaren, na slechts twee uren, uit de flesch nam, zonder dat zij later weder bijkwamen.

Van alle insekten waarmede ik proeven nam, leefden de groote Coleoptera-soorten het langst, hetgeen evenwel van weinig belang is, daar dezen toch geen gevaar loopen zich te beschadigen. Overigens was het hoogst zeldzaam en alleen aan de verminderde kracht mijner bladeren toe te schrijven, zoo enkele individuen

na eene nacht in de flesch geweest te zijn, nog teekenen van leven gaven. Zelfs ondervond ik dat de kiem der eijeren gedood wordt, daar dezen na een kort verblijf in de flesschen, nimmer bij mij uitkwamen. Hieruit blijkt hoe doeltreffend dit middel tevens is om aangestoken insekten te zuiveren; wil men daarbij echter met zekerheid te werk gaan, zoo raad ik aan de voorwerpen gedurende ruim vier-en-twintig uren in de flesschen te laten, het zal dan evenwel dikwijls noodig zijn om de Lepidoptera die men aan deze kuur onderwerpt, op nieuw op de spanplank te brengen, daar het vocht de vleugels veelal iets doet zakken.

Het eenige nadeel van het gebruik der Lauro-cerasusbladeren is, dat de groene kleur van sommige vlinders min of meer aangedaan wordt; dit is een gevolg der vochtigheid en alleen van toepassing op die soorten, waarbij men hetzelfde verschijnsel waarneemt wanneer men hen door weeking weder tracht lenig te maken.

Daar ik nimmer cyankalium gebruikte en ook niet voornemens ben dat ooit te doen, kan ik, bij eigen ondervinding, niet bepalen of ook dit geen nadeeligen invloed op de vlinders uitoefent, doch zooveel is zeker dat, al ware dit niet het geval, het door mij opgegeven middel zoo goed aan het doel beantwoordt, dat ik het zeer ongeraden acht daarboven aan een zwaar vergift de voorkeur te geven.

Ik hoop dus dat men zijne proefnemingen naar de hierboven vermelde wijze zal inrichten, en durf dan bijna met zekerheid vertrouwen dat men zich in deze met mijne inzichten geheel zal vereenigen.

De tweede te beantwoorden vraag betreft de middelen die dienstig zijn om onze verzamelingen zuiver te houden. Daar het waarschijnlijk wel niet alleen aan het toeval zal kunnen worden toegeschreven, dat ik dat doel nu gedurende vijftien jaren bereikt heb, moet ik daaruit opmaken dat de door mij gevolgde methode daarvan de oorzaak is en zal het derhalve het beste zijn de door mij tot dat einde aangewende voorzorgsmaatregelen geheel mede te deelen.

Van de stelling uitgaande dat men vooral op twee zaken moet letten, namelijk: ten eerste de vlinders geheel zuiver in de verzameling te brengen; ten tweede, dezen, daar eenmaal in geplaatst, verder te vrijwaren, handel ik als volgt:

Heb ik vlinders uitgekregen of gevangen, zoo worden gelijk reeds gezegd is, de kleine soorten in doosjes, de grootere op stukjes kurk gestoken en in een der flesschen met Lauro-cerasusbladeren gedaan; vervolgens worden zij uitgespannen op houten spanplankjes, die ik voor het gebruik goed afborstel, en daarna onmiddelijk weggeborgen in goed sluitende blikken trommels, die de breedte mijner spanplankjes hebben en hoog genoeg zijn om de spelden vrij te laten. In deze trommels liggen steeds eenige stukjes kamfer, die van tijd tot tijd met een weinig terpentijn bedruppeld worden. Zijn de vlinders droog genoeg, zoo worden zij van de plankjes genomen en overgeplaatst in andere trommels, waarvan de bodem met een kurk- of turfplaat bekleed is, die eveneens met kamfer en terpentijn zuiver gehouden wordt. Eerst in de maanden November of December worden nu de vlinders, zoo ten minste hunne volkomene zuiverheid niet twijfelachtig is, in de verzameling geschikt. Ontvang ik voorwerpen van andere Entomologen of zelfs vlinders van mij zelven, die ter determinatie waren opgezonden geweest, terug, dan worden dezen steeds aan eene strenge quarantaine onderworpen en gewoonlijk niet dan een jaar later in de verzameling gebracht; dat deze maatregel niet overbodig is, bleek mij, helaas! maar al te dikwijls.

Op deze wijze handelende, ben ik zoo zeker mogelijk gevrijwaard van nimmer een aangestoken exemplaar in mijne verzameling op te nemen.

De kasten welke ik gebruik, zijn van goed sluitende deuren voorzien en bevatten, op de gewone wijze, de laden die gesloten zijn met eene er boven op liggende en in eene sponning passende glasplaat, waarvan de randen met fluweel beplakt zijn en die zoo dicht mogelijk sluiten, alhoewel minder juist dan die welke in houten ramen gevat zijn en die ik daarom boven de mijnen zoude verkiezen. In de hoeken der laden bevinden

zich stukjes kamfer die in katoenen lapjes gewikkeld zijn en met eene speld bevestigd worden. De verzameling wordt nu jaarlijks in Maart en in November of December door mij, laadje voor laadje, naauwkeurig nagezien en de kamfer, voor zoo verre die vervlogen is, vernieuwd, terwijl ik daarbij steeds de sponningen en het fluweel der glazen met terpentijn besmeer, hetgeen ik eveneens doe met de reten der laden en de deuren mijner kasten. Dat ik gedurende den zomer de verzameling nog een of meermalen doorzie, spreekt wel van zelf.

Van het gebruik der kamfer, dat dikwijls afgeraden wordt, omdat men beweert dat de nederploffende stofjes de kleuren der vlinders schaden, ondervindt ik geen nadeel, daar mijne voorwerpen even goed blijven als die van anderen, doch bij het aanwenden van terpentijn, zij men indachtig goede en versche te bezigen die geene vetvlekken op het papier achterlaat.

Of nu het hier medegedeelde een afdoend middel aan de hand geeft om onze verzameling geheel tegen indringen van schadelijk ongedierte te beveiligen, is natuurlijk moeijelijk met volkomen zekerheid te bepalen, daar het iedereen bekend is, hoe soms kleine insekten, in weerwil der naauwlettendste zorg, weten binnen te sluipen; evenwel valt het niet te ontkennen dat, zoo men van den beginne af aan de voorzorgen neemt die ik steeds gebruikte of wel die toepast op eene vooraf zuiver gereinigde collectie, de door mij verkregen uitkomsten zeer voor het doeltreffende mijner wijze van handelen pleiten.

Ik geloof thans de beide boven gestelde vragen met de noodige uitvoerigheid behandeld te hebben en eindig met den wensch, dat dit opstel, hetgeen meer te beschouwen is als eene herinnering aan bekende zaken, dan wel als iets nieuws, er toe moge strekken om onze Entomologen voor de door mij aangeprezen dooding-methode te winnen en tevens om hen op de maatregelen, die tot het instandhouden hunner verzamelingen nuttig kunnen zijn, indachtig te maken.

DESCRIPTION D'UNE ESPECE NOUVELLE DE *PÆDERUS*,

PAR

M. ALBERT FAUVEL,

Avocat à CAEN.

(Planche VII. Fig. 1.)

Pæderus coriaceus: apterus, opacus, piceus, palpis, antennis, pedibus anoque rufopiceis, totus coriaceus, elytris brevibus, asperato-granulatis. Long. 15 mill.

Habitu fere *P. rutilicornis* Er., at major, opacus, piceus, corpore toto subtilissime coriaceo in genere unicus. Antennae capitis thoracisque longitudine, articulo tertio primo longitudine æquali, 4—10 dimidio fere brevioribus, subæqualibus, ultimo fusiformi, rufo-piceæ, apice dilutiores. Caput magnum, thorace vix latius, breviter ovatum, planiusculum, inter oculos obsolete transversim inæqualiter depressum, supra antennas relevatum ibique subnitidum, post oculos parcé obsolete punctulatum. Thorax elytris latior, trapezoïdalis, basim versus fortiter angustatus, lateribus subrectis, sinuatis, angulis anticis late rotundatis, posticis obtusis, couvexus, basi truncatus. Elytra thorace quarta parte breviora, parcé fortiter asperato-granulata, media basi utrinque quasi nodulosa. Abdomen apicem versus fortiter incrassatum, parcé nigro-pilosum, segmentorum marginibus parce subtiliter punctulatis, ano rufulo. Pedes tibiis apice tarsisque testaceis.

Mas segmento septimo inferiore profunde lateque tricuspidatim inciso, insisura utraque medio denticulata. Fœmina latet.

Hab. Célèbes.

Collection du Muséum de Leyde.

Espèce unique par son corps entièrement coriacé et sa coloration.

J'en dois la communication à l'obligeance de M. Snellen van Vollenhoven et, bien qu'ennemi des descriptions isolées, j'ai cru devoir la signaler aux naturalistes, à cause de ses caractères qui en font un groupe nouveau dans le genre *Pæderus*.

DIPTEROLOGISCHE AANTEEKENINGEN

DOOR

F. M. VAN DER WULP.

N°. 2.

(Vervolg van Deel 3, 2e Serie, blz. 236.)

IV. TACHININAE.

Onder de Tweevleugelige insecten levert geene familie, bij de verdeeling in geslachten en bij de bestemming der soorten, zoo vele moeijelijkheden op als de familie der Tachininen. De verschillende kenmerken, waaraan men zich daarbij moet vasthouden, zijn veelal zeer onduidelijk begrensd en doorkruisen elkander als 't ware, zoodat het niet doenlijk is hier, gelijk bij andere groote familiën, eenige hoofdgroepen te vormen, terwijl de geslachten, op enkele uitzonderingen na, niet scherp kunnen worden gekarakteriseerd.

Meigen nam aanvankelijk alle Tachininen, behoudens alleen *Miltogramma*, *Siphona* en *Gonia*, in zijn geslacht *Tachina* op, dat daardoor niet alleen een groot aantal, maar ook zeer van elkander afwijkende soorten inhield. Macquart en Robineau Desvoidy hebben dit vervolgens in verscheidene geslachten verdeeld, maar deze over 't algemeen weinig duidelijk gekenmerkt, en vooral Macquart heeft dikwijls zeer analoge soorten in geheel verschillende geslachten opgenomen of omgekeerd in een en hetzelfde geslacht zeer afwijkende soorten vereenigd.

Meigen's verdeeling in het 7e deel zijner Systematische Beschreibung, hoewel door hemzelven slechts als eene proefneming beschouwd, is grootendeels beter; en vooral zijn Schiner's ver-

deeling en de door hem aangegeven kenmerken, in zijne Fauna austriaca, geschikt om bij menigen twijfel op den regten weg te helpen. Niettemin blijven er bij het behandelen van deze familie nog tallooze bezwaren bestaan, en ik wil gaarne erkennen dat mijne verzameling een aantal exemplaren bevat, die ik niet naar de soort, sommigen zelfs niet naar het geslacht weet te bestemmen. Het zij verre van mij, om zoodanige voorwerpen voor onbeschreven te verklaren, en ofschoon het welligt weinig moeite zou kosten, die onder eenen nieuwen naam te beschrijven, geloof in toch dat daarmede der wetenschap geen dienst zou worden bewezen, maar veeleer de verwarring en duisternis, die hier heerschen, er door zouden worden vermeerderd. Voor enkele soorten meen ik daarop eene uitzondering te moeten maken, en wel voor de zoodanigen die tot een zeer juist afgebakend genus behooren of door zeer in 't oog vallende kenmerken noodwendig de oprigting van een nieuw genus vereischen. Bij de mededeeling van eenige opmerkingen, die mij bij het behandelen der Tachininen zijn voorgekomen, zal ik hieronder tevens de bedoelde soorten trachten te beschrijven. Ik hoop dat die beschrijvingen kenbaar genoeg zullen zijn, om mijne soorten niet te doen verzinken onder de massa van zoo vele anderen, die alleen in de boeken aanwezig zijn en wier onvolledige en daardoor niet te ontraadselen beschrijving het ondoenlijk maakt voor latere schrijvers om die, al ware 't slechts als synoniemen, te citeren.

Plagia Meig. Van dit geslacht zijn mij twee soorten voorgekomen, die ik om de daarbij opgegeven redenen voor onbeschreven moet houden, en wel:

1. *Plagia Aurifluae* n. s.

♀ 4 l. — Kop witachtig; het voorhoofd met zwartachtigen weerschijn en een zwarten, niet scherp begrensden langsband; het voorhoofd matig breed, naar den schedel iets versmald en aldaar

naauwelijks een derde der kopbreedte innemende; de stevige voorhoofdsborstels ter wederzijde in twee rijen geplaatst, en van de hoogte des sprietwortels in eene enkele rij ter wederzijde langs de wangen, tot digt bij den mondrand afdalende; langs den voorhoofdsband bovendien wederzijds eene fijne en digte, donkere beharing. Sprieten zwart; de beide eerste leden van voren met witachtigen weerschijn; het derde lid een weinig langer dan het tweede; de borstel tot bij het eind verdikt, vrij duidelijk drieledig. Palpen roodgeel. Oogen met fijne beharing. Thorax en schildje zwart, met grijze bestuiving; voor op den thorax vier zwarte langsstrepen, op gelijken afstand van elkander. Achterlijf langwerpig kegelvormig, bijna cylindrisch, glanzig zwart; de tweede en volgende ringen aan den voorzoom vlekachtig met helderwitten weerschijn; de borstels in grooten getale, vooral aan den anus. Pooten zwart; de borstels vrij stevig, aan de middenscheenen zeer lang, aan de voorscheenen kamachtig. Vleugelschubben wit. Vleugels (Pl. 4, fig. 1) met graauwachtige tint; de kleine dwarsader onder de uitmonding van den hoofdtak der eerste langsader geplaatst; de achterdwarsader bijna regt, doch hare rigting zeer schuin; hare inwrichting in de vierde langsader is naauwelijks iets voorbij het midden tusschen de kleine dwarsader en het begin der spitsdwarsader; deze laatste ligt mede zeer schuin, ongeveer in dezelfde rigting als de achterdwarsader; de vierde langsader is voorbij de hoekige ombuiging nog een heel eind, tot niet ver van den vleugelrand, voortgezet; de eerste en derde langsaderen zijn met borsteltjes bezet, de laatste tot vrij digt bij haar uiteinde.

Het ♀ verkregen uit *Liparis auriflua*, Groningen, Julij (de Gavere).

Zooveel ik heb kunnen nagaan, is er slechts eene enkele soort van het geslacht *Plagia* bekend, die, even als de hier beschrevene, behaarde oogen en tevens gele palpen heeft, namelijk *Pl. ruricola* Meig. Deze soort is mij onbekend en schijnt in vele opzigten aan de bovenstaande verwant te zijn, doch de geelachtige kleur der beide eerste sprietenleden, de macrocheten, die alleen aan den rand der lijfsringen voorkomen en de slechts korte voort-

zetting der vierde langsader, verbieden om haar voor dezelfde te houden; ook loopen de borsteltjes der derde langsader niet voorbij de kleine dwarsader en zal voorzeker de spitsdwarsader niet zoo schuin liggen als in *Aurifluae*. Bij eene ongenoemde soort, waarvan Schiner melding maakt [1], zou de spitsdwarsader mede in zeer schuine rigting loopen en zouden ook de sprieten geheel zwart zijn; doch deze kan evenmin dezelfde als *Aurifluae* zijn, omdat bij haar de achterdwarsader digter bij de kleine dwarsader dan bij de buiging der vierde langsader is geplaatst; ook zou de voortzetting der vierde langsader kort zijn, althans Schiner maakt van geen verschil te dezen opzigte melding.

2. *Plagia impressa* n. s.

♂♀ 3—4½ l. — Kop witachtig of lichtgrijs, bijna zonder donkeren weerschijn; voorhoofd geelachtig, breeder dan de oogen, zelfs in ♂; in 't midden met zwartachtigen langsband, die in ♂ zeer onduidelijk is; voorhoofdsborstels stevig, ter wederzijde ten getale van 3 op het gezigt afdalende, in ♂ tot halfweg het derde sprietenlid, in ♀ nog iets lager. Sprieten iets korter dan het aangezigt; de beide eerste leden roodachtig grijs; het derde lid in ♂ dubbel zoo lang als het tweede, in ♀ een weinig langer dan het tweede, zwart, van voren en aan de binnenzijde met grijzen weerschijn; de borstel tot digt bij de spits verdikt. Palpen geel. Oogen naakt. Thorax en schildje zwartachtig; de thorax van voren met licht aschgrauwe bestuiving en vier smalle zwarte langsstrepen, op bijna gelijken afstand van elkander. Achterlijf kegelvormig, aschgrauw; de eerste ring, de achterzoom der overige ringen en de buik zwart. Pooten zwart; het tweede heuplid dikwijls pekbruin of zelfs roodachtig; borstels stevig, aan de voorscheenen van voren kamachtig, aan de middenscheenen zeer lang. Vleugelschubben witachtig. Vleugels (Pl 4, fig. 2) met flaauwe grauwachtige tint; de voorrand tusschen de uitmonding der tweede en derde langsaderen duidelijk

[1] Fauna austriaca, I, blz. 437, de 2de noot.

een weinig ingedrukt; de eerste achtercel is slechts even geopend [1]; de kleine dwarsader ligt iets vóór het midden der vleugels, ongeveer onder de uitmonding van den hoofdtak der eerste langsader; de achterdwarsader is zeer flaauw gebogen en ligt zeer schuin; zij komt van boven iets voorbij het midden tusschen de kleine dwarsader en de buiging der vierde langsader en van onderen is zij ongeveer onder de kleine dwarsader ingewricht; de vierde langsader is voorbij de buiging slechts een klein eind voortgezet; de eerste langsader is zonder borsteltjes, de derde is met borsteltjes bezet tot even voorbij de kleine dwarsader.

Van tijd tot tijd gevangen in de duinstreken bij den Haag, door Dr. Piaget en mijzelven, ook bij Rotterdam (Fransen) en op Beekhuizen onder Velp (Kinker).

Van al de beschreven soorten van *Plagia*, met gele palpen, schijnt *Pl ambigua* Meig. (die echter niet *Pl. ambigua* Fall. is) de eenige, welke bij de bestemming der boven beschrevene soort in aanmerking kan komen, omdat ook daar de voorhoofdsborstels tot digt bij het uiteinde der sprieten afdalen. Ik vind intusschen in zijne beschrijving te veel afwijking, om mijne soort daarin te herkennen: 1°. noemt Meigen het aangezigt «hellweiss, schwarzschillernd», terwijl mijne voorwerpen een lichtgrijzen kop hebben bijna zonder donkeren weerschijn; 2°. is, volgens Meigen, de sprietborstel tot het midden, in mijne exemplaren tot digt bij de spits verdikt; 3°. wordt door Meigen geen melding gemaakt van de in 't oog vallende ingedrukte plek aan den voorrand der vleugels, evenmin als van de, bij vergelijking met andere soorten, meer schuine rigting der achterdwarsader.

Nemoraea glabrata Meig. Toen voor een aantal jaren de verwoestingen door de dennenrups in de provincie Utrecht werden waargenomen, bleek het dat onder de vijanden dier schadelijke vlindersoort, zekere Tachinine niet het minst had toegebragt om de massa der dennenvernielers te verminderen. Deze Tachinine

---

[1] Er komen zelfs exemplaren voor, waarbij de eerste achtercel tegen den rand gesloten is.

werd destijds volgens Meigen gedetermineerd als *Tachina* (*Nemoraea*) *glabrata*, en de juistheid dezer determinatie scheen ook daardoor bevestigd, dat Ratzeburg dezelfde soort mede als parasiet der dennenrups vermeldt. Intusschen wordt in Meigen's beschrijving, die overigens zoo tamelijk past, geen acht gegeven op het al of niet aanwezig zijn van de groote borstels (macrocheten) in 't midden der lijfsringen. In Schiner's *Fauna austriaca* (deel I, blz. 448) wordt daarentegen eene duidelijke afscheiding gemaakt tusschen de *Nemoraea*-soorten, waarbij die macrocheten aan de middenste ringen alleen aan den achterrand voorkomen, en die, waarbij zij niet alleen aan den achterrand, maar ook in 't midden der ringen geplaatst zijn, en *N. glabrata* wordt aldaar onder de eersten gerangschikt. Het is uit Schiner's woorden daar ter plaatse niet volkomen duidelijk of hij werkelijk de soort kent, dan wel of hij haar alleen in zijn boek heeft opgenomen omdat zij door Meigen uit het Weener museum is beschreven. Ik wil echter het eerste aannemen en het er voor houden, dat hij typische exemplaren onderzocht en alzoo op goeden grond aan de soort de macrocheten in 't midden der lijfsringen ontzegd heeft. Maar als dit zoo is, dan kan de soort, die bij ons te lande in zoovele exemplaren uit *Trachaea piniperda* is verkregen, niet de ware *N. glabrata* zijn, want al de voorwerpen hebben ook in 't midden der ringen duidelijke macrocheten. Die voorwerpen laten zich niet wel onderscheiden van de bij ons niet zeldzame *N. strenua* Meig.; alleen schijnt het mij toe, dat in ♂ het voorhoofd nog smaller is en dat de vierde langsader aan hare buiging iets meer naar beneden loopt en die buiging tevens meer afgerond is; deze verschillen beduiden evenwel zeer weinig, te minder nog, omdat onder de vele exemplaren van *strenua*, die ik gezien heb, zich dikwijls overgangen voordoen. Ik kom derhalve tot het besluit, dat niet *Nemoraea glabrata*, maar *N. strenua* in der tijd uit de dennenrups is verkregen. Dat Ratzeburg de eerste soort als parasiet opgeeft, doet hier weinig af, daar ook andere *Nemoraea* soorten als parasieten van dezelfde rups zijn waargenomen, onder anderen *N. rudis* door Boie.

Meigenia. Van dit geslacht, dat zich door habitus en teekening en vooral door de hoog boven den mondrand geplaatste knevelborstels duidelijk laat onderscheiden, kende ik sints geruimen tijd een paar soorten, *bisignata* Wied. en *floralis* Fall., waarvan inzonderheid de eerste in onze duinstreken niet zeldzaam is. Zeer onlangs werden mij door den heer Ritsema verscheidene exemplaren van eene Tachinine toegezonden, door hem uit het nest van *Bombus Agrorum* gekweekt, en die alzoo parasitisch in die hommelsoort schijnt te leven. Deze voorwerpen komen in de voornaamste kenmerken zoodanig met de genoemde *Meigenia*-soorten overeen, dat ik niet aarzel de soort in dat geslacht te rangschikken; maar zij wijken van alle daartoe gebragte soorten af door de zeer laag op de wangen afdalende voorhoofdsborstels en door de sterk gebogen spitsdwarsader. Daar ook overigens geene passende beschrijving te vinden is, geloof ik deze voorwerpen als eene nieuwe soort te mogen beschouwen, waarom ik er hier eene beschrijving van zal geven als

Meigenia bombivora n. s. (Pl. 4, fig. 3—3).

♂♀ $3\frac{1}{3}$—$3\frac{1}{2}$ l. — Kop wit met zwartachtigen weerschijn; voorhoofd een weinig uitstekend, matig smal, van achteren ongeveer een vierde (♂) of een derde (♀) der kopbreedte innemende, met zwarten, grijs weerschijnenden, van achteren ingekeepten langsband; voorhoofdsborstels teeder maar talrijk, ter wederzijde in eene enkele rij tot zeer laag op de wangen afdalende, doch de borstels op de wangen korter en zwakker wordende. Oogen naakt. Sprieten zwart; het tweede lid digt met korte borsteltjes bezet; het derde lid driemaal zoo lang als het tweede, minder smal dan bij de andere soorten van dit geslacht; de sprietborstel aan de wortelhelft verdikt. Mondrand een weinig uitstekend en bij vele exemplaren eenigzins roodachtig; de mondborstels talrijk, tot ongeveer een derde van het gezigt opklimmende, de grootste borstels boven den mondrand geplaatst. Zuiger en palpen zwart, aan het uiteinde verdikt. Thorax van boven witachtig bestoven, met drie breede zwarte langsstrepen; borstzijden en schildje

zwart, met lichtgrijze bestuiving. Achterlijf glanzig, in ♂ kort kegelvormig, in ♀ eirond, witachtig; de eerste ring, een dubbel ingekeepte achterzoom aan de tweede en derde ringen, alsmede de anus zwart; in sommige rigtingen vertoont zich de teekening als een zwarte achterzoom op de tweede en derde ringen, met eene zwarte ruggestreep, en worden de zijden zwart met witte weerschijnvlekken; macrocheten der middenste ringen alleen aan den achterrand. Pooten zwart; de dijen, vooral de voordijen, van onderen met lichtgrijze bestuiving; de borstels matig stevig en weinig talrijk, aan de onderzijde der dijen eenigzins wimperachtig, aan de buitenzijde der achterscheenen onregelmatig geplaatst; haken en voetballen in ♂ verlengd en met lange borstels omgeven. Vleugelschubben witachtig Vleugels met bruingrauwe tint, aan de uiterste punt van den wortel geelachtig; aderen zwartbruin; vierde langsader met regten hoek omgebogen; de spitsdwarsader op een derde harer lengte gebogen, verder regt loopende; achterdwarsader met flaauwe bogt; randdoorn niet aanwezig.

Bij de bestemming dezer soort, die in vorm en teekening aan *Sarcophaga* herinnert, scheen het mij in 't eerst alsof *Tachina devia* Fall. in aanmerking kon komen, waarvan de beschrijving inderdaad veel punten van overeenkomst aanbiedt; doch van deze soort, die niet tot *Meigenia*, maar tot *Tachina* in beperkten zin behoort, is het achterlijf langwerpig, het derde sprietenlid slechts een weinig langer dan het tweede, de voorhoofdsborstels dalen slechts tot een vierde gedeelte van het gezigt af en van den roodachtigen mondrand wordt niet gesproken.

Frontina laeta Meig. Deze soort, die ik onlangs voor het eerst in Gelderland heb aangetroffen, heeft het geheele uiterlijk aanzien van eene *Baumhaueria*. De eigenaardige langwerpig vierkante vorm van den kop, in profiel gezien, en de zeer lange sprieten met den tot digt bij het eind verdikten borstel, gelijken zoodanig op die van *Baumhaueria*, dat men onwillekeurig geneigd wordt de soort tot dat geslacht te brengen. Het voor-

name verschil tusschen de geslachten *Baumhaueria* en *Frontina* zou daarin gelegen zijn, dat bij het eerstgenoemde geslacht de eerste achtercel gesloten, en dat zij bij het andere geopend is; maar als men in aanmerking neemt, dat onder anderen *Baumhaueria vertiginosa* Meig. even dikwijls met eene geopende als met eene gesloten eerste achtercel voorkomt, dan verliest dit onderscheidingskenmerk bijna al zijne waarde. Wanneer men derhalve de kenmerken van het geslacht *Baumhaueria* in zoo verre wijzigt, dat niet zooveel gewigt wordt gehecht aan de gesloten uitmonding der eerste achtercel, iets wat na het boven aangevoerde ook niet wel kan, dan komt het mij voor, dat *Frontina laeta* zeer goed past in het geslacht *Baumhaueria* De overige tot *Frontina* gerekende soorten (nog ongeveer een zestal) zijn mij niet bekend; ik weet dus niet te beoordeelen, of zij ook de kenmerken van *Baumhaueria* in genoegzame mate bezitten, om daaronder gerangschikt te kunnen worden.

Exorista modesta Meig. Van deze soort, door Meigen beschreven in het 7e deel zijner Syst. Beschr., blz. 257, n°. 25, en die ik heb leeren kennen uit een exemplaar, door Fransen te Rotterdam gevangen, zal de naam moeten worden veranderd; want er bestond reeds eene *Tachina modesta* (Meig. IV, blz. 585; n°. 248) = *Lydella modesta* Macquart, Suit. à Buffon II, p. 157 en *Exorista modesta* Macq. Annales de la Soc. ent. de France 1849, p. 405, n°. 79), eene soort, die bijna dubbel zoo groot is als die door Meigen in het VII deel onder dienzelfden naam wordt beschreven. Ik heb daarom deze laatste *E. verecunda* genoemd.

Phorocera concinnata Meig. Deze is eene zeer veelvuldig voorkomende soort, en die in allerlei rupsen parasitisch gevonden wordt. Het ♀ is gemakkelijk te herkennen aan den vorm van den buik, die op de middenste ringen kielvormig is zamengedrukt en aan den anus, die met een omgebogen, glanzig zwarten doorn eindigt, even als bij vele *Pipunculus*-soorten. Ik

geloof het er voor te mogen houden, dat *Phorocera munda* Meig. (Syst. Beschr. IV, 395, 271 en VII, 261, 16) dezelfde soort is, en zulks niettegenstaande Meigen in zijn VIIe deel zoowel van de eene als van de andere eene afbeelding geeft, en wat meer zegt, ze daar niet eens tot hetzelfde genus brengt, maar voor *Concinnata* en nog een paar anderen het genus *Doria* afzondert. Volgens zijne afbeeldingen is het onderscheid, behalve in de geledingen van den sprietborstel, gelegen in den iets of wat behaarden sprietborstel bij *Munda* (Meig. fig. 28), waarvan in den tekst zelfs niet gesproken wordt. Het een weinig meer vooruitstekende voorhoofd van *Concinnata* (Meig. fig. 35) is zeker slechts toevallig in de teekening zoo uitgevallen en wordt althans in de beschrijvingen almede niet nader toegelicht. Mijne voorwerpen, die overigens toch stellig *Concinnata* zijn, komen in dat opzigt bijna nog meer met Meigen's afbeelding van *Munda* (fig. 29) overeen. De geledingen van den sprietborstel maken bijna het eenige kenmerk uit, waarop Meigen zijn geslacht *Doria* van *Phorocera* heeft afgescheiden, doch dit kenmerk is zoo weinig afdoend en valt zoo weinig in 't oog, dat men het, zelfs bij vrij sterke vergrooting, moeijelijk kan volgen. Het zal dan ook wel beter zijn, om op het voetspoor van Schiner, het geslacht *Doria* maar weder met *Phorocera* vereenigd te laten. In Meigen's overigens vrij uitvoerige beschrijvingen van beide soorten (*concinnata* en *munda*) is ook niet wel een wezenlijk onderscheid te vinden, en zoowel de eene als de andere houdt niets, in dat niet op de vele voorwerpen, die ik vergeleken heb, van toepassing is.

Of *Tachina stupida* Meig. (IV, 415, 303), die ook later door Meigen in zijn geslacht *Doria* is opgenomen, wel op goede gronden als eene afzonderlijke soort kan worden beschouwd, meen ik te moeten betwijfelen. Ik heb althans voorwerpen gezien, waarop Meigen's beschrijving in alle bijzonderheden paste, en die bij vergelijking toch niet anders dan *Ph. concinnata* waren.

Germaria Rob. D. = *Illigera* Meig.). Sints geruimen tijd kende ik eene Tachinine, die van tijd tot tijd op de duinen bij den

Haag wordt aangetroffen en die ik meende tot dit geslacht te moeten brengen, ofschoon zij tot geene der beschreven soorten behoort. Eerst onlangs werd door een jeugdig entomoloog, den heer Everts, mede in 's Gravenhage's omstreken, een exemplaar van *G. ruficeps* gevangen, en ik verkreeg daardoor de zekerheid, dat ik inderdaad de eerstbedoelde soort, die veel kleiner is, generiek juist bestemd had. In mijne collectie komt deze laatste voor onder den naam van

Germaria sabulosa n. s. (Pl. 4, fig. 6—9.)

♂♀ 5½ l. — Aangezigt wit, met eenigen zilverglans en een roodgelen weerschijn; voorhoofd aan de kanten zwartachtig, eenigzins glanzig, in 't midden met breeden, donker roestkleurigen langsband. Sprieten zwartachtig; het tweede lid geheel of gedeeltelijk roestkleurig; in ♂ het derde lid viermaal zoo lang als het tweede; in ♀ het tweede verlengd en het derde slechts een weinig langer; de borstel, even als bij de andere soorten van het geslacht, tot bij het uiteinde verdikt, duidelijk drieledig en geknakt; het eerste lid kort, de beide anderen ongeveer van gelijke lengte. Palpen roodgeel. Thorax glanzig zwart, met eenige witachtige of lichtgrijze bestuiving, waarin zich soms van voren vier onduidelijke zwarte langsstrepen vertoonen; schildje zwartachtig of een weinig donker roodbruin; achterlijf zwart met eenigen glans; de voorzoom van den tweeden en derden ring witachtig bestoven, tot ongeveer de halve lengte; buiten de macrocheten, die alleen aan den achterrand der ringen voorkomen, het achterlijf bijna geheel kaal. Pooten zwart of bij de lichtste individuen pekbruin; de knieën soms een weinig roodachtig; de borstels matig in aantal en stevigheid, die aan de middenscheenen het langst; haken en voetballen in beide seksen klein. Vleugelschubben witachtig. Vleugels met zeer flaauwe bruinachtige tint, aan den wortel witachtig; de spitsdwarsader gebogen; de eerste achtercel meestal tegen den rand gesloten, somtijds even geopend; de achterdwarsader op ruim twee derden tusschen de kleine dwarsader en de buiging der vierde langsader; de eerste langsader is aan haar

begin en de derde tot aan de kleine dwarsader met korte borsteltjes bezet; dergelijke borsteltjes komen soms ook op de vijfde langsader voor.

Meermalen gevangen op de duinen onder 's Gravenhage en Wassenaar, ook wel op de laatste rij duinen bij Scheveningen.

Ammobia n. g. Eene andere Tachinine, die tot onze duinfauna behoort, kan ik evenmin onder de vroeger beschreven soorten vinden, maar is zelfs niet dan met den grootsten dwang onder een der bestaande geslachten te rangschikken. Ik heb haar daarom tot een afzonderlijk geslacht gebragt, dat ik *Ammobia* noem, en dat op de volgende wijze kan worden gekenmerkt.

Kop in profiel langwerpig vierkant; voorhoofd weinig of niet uitstekend, in ♂ naauwelijks een derde, in ♀ ruim de helft der kopbreedte innemende; de voorhoofdsborstels vrij stevig, een weinig beneden den sprietwortel afdalende. Oogen bijna naakt; alleen bij sterke vergrooting worden eenige weinige, korte haartjes zigtbaar. Aangezigt regtstandig; de kanten wimperachtig met borstels bezet; wangen en kinnebakken vrij smal; mondborstels stevig, de beide langsten even boven den mondrand geplaatst. Palpen cylindrisch. Sprieten een vierde korter dan het gezigt; de beide eerste leden vrij kort; het derde lid twee tot driemalen zoo lang als het tweede; borstel onduidelijk geleed Achterlijf eenigzins kegelvormig, in ♀ toegespitst en soms met uitstekende eijerbuis; de eerste lijfsring kort; macrocheten alleen aan den rand der ringen. Pooten met stevige borstels. Vleugels met een' kleinen randdoorn; uitmonding der eerste achtercel met naauwe opening ver van de vleugelspits; de vierde langsader met hoekige ombuiging en aldaar, door eene vleugelplooi, schijnbaar met eene aanhangende ader; achterdwarsader een weinig schuin, juist in 't midden der eerste achtercel uitmondende.

De tot nog toe eenige soort van dit geslacht is

Ammobia glabriventris n. s. (Pl. 4, fig. 10—14.)

♂♀ 1½—2⅓ l. — Kop zijdeachtig wit, met zwartachtigen weerschijn; in ♀ het voorhoofd iets naar het licht aschgrauwe trekkende; voorhoofdsband smal, roodbruin, naar achteren soms zwart, bij sommige daging verdwijnende. Sprieten zwartbruin; het tweede lid bijna altijd, somwijlen ook het derde aan den den wortel van onderen roestkleurig; het derde lid in ♀ smal; de borstel tot op de helft verdikt. Palpen licht roestkleurig. Voorhoofdsborstels ten getale van drie beneden den sprietborstel afdalende; de gezigtswimpers tot aan de voorhoofdsborstels opstijgende; bakkenbaard wit; achterhoofd met eenen krans van zwarte borsteltjes en voorts met digte, lichtgrijze beharing. Thorax aschgrauw met vier zwarte langsstrepen, die van voren het duidelijkst zijn en waarvan de beide middensten uit elkander staan. Schildje grauw, bij enkele exemplaren aan den achterrand een weinig roodachtig. Achterlijf glanzig, lichtgrauw, in ♀ zelfs witachtig grauw, met zwarte borstelwratjes; de eerste ring, de achterste helft der volgende ringen en in ♂ de geheele buik glanzig zwart; ook in ♀ de eijerbuis, die plat en aan 't einde afgeknot is. Pooten zwart, de dijen met eenigen lichtgrijzen weerschijn; achterste scheenen buitenwaarts met twee of drie langere borstels. Vleugelschubben groot, beenwit. Vleugels met flaauwe grauwe tint, aan den wortel en de eerste helft van den voorrand een weinig geelachtig, de spitsdwarsader iets gebogen, de achterdwarsader bijna regt.

Van tijd tot tijd op de duinen bij den Haag, in Junij tot Augustus; zij zet zich op het zand neder in den zonneschijn, even als *Milliogramma*- en *Hilarella*-soorten.

Eenige overeenkomst met *Metopia*, vooral in het aderbeloop, is niet te miskennen, maar het voorhoofd steekt niet vooruit en het derde sprietenlid is, naar evenredigheid van het tweede, veel korter. Bij *Phorocera* kan de soort niet geplaatst worden, wijl de oogen naakt of ten hoogste slechts microscopisch behaard zijn en ook de geheele habitus een andere is. Van *Degeeria*

wijkt zij af door de uitmonding der eerste achtercel ver van de vleugelspits.

Ofschoon mijne talrijke exemplaren in sommige opzigten eenig verschil opleveren, b. v. in de kleur der sprieten, waarvan het rood minder of meer uitgebreid is, in den al of niet roodachtigen achterrand van het schildje, in het getal der gezigtswimpers enz., kan ik geen wezenlijk onderscheid vinden en moet ik allen voor dezelfde soort houden.

Stylomyia n. g. Eene kleine Tachinine met geslotene en gesteelde eerste achtercel, en overigens in 't oog vallend door haar bleek coloriet en zwakke beborsteling, werd reeds vóór geruimen tijd door den heer J. Kinker in een enkel ♀ exemplaar op Beekhuizen bij Velp gevangen. Mijne hoop om later in de gelegenheid te komen er meer exemplaren van te zien, is tot hiertoe niet vervuld; maar het voorwerp is zoo afwijkend van alle anderen, dat ik mij niet kan onthouden de soort slechts naar dit enkele exemplaar te beschrijven en er onder den naam van *Stylomyia* een nieuw geslacht voor op te rigten, hetgeen op de volgende wijze kan worden gekenmerkt:

Kop rondachtig, ten minste zoo breed als de thorax; aangezigt bijna loodregt, ongewimperd; de mondrand weinig opgebogen, met zwakke borstels bezet; wangen en kinnebakken breed, de laatsten digt behaard. Voorhoofd breed, effen, niet vooruitstekend, aan de kanten met zwakke borstels, waarvan er geen op de wangen afdalen. Oogen naakt. Sprieten bijna tegen het gezigt liggende, kort; het tweede lid met korte borsteltjes; het derde lid dubbel zoo lang als het tweede, tamelijk breed, aan 't einde afgerond; de borstel naakt, onduidelijk geleed. Zuiger een weinig uitstekend; palpen slank; cylindrisch, aan 't einde iets verdikt. Thorax matig gewelfd; schildje bijna driehoekig, aan den rand met zwakke borstels. Achterlijf eirond, breeder dan de thorax, uit vier ringen bestaande; de eerste ring slechts weinig korter dan de volgende, de vierde het langst; macrocheten zwak, zoowel in 't midden als aan den rand der ringen, uit

wratjes ontspringende. Pooten matig lang en slechts spaarzaam met teedere borstels bezet. Vleugelschubben groot. Vleugels met zeer kleinen, naauwelijks waarneembaren randdoorn; derde langsader aan de vleugelspits uitmondende; de vierde langsader met iets afgeronden hoek omgebogen; eerste achtercel gesloten en duidelijk gesteeld; de kleine dwarsader onder de uitmonding der eerste langsader en ongeveer op het midden der discoidaalcel geplaatst; de achterdwarsader vóór het midden der eerste achtercel.

Wegens de zwakke beborsteling zou men haast in twijfel kunnen geraken of dit genus wel tot de Tachininen behoort; de naakte sprietborstel en het vierringelige achterlijf laten evenwel geen twijfel, dat het daar op de regte plaats staat. Het aderbeloop der vleugels en de sterke ontwikkeling der vleugelschubben duiden verwantschap aan met het geslacht *Leucostoma* Meig. De eenige soort van dit geslacht is

Stylomyia punctulata n. s. (Pl. 4, fig. 15—19.)

♀ 1¾ l. — Kop bleekgeel met witten weerschijn, aan de wangen met eenige teedere zwarte haren; kinnebakken met witte borstels; palpen en sprieten roodgeel; het derde sprietenlid aan de buitenzijde, even als de sprietborstel, donkerbruin. Voorhoofd meer dan het derde gedeelte der kopbreedte innemende, aan de kanten met witten weerschijn, in 't midden met breeden roodgelen dwarsband; voorhoofdsborstels ter wederzijde op eene dubbele rij; sehedel en achterhoofd grauwachtig. Thorax en schildje lichtgrauw, op den rug met onduidelijke bruinachtige langsstrepen. Achterlijf grauw, aan den wortel zwart; op den tweeden, derden en vierden ring zwarte rugvlekjes; de eijerbuis kort en breed, aan 't einde stomp afgeknot; de borstels op het achterlijf zwak, maar vrij talrijk. Pooten roodgeel; de achterste heupen grauwachtig, de voorheupen met witten weerschijn; de spits der dijen, vooral van boven, donkerbruin; ook de achterscheenen verdonkerd; de tarsen zwartbruin; haken en voetballen klein; de borstels der pooten zwak, aan de voordijen eenigzins

kamachtig op rijen, aan de onderzijde der achterdijen lang. Vleugelschubben wit. Vleugels bijna glasachtig, aan den wortel een weinig met geelbruine tint; de spitsdwarsader bijna onmerkbaar gebogen; de eerste achtercel vrij lang gesteeld; de achterdwarsader bijna regt.

Paragusia Schin. De soort, die ik in de Bouwstoffen, deel III, blz. 160, n°. 818, als *Apodacra elegantula* Zett. heb opgegeven, is aldaar ten onregte zoo genoemd. De bestemming was destijds naar een enkel exemplaar geschied Sedert hebben Dr. Piaget en ik haar op onze excursiën in de duinen dikwijls aangetroffen, en is het ons gebleken, dat zij door Schiner zeer kenbaar is beschreven als *Paragusia Frivaldzkii.*

Thryptocera Macq. Eene vlieg, door den Heer Snellen als parasiet gekweekt uit *Halias prasinana* Linn., kan niet wel anders dan in het geslacht *Thryptocera* worden gerangschikt; ofschoon zij niet den duidelijk geleden sprietborstel van de meeste andere soorten van dat geslacht bezit (even als dit bij *Thr. cognata* Schiner het geval is). Zij is tot geene der beschreven soorten te brengen, waarom ik hier van haar eene beschrijving geef als

Thryptocera Prasinanae n. s. (Pl. 4, fig. 20.)

♀ 2¾ l — Kop donkergrauw, boven den mondrand roodachtig; voorhoofd ongeveer ter halve kopbreedte; voorhoofdsborstels ten getale van drie of vier beneden den sprietwortel afdalende; boven de groote mondborstels stijgen nog eenige borsteltjes langs het gezigt op. Sprieten zwart, tot twee derden van het gezigt reikende; het derde lid vier- tot vijfmaal zoo lang als het tweede, breed en plomp; de borstel onduidelijk geleed, niet geknied, tot iets over het midden verdikt. Palpen zwart. Thorax, schildje en achterlijf grauwachtig zwart, bijna zonder eenige teekening; achterrand van het schildje roodgeel; vóór op den

thorax eene flaauwe aanduiding van donkere langsstrepen; achterlijf elliptisch, naar het uiteinde een weinig spits toeloopende; macrocheten der middenste ringen zoowel in het midden als aan den achterrand. Pooten zwart; achterscheenen buitenwaarts met ongelijke borstels gewimperd. Vleugelschubben en wortel der vleugels roodgeel; de vleugels overigens met grauwe tint; de eerste achtercel met geopende uitmonding zeer kort vóór de vleugelspits; de langsaderen ongedoornd; de achterdwarsader in 't midden tusschen de kleine dwarsader en de buiging der vierde langsader.

Er waren twee ♀ exemplaren uitgekomen in April, uit rupsen van Doorn medegebragt.

Ten slotte voeg ik hierbij nog eene opgave van Tachininen, welke bij ons te lande als parasieten in rupsen en andere insectenlarven zijn waargenomen. Deze opgave strekt ten vervolge van eene dergelijke, welke in der tijd door mij werd medegedeeld en opgenomen is in dit Tijdschrift, eerste serie, deel VI, blz. 43.

Plagia ambigua Fall.	uit	Plusia gamma Linn. (Rotterdam, Snellen en Fransen).
" Aurifluae n. s. . . . (Zie hiervoren).	"	Liparis auriflua W. V. (Groningen, Julij, de Gavere).
Exorista vulgaris Fall. . . .	"	Sphinx Pinastri Linn. (van Beekhuizen, Kinker). Bombyx potatoria Linn. (Sn. v. Voll.) Cucullia Verbasci Linn. (Haarlem, Julij, Boogaard).
" mitis Meig.	"	Calymnia trapezina Linn. (de Graaf.)
" fimbriata Meig. . .	"	Geometra wavaria Linn. (Haarlem, Boogaard.)
" excisa Fall.	"	Bombyx processionea Linn. (Voorst, Wtiewaall.)
" Lucorum Meig. . . .	"	Sphinx Ligustri Linn. (Gron., de Gavere.)
" prominens Meig. .	"	Bombyx neustria Linn. (Rott., Fransen.)
" ferina Rob. D. . .	"	Vanessa Urticae Linn. (Als voren.)
" affinis Fall.	"	Psyche villosella Ochs. (Oosterbeek, Bakker Jr.)

Meigenia bisignata Wied. . .	uit	Athalia Spinarum Fabr. (Voorst, Snellen van Vollenhoven.)
" bombivora n. s. . . (Zie hiervoren.)	"	Bombus Agrorum Fabr. (Haarlem, Mei, Ritsema.)
Tachina Larvarum Linn. . .	"	Papilio Machaon Linn. (Rotterdam, Junij, Fransen.)
		Acronycta Rumicis Linn. (Rotterdam, Mei, Fransen.)
" vidua Meig.	"	Bombyx Rubi Linn. (Gron., de Gavere.)
Phorocera concinnata Meig. .	"	Smerinthus Tiliae Linn. (Amsterdam, Lodeesen.)
		Bombyx Cynthia Drur. (Velp, de Roo van Westmaas.)
		Arctia lubricipeda Linn. (Amsterdam, Grebner en Lodeesen.)
		Liparis auriflua W. V. (Haarlem, Julij, Weijenbergh.)
		Pygaera anachoreta W. V. (Amsterdam, Grebner en Lodeesen.)
		Acronycta tridens. W. V. (Amsterdam, dezelfden.)
		Acronycta Aceris Linn. (Rotterdam, Mei, Fransen.)
		Geometra amataria Linn. (Rotterdam, Fransen.)
Baumhaueria vertiginosa Fabr.	"	Arctia caja Linn. (Rott., Fransen.)
Thryptocera pilipennis Fall. .	"	Retinia resinella Linn. (Oosterbeek, October, Bakker Jr.)
" setipennis Fall. .	"	Notodonta tremula Clerk. (Rotterdam, Fransen.)
" Prasinanae n. s. (Zie hiervoren.)	"	Halias prasinana Linn. (Doorn, April, Snellen.)
Macquartia nitida Zett. . . .	"	Botys verticalis W. V. (Gron., de Gav.)
Degeeria parallela Meig. . .	"	Nematus virescens Hart. (Voorst, Snellen v. Voll.)
		Selandria sericans Hart. (Sn. v. Voll.)
Scopolia latifrons Zett. . . .	"	Leucania lithargyria Esq. (Rott., Mei, Fransen.)
" ocypterina Zett. . .	"	Pterophorus lithodactylus Tr. (Rott., Julij, Snellen.)

Verklaring der Afbeeldingen.

Fig. 1.	Plagia Aurifluae n. s.	vleugel.
" 2.	" impressa n. s.	"
" 3.	Meigenia bombivora n. s.	"
" 4.	" "	kop in profiel ♂.
" 5.	" "	kop van voren ♂.
" 6.	Germaria sabulosa n. s.	vleugel.
" 7.	" "	kop ♂.
" 8.	" "	spriet ♂.
" 9.	" "	" ♀.
" 10.	Ammobia glabriventris n. s. ♀.	
" 11.	" "	kop ♂ van voren.
" 12.	" "	" ♀ " "
" 13.	" "	" ♀ in profiel.
" 14.	" "	vleugel.
" 15.	Stylomyia punctulata n. s. ♀.	
" 16.	" "	vleugel.
" 17.	" "	kop van voren.
" 18.	" "	" in profiel.
" 19.	" "	spriet.
" 20.	Thryptocera Prasinanae n. s.	kop in profiel.

NEDERLANDSCHE DIPTERA
IN METAMORPHOSE EN LEVENSWIJZE

BESCHREVEN DOOR

H. WEYENBERGH Jr.

INLEIDING.

Toen de tijden, waarin de beoefening der natuurwetenschappen zich bepaalde tot het bestudeeren en commentariëeren van de werken van Aristoteles, langzamerhand tot het verleden begonnen te behooren en aan den wetenschappelijken horizont een nieuwe dag voor het vrij en zelfstandig onderzoek begon te gloren, was bij het verzamelen en rangschikken der soorten op het uitgestrekt gebied der entomologie, ook veler oog gericht op de merkwaardige levenswijs en de steeds verrassende gedaantewisseling der insekten. De biologie der insekten was het veld van veler onderzoek. En geen wonder, want nog heden ten dage is de verandering der insekten voor den oningewijde bijna een wonder gelijk, en blijft voor den wetenschappelijken waarnemer, hoe dikwijls ook reeds waargenomen, in verband met hunne vaak belangwekkende levenswijs, een aangenaam schouwspel.

Geen wonder verder ook dat de zoo sierlijk uitgedoste Lepidoptera in de eerste plaats veler aandacht tot zich trokken; tal van werken, somtijds met elkander wedijverende in naauwkeurigheid en pracht van uitvoering, is daar om van die voorkeur getuigenis af te leggen.

Niet anders ging het ook in ons land en met onze vaderlandsche insekten. Naast uitstekende insekten-anatomen en -physiologen, als Swammerdam, Lyonet en Leeuwenhoek, mag ons

vaderland zich ook op biologen beroemen, die aan eene naauwkeurige opmerkings- en waarnemingsgave een geoefend penseel paarden en zoo de herboren wetenschap met groote schreden deden voorwaarts schrijden. Maar even als elders waren het ook hier vooral de lepidopteren, die zich in de gunst der onderzoekers wisten te dringen. Zoowel de Middelburgers Goedaert en Blankaart, als jufvrouw Merian en L'admiral hielden zich vooral met de schubvleugeligen en hunne gedaantewisseling en levenswijs bezig. Het aantal insekten uit andere orden dat zij behandeld hebben, is betrekkelijk zeer gering.

Het valt niet te ontkennen dat deze bevoorrechting der lepidopteren, hoewel voor een groot deel toe te schrijven aan de sierlijkheid der volmaakte insekten, voor een ander deel ook op rekening te stellen is der grootere verschillen, die de eerste toestanden, de rupsen, onderling aanbieden, en zoo de taak vergemakkelijken; terwijl in andere orden eene grootere éénvormigheid in de eerste toestanden, larven en maden, heerscht, die eene juiste onderscheiding moeijelijker maakt en als van zelf tot latere tijden deed uitstellen.

Het was dan ook reeds omstreeks 1758 dat Jan Christiaan Sepp een werk begon uit te geven over de Nederlandsche Lepidoptera, dat nog op den huidigen dag wordt voortgezet en in reeksen van afzonderlijke monographieën de Nederlandsche soorten dezer orde afbeeldt en beschrijft, een werk dat te recht wegens uitvoerigheid en netheid van behandeling steeds geroemd wordt. Het is te wenschen dat eenmaal de tijd moge komen dat ons vaderland voor *elke* orde zijner entomologische fauna op zulk een *standaardwerk* kan wijzen, als het werk van Sepp is voor de schubvleugeligen. In vele opzichten kan bij het ondernemen van deze taak voor de andere orden, Sepp's werk tot voorbeeld en model dienen.

Juist eene eeuw was verloopen sedert Sepp met de lepidopteren het voorbeeld gaf, toen vóór weinige jaren eene andere orde hen gevolgd is. Bij de oprichting toch van het Nederlandsche tijdschrift voor Entomologie in 1858, is door den steeds op het geheele uitgebreide veld der entomologische wetenschap met zoo

gelukkigen uitslag werkzamen Dr. S. C. Snellen van Vollenhoven met de beschrijving der Hymenoptera in dien geest een begin gemaakt en wel meer bepaald met de afdeeling der bladwespen. De eerste serie van dat tijdschrift bevat de keurige monographiëen van acht-en-dertig soorten.

Geene andere orde is tot nog toe in denzelfden geest in behandeling genomen. Wel zagen van enkele Nederlandsche insekten uit andere orden geheele of gedeeltelijke levensgeschiedenissen in ons Tijdschrift of elders het licht, maar deze zijn slechts losse, op zich zelf staande stukken. Dat wij nog niet verder zijn, is zeker bijna uitsluitend te wijten aan de uitgebreidheid van het veld van onderzoek.

Met de beide volgende levensgeschiedenissen open ik de beschrijving der Nederlandsche soorten uit de orde der Diptera en hoop deze van tijd tot tijd door anderen te doen volgen, mij het «Excelsius» tot leuze kiezend. Dat ik bij deze mijne poging de ondersteuning en medewerking onzer vaderlandsche entomologen op hoogen prijs stel, ja op haar als onmisbaar reken, is schier overbodig te zeggen.

Vooraf wil ik nog opgave doen van de soorten der Diptera, die in de verschillende toestanden beschreven, hier en daar in de Nederlandsche entomologische litteratuur verspreid, voorkomen.

Goedaert beschrijft in zijn *Metamorphosis naturalis* een vijf-en-twintigtal soorten van Diptera, n. l.:

Deel I. Pl. 2 A, B, C. p. 20: *Eristalis tenax* L. Pl. 4 A, B. p. 28: *Musca* (*domestica?*). Pl. 5 E. p. 29: *Cyrtoneura spec.?* Pl. 6 F. p. 31: *Bibio Marci* L. Pl. 41 p. 92: *Syrphus Ribesii* L. Pl. 50 B. p. 102: *Urophora Cardui* L. Pl. 51 C. p. 104: *Homalomyia canicularis* L. Pl. 52 A. p. 105: . . . ? . . . Pl. 55 p. 106: *Calliphora vomitoria* L. Pl. 54 p. 107: *Lucilia Caesar* L. Pl. 55 p. 107: *Sarcophaga spec.?* Pl. 69. p. 127: *Anthomyia spec.?* Pl. 70: Larven van *Stratiomys spec.?* Pl. 71 p. 150: *Exorista* spec.? Pl. 75 p. 155: *Piophila Casei* L.

Deel II. Pl. 2. p. 5: *Tachina spec.?* Pl. 8. p. 17: *Tachina spec.?* Pl. 11 p. 28; *Syrphus? Helophilus?* Pl. 44 p. 241:

Tipula oleracea L. Pl. 45 p. 247: *Syrphus?* Pl. 47. 1. p. 268: *Anthomyca spec.?* Pl. 47. 2. p. 268: *Anthomyia spec.?* Pl. 47. 3. p. 268: *Anthomyia spec.?*

Deel III beeldt wel eenige niet te determineeren *Tachinariæ* af, maar geene eerste toestanden.

Daarenboven vindt men nog van eenige soorten alleen de eerste toestand afgebeeld, b. v. I. pl. 47. *Syrphus Pyrastri* L. enz.

Swammerdam geeft in de *Biblia Naturae* beschrijving der volgende soorten.

Tab. 31. fig. 4—8. Tab. 32. *Culex pipiens* L. Tab. 38. fig. IX A, B, C. *Eristalis tenax* L. Tab. 38. fig. X D, E, F. *Tachina spec.?* Tab. 38. fig. I—VII!. *Homalomyia spec.?* Tab. 39—42. *Stratiomys Chamaeleon* F.[1] Tab 43. *Piophila Casei* L. Tab 44. fig. 14, 15; *Cecidomyia salicina* Schr. Tab. 44. fig. 16, 17 c—h. *Cecidomyia rosaria* Löw. Tab. 45. fig. 26—30. *Syrphus Pyrastri* L.

In de andere werken van Swammerdam staan wel eenige derzelfden, maar geene andere soorten afgebeeld en beschreven.

Leeuwenhoek beschrijft en beeldt af in: Missive van 17 Oct. 1687. fig. 2, 3, 4 *Calliphora* spec.? Missive van 20 Dec. 1695. fig. 1—5 *Tipula oleracea* L.

Met meer of minder uitvoerigheid bespreekt hij ook nu en dan wel andere dipteren, b. v. de *zwarte vlieg* en *Psychoda phalaenoides* L., maar hij beeldt hunne eerste toestanden niet af.

Lyonet geeft in het na zijn dood door Dr. de Haan uitgegeven werk beschrijving en afbeelding der volgende soorten:

Pl. 1, 2, 3. *Melophagus ovinus* L. Pl. 7 en 8. fig. 1. *Bibio Marci* L. Pl. 17. fig. 1, 2, 5, 6, 7, 10, 12, 15, 16, 17. *Tanypus nervosus* Meig. (?) Pl. 18. fig. 1—7. p. 192. *Ptychoptera contaminata* L. (ten onrechte aldaar *Pt. paludosa* Meig. genoemd). Pl. 17. fig. 3, 4, 8, 9, 11, 14, 15, 18, 19. *Corethra plumicornis* F. Pl. 17. fig. 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 34, 35, 36. *Sargus cuprarius* Meig. Pl. 17. fig. 20, 26, 27, 28, 31, 32, 33. *Mycetobia* spec.?

---

[1] Zie Tijdschr. voor Ent. 2e serie. IV. p. 20.

Slabber geeft in zijne *Natuurkundige verlustigingen* eene zeer nette beschrijving en ontwikkelingsgeschiedenis van *Coretbra plumicornis* F. (N°. 3 en 4).

Blankaart beschrijft in zijn *Schouwburg der rupsen, maden enz.* Deel I. Tab. 16 fig. L. *M. Cerasi* L. Tab. 16. fig. R, S, T. p. 189. *Trypetina Cardui* L. Pl. I A—F. *Musca* spec.? Tab. IX K, L, M. *Nemoraea* spec.? Tab. X A, B, C. *Sarcophaga* spec.? Tab. X D, E, F. *Eristalis tenax* L. Tab. X G, H, I. *Homalomyia* spec.? Tab. X K, L, M. *Syrphus* spec.? Tab. X N, O, P. *Syrphus Pyrastri* L. Tab. X Q, R, S. *Syrphus* spec.? (= Goed. II. tab. 45). Tab. XV A, B, C *Culex pipiens* L.

Deel II (in handschrift voorhanden in de Koninklijke bibliotheek te 's Gravenhage). II. XXXI. *Piophila Casei* L.

Merian, *Insect. Europ.* I. Tab. 49. *Lucilia Caesar* L. Tab. 2. *Musca Nemorum* L. Tab. 89. *Syrphus Pyrastri* L.

L'admiral beschrijft en beeldt af in *Naauwkeurige waarnemingen omtrent de veranderingen enz. enz.:*

Tab. 6. p. 3. *Tachina Larvarum* L. Tab. 7. p. 4. *Tachina* spec.? Tab. 17. p. 14. *Tachina* spec.? Tab. 18. p. 15. *Nemoraea* spec ? Tab. 19. p. 16. *Scathophaga stercoraria?* Tab. 23. p. 22. *Tachina* spec.? Tab. 33. p. 33. . . . ? ? . . .

Mr. H. Verloren gaf in de *Konst- en Letterbode* 1846. n°. 13, 15 en 1847, n°. 9, de beschrijving der levenswijze van *Tachina glabrata* Meig.

Snellen van Vollenhoven gaf in zijne *Schadelijke insecten in tuinen* (1845) zeer korte opgaven omtrent de metamorphose van *Cecidomyia Pini*, *Cec. salicina*, *Tipula oleracea*, *Bibio hortulana*, *B. Marci*, *Anthomyia Ceparum*, *A. Brassicae* en *Lactucarum*. In zijne «Insecten welke den landbouwer schaden enz.» deelt hij de levenswijs mede van de Dennenmug (*Cecidomyia Pini*). p. 87, de Pereboomsvlieg (*Syrphus Pyrastri*) p. 124, twee andere Syrphi en zes Tachinarien.

In zijn «Volksleesboek over schadelijke en nuttige insecten» (1864) gaf Dr. J. Wttewaall de beschrijvingen en afbeelding der gedaanteverwisseling van de tarwemug (*Cecidomyia Tritici*) bl. 62, van de paardenbrems (*Gastrus Equi*) bl. 66, van *Nemoraea*

glabrata, bl. 124—128, van twee zweefvliegen *Syrphus Pyrastri* en *taeniatus*, bl. 142, van *Asilus germanicus*, bl. 144, van den Emelt (*Tipula* spec.?), eindelijk van de koolvlieg (*Anthomyia Brassicae*).

In het 4e deel der «Nieuwe Verhandelingen van het Instituut» komt voor de *waarnemingen omtrent de horzelmaskers*, *welke in de maag van het paard huisvesten* door den hoogleeraar A. Numan, waarin men de levenswijze van *Gastrus Equi*, *haemorrhoidalis*, *salutaris* en *nasalis* omstandig beschreven en naauwkeurig afgebeeld vindt.

In het eerste deel van het *Nederl. Tijdschr. v. Entomologie*, p. 15—19 beschrijft Van der Wulp Pl. I. fig. a—d. *Ptychoptera contaminata* L. Pl. I. fig. 1—4. *Eristalis sepulcralis* L.

Ziehier in hoofdzaak hetgeen er van onze vaderlandsche diptera, met betrekking tot hunne gedaantewisseling en levenswijs, hier te lande is afgebeeld en beschreven.

De twee vliezige ongeplooide vleugels die door (lucht-)aderen in min of meer hoekige vakken verdeeld worden en waar achter zich, als rudimentaire ondervleugels, twee kolfjens (*halteres*) bevinden en de tot zuigen ingerichte mond kenmerken de orde der Diptera onder de insekten voldoende. De kop is, behalve bij de *Pupiparæ*, door eenen dunnen hals aan het lijf verbonden. De oogen zijn groot en raken elkander dikwijls op het voorhoofd en daarenboven zijn gewoonlijk drie ocelli (nevenoogen) aanwezig. De sprieten, die bij de eerste familien (Culiciden en Tipularien) uit vele leedjens bestaan en vaak gepluimd, gekamd of knodsvormig zijn, bezitten bij de andere geslachten gewoonlijk slechts drie leedjens, van welke het uiterste het grootste is en een, somtijds nog geleed, borstelhaar aan de rugzijde draagt. In het maaksel der monddeelen heerscht een vrij groot verschil; in het algemeen kan men zeggen dat *labrum*, *ligula*, *mandibula*, *maxillae*, *palpi* en *labium* door de geheele orde heen voorkomen, slechts den mannetjens der Culiciden ontbreken *ligula* en *mandibula*. De gewoonlijk kleine prothorax draagt het eerste pootenpaar en de grootere mesothorax de vleugels en midden-

pooten. De metathorax draagt de achterpooten en de halteres, die alleen het geslacht *Melophagus* F. mist. De vaak behaarde of gedoornde pooten zijn bijna altijd lang en de tarsen steeds vijfledig; het laatste tarsenlid eindigt in twee klauwtjens, tusschen welke twee of drie met haartjens bezette lapjens staan, waarmede deze insekten zich aan gladde voorwerpen vasthechten. Het vijf- tot negenledig achterlijf is nooit dun gesteeld en vertoont aan het eind de uitwendige geslachtsorganen, die bij het mannetjen uit somtijds klepvormige tangen of haken en bij het wijfjen uit een uitschuifbaren eilegger bestaan. Het verloop der aderen in de vleugels is aan groote verschillen onderhevig bij de verschillende familien; de namen, waardoor men de aderen en de door haar gevormde cellen onderscheidt, zijn voornamelijk [1]: de randader, aan den voorrand des vleugels; de onderrandader die daarop volgt; de middenader, die op den onderrandader volgt; de vorkader, die vóór den vleugelrand te bereiken zich in tweeën deelt; en daarop volgt de anaalader, die den vleugelrand nooit bereikt; de tusschenader, die uit de onderrandader of de middenader ontspringt en zich even als dezen naar den vleugelrand begeeft; daarenboven ziet men somtijds eenige dwarsadertjes, die de onderrandader en middenader, of middenader en vorkader, of vorkader en anaalader, enz., verbinden. Eenige geslachten hebben daarenboven dwarsadertjens tusschen de twee takken der vorkader of tusschen de vorkader en middenader, niet ver van den vleugelrand, b. v de Syrphiden. Vele familien hebben een schier geïsoleerd vleugellapjen aan de achterzij van den vleugelwortel. De voornaamste vleugelvelden zijn: de 1e voorrandcel, tusschen de rand- en onderrandader; de 2e voorrandcel, tusschen de onderrandader en tusschenader; de 1e cubitaalcel, tusschen de onderrandader en middenader; de 2e cubitaalcel, tusschen de tusschen- en middenader; de middencel, tusschen de midden- en vorkader; de vorkcel, tusschen de beide takken der vorkader, en de anaalcel, om de anaalader. Zoo als

[1] Ik laat deze beschrijving hier voorafgaan, omdat ik mij van de hier vermelde namen in 't vervolg zal bedienen.

reeds gezegd is hebben bij deze adervertakkingen en dus ook bij de celverdeelingen vele wijzigingen plaats.

Het zenuwstelsel der Diptera bestaat uit een buikzenuwstreng, samengesteld uit drie borst- en vijf of zes achterlijfsknoopen, die echter bij soorten met een zeer kort lichaam tot een geringer aantal, zelfs tot één, kunnen samensmelten. Aan den slokdarm der Diptera komt een daarmede door een vrij lange buis verbonden krop of zuigmaag voor, die naast de rolronde chylmaag is gelegen; deze chylmaag vertoont vaak een paar blinde aanhangsels; de darm heeft een matige lengte en de endeldarm is vóór den anus blaasvormig verwijd. De *vasa urinaria* zijn vier of vijf in getal. De adembuizen of tracheen vertoonen op sommige plaatsen blaasvormige uitzettingen, van welke vooral de twee groote, die het voorste gedeelte van het achterlijf innemen, dadelijk in het oog vallen. De testes der mannetjens doen zich voor als twee eironde of min of meer schroefvormige lichamen, met korte *vasa deferentia* en zijn somtijds blauw-, rood- of geelachtig gekleurd.

Vele Diptera bezitten eigenaardige stemorganen aan de voorste en achterste stigmata van het borststuk, waardoor zij een gonzend of brommend geluid voortbrengen.

Voor nadere ontleedkundige en physiologische bijzonderheden verwijs ik kortheidshalve naar de handboeken der zoologie en vergelijkende anatomie [1].

In den eersten levenstoestand zijn de Diptera pootlooze larven, gewoonlijk *maden* genoemd; sommigen hebben op pooten gelijkende uitsteeksels met haakjens voorzien, b. v. de horzelmaskers, de maden van *Phytomyza* en *Bibio;* anderen daarentegen, die in het water leven, hebben aan het achterlijf op roeiwerktuigen gelijkende deelen. De maden zijn gewoonlijk week en zelden van fraaije kleuren voorzien, enkelen hebben een afge-

[1] Men zie ook desbelust Dr. H. Landois, *Die Ton- und Stimm-apparate der Insecten*, Leipzig 1867. p. 30—47; alsmede voor de embryologie der Diptera het hoogst belangrijke werk van Dr. A. Weismann, *Die Entwicklung der Dipteren*, Leipzig 1864. Voor anatomische studie der Diptera is onmisbaar Dr. L. Dufour, *Recherches anatomiques et physiologiques sur les Diptères.* Paris 1851. en van denzelfden schrijver, *Études anat. et physiol. sur une mouche* (*Sarcophaga haemorrhoidalis* F.) Paris 1846.

scheiden kop, waarop zich dan soms een paar ocellen bevinden; de in het water levende hebben in dezen toestand blad- of haarvormige tracheen-kieuwen. Een paar hoornachtige haakjens aan den mond dienen meer ter bevestiging aan het voorwerp, waarmede zij zich voeden, dan tot kauwen. Een paar sterke tracheën-buizen zijn dikwijls van het achtereind af tot ver in het lichaam te vervolgen, b. v. bij sommige Tipularienmaden en Conopslarven.

De gedaanteverwisseling is volkomen, het meerendeel verandert in *pupae coarctatae* en de anderen in *pupae obtectae*. Bij volgende levensbeschrijvingen zullen zich van zelf nu en dan gelegenheden opdoen om over een en ander nader uit te weiden [1].

Terwijl, zooals wij reeds gezegd hebben, slechts weinige maden beschreven zijn, is het aantal beschreven volmaakte insekten des te grooter, bedragende ± 15,000 soorten.

De lijst onzer vaderlandsche Diptera, door den heer F. M. van der Wulp medegedeeld, telt alleen reeds bijna 1400 soorten, terwijl sedert nog vele voor onze fauna nieuwe soorten ontdekt zijn.

De oudste sporen van het voorkomen der Diptera op onze aarde dateeren uit de jura-periode. Enkele fragmenten zijn door Brodie gevonden in de secundaire gesteenten bij Wiltshire, en uit den lithographischen schiefer van Solenhofen ken ik vijf soorten.

In jongere vormingen treden ook de Diptera talrijker op; Germar, Heer en anderen hebben er velen beschreven (zelfs enkele larven) (?) en alleen in barnsteen heeft H. Löw omstreeks 850 soorten opgeteld.

Het voedsel der Diptera bestaat, zoowel voor de maden als voor de imagines, uit allerlei dierlijke en plantaardige stoffen, bij voorkeur die welke in gisting of rotting verkeeren.

---

[1] Voor de systematiek verwijs ik naar Meigen *System. Beschr. d. bekannt. europ. zweiflüg Insekten.* 1818—38. J. R. Schellenberg, *Gattungen d. Fliegen in* 42 Kupfert. entworfen, Zurich 1803 en J. C. Fabricii, *Systema Antliatorum*, Brunsw. 1805 als hoofdwerken. Zie ook v. d. Hoeven, *Handb. d. dierk.* 1849. I. p. 365—407 en Harting, *Leerb. d. dierk.* III. 1. 1. p. 258—292.

I.

CHEILOSIA CHRYSOCOMA Meig.

Meigen, *System. Beschr. d. zweifl. Ins.* III. p. 280. n°. 4.
Macquart, *Suites à Buffon, Diptères* I. p. 556 n°. 4.
Zetterstedt, *Diptera Scandinaviae* II. p. 784. n°. 8.
Schiner, *Fauna austriaca* p. 286.
Bouwst. v. eene Fauna v. Nederland III. p. 145. n°. 665[1].

Syrphus obscure aeneus nitidus aurato-hirsutus; pedibus fuscis; tibiis rufis. (Meigen, l. c.)

De aan vormen rijke familie der Syrphiden, staande vliegen, (zie Meigen, deel III. p. 274. Tab. 30), ook in ons land door ongeveer 125 soorten vertegenwoordigd, heeft reeds meermalen de aandacht tot zich getrokken door de eigenaardigheden, zoowel der larven als der volmaakte insekten. Reeds vroeg was de « ver à queue de rat » bekend als de made van *Eristalis tenax* L.[2] en reeds de eerste vaderlandsche entomologen sloegen met vermaak de eigenaardigheden van de larven van het geslacht *Syrphus* gade. Van de meeste geslachten dezer familie zijn dan ook van een of meer soorten de eerste toestanden, hetzij hier te lande, hetzij buiten 's lands, ontdekt en beschreven geworden.

De eerste toestanden van het aan soorten rijke geslacht *Cheilosia* Meig. (met ongeveer 15 nederlandsche soorten) bleven ons echter onbekend en van hare levensgeschiedenis kwam bijna niets aan 't licht.

In October 1867 verpopten bij mij larven die ik in Augustus en September in het wortelgedeelte van distelstengels in onze duinstreek gevonden had en die ik toen slechts oppervlakkig

---

[1] Voor onze faunistische opgave zal ik alleen citeeren de laatste naamlijst van inlandsche Diptera door den heer F. M. v. d. Wulp in de *Bouwstoffen* Deel III, medegedeeld.

[2] Ten onrechte noemt Lyonet alzoo de made van Ptychoptera contaminata L.

had beschouwd. Reeds in Februarij en verder tot in Mei, werd ik verrast door het uitkomen van fraaije vliegen uit de familie der Syrphiden, door den heer v. d. Wulp als *Cheilosia chrysocoma* Meig. bestemd.

Ik besloot nu om het volgende jaar de levensgeschiedenis dezer soort na te gaan en het scheen mij niet ongeschikt met deze wegens de onbekendheid der made des te belangwekkender soort, de levensbeschrijvingen der Nederlandsche diptera te openen.

Zoo weinig mogelijk zal ik treden in herhalingen van hetgeen men in de werken, aan het hoofd der opstellen aangehaalde omtrent de soort en het geslacht kan vermeld vinden.

Ik begin met de beschrijving der maden. De mindere grootte en de minder geelachtige, meer witte kleur uitgezonderd, gelijken de jonge larven volmaakt op de volwassenen. De lengte der volwassen maden is 12 millim. en de grootste lichaamsbreedte ongeveer 5,5 millim.

De kleur is vuilachtig geel en het aantal segmenten twaalf; het staarteinde is dunner dan het kopeind, zoowel aan den kop als aan het staarteinde bevinden zich een paar uitsteeksels, die helder rood van kleur zijn; die aan den kop staan een weinig van elkander (kaken?) en zijn iets zwakker dan die van het staarteinde, welke dikker en naar 't schijnt, tegen elkander aangegroeid zijn. Aan de buikzijde bevindt zich op den derden ring een paar zwakke aanhangsels, die bij de pop tot de uitsteeksels worden, in fig. 4 afgebeeld. Ook van de uitsteeksels aan kop en staarteind blijven bij de pop de sporen zichtbaar, hoewel die aan den kop zeer flauw. Ziet men den kop der larve van onderen dan ontdekt men twee heuveltjens of kleine tepeltjens en daaronder een dwars streepjen of spleetjen (Zie fig. 2).

In de vochtige wortels van distels schijnen deze maden in den nazomer niet zeldzaam te zijn; vooral wanneer de plaats waar de distels groeien niet al te vochtig is, vindt men er bij vlijtig zoeken steeds eenigen. Zij vreten de wortels geheel uit en dragen daardoor zeker veel bij tot den vroegen dood der vele distels, die men vaak reeds in het begin van September verwelkt ziet.

In de eerste helft van October verpoppen zij, hetgeen bij alle maden die even als deze in *pupae coarctatae* veranderen, geschiedt door samentrekking, donkere verkleuring en pergament- of leêrachtig worden der huid. Zij worden door dit proces tevens iets kleiner en de deeling in ringen wordt bijna onzichtbaar.

Ik heb bij fig. 4 zulk een grauw geworden pop afgebeeld, van de buikzijde. De uitsteeksels op den derden ring nemen nu eene lichtbruine kleur aan, terwijl de bij de made helder roode uitsteeksels aan kop en staart de algemeene grauwe kleur aannemen. In deze positie vindt men de poppen in de geheel uitgeholde wortels der distels (*Carduus crispus* L.) in den winter en door het geheel vergaan van den distelwortel vindt men haar in het voorjaar los in de aarde.

De volmaakte insekten verschenen uit de pop gedurende het geheele voorjaar, van half Februari tot het einde van Mei, en gedurende de maanden Juni en Juli ving ik enkele exemplaren op de plaatsen waar ik de larven gevonden had, n. l. in de duinen achter Elswout bij Haarlem en in de Velzer duinen.

Omstreeks Maart opende ik een poptonnetjen en vond daarin het nimfjen bij fig. 5 afgebeeld. De groote oogen raken elkander bijna en de zuiger is daaronder flauw te zien. De pootscheeden doen zich als vrij lang en de vleugelscheeden als klein voor. Aan het onderste gedeelte van het achterlijf vertoonen zich sporen der geledingen. De kleur is glazig wit.

De volmaakte insekten kwamen meestal in den vroegen voormiddag te voorschijn en wisten zich binnen een minuut of tien aan hun hulsel te ontwringen, nadat het kop-dekstuk van de beide uitsteeksels des derden rings af — dus in den vorm van een driehoekig klepjen — was afgesprongen. In het poptonnetjen bleef meestal nog een wit ineengeschrompeld vliesjen achter. De vliegen gingen spoedig in perpendiculaire houding zitten, die voor de ontplooiing der vleugels de meest geschikte stand is. Er verliepen vijf-en-twintig tot dertig minuten, eer de vleugels geheel ontplooid waren, 't geen zeker in verhouding tot andere insekten vrij lang is.

De pas uitgekomen vlieg is zeer licht bruin van kleur, vooral de buik en de pooten, en de kop is iets donkerder; na een uur ongeveer heeft zij hare normale donkere kleur erlangd. De ontplooide vleugels staan eerst ver van elkander verwijderd, naderen allengs elkander en komen eerst na $1\frac{1}{2}$ of 2 uur in den stand waarin zij in rust bij deze soort gewoonlijk staan, n. l. gedeeltelijk elkander bedekkend op het achterlijf. Eerst dan wordt het insekt levendiger, begint snel heen en weêr te loopen en is vliegvaardig.

Onder de bij mij uitgekomen vliegen is er een die wegens eene belangrijke anormiteit vermelding verdient. Het rechteroog ontbrak geheel, zoodat aan die zijde de kop, hoewel volkomen gaaf, sterk afgeplat is. Daarbij zijn de sprieten zeer asymmetrisch geplaatst, die van de linkerzijde staat veel meer rechts en die van de rechterzijde staat schuin-rechts daarboven; ook het onderste gedeelte van den kop staat zeer schuin naar de rechter zij.

Deze vliegen schijnen zeer taai van leven te zijn, althans in gesloten doosjens of glazen leefden sommigen bij mij vele dagen, ja, verscheidene weken, zonder eenig voedsel. Niettegenstaande dit lange leven en het groote aantal dat ik bijeen had, heb ik nooit eene paring kunnen waarnemen en heeft geen der wijfjens eieren bij mij gelegd. Een wijfjen echter, welks abdomen dikker was dan dat van de anderen, kneep ik eenige malen in het achterlijf en zoo gelukte het mij het ei te voorschijn te drijven, dat fig. 11 afbeeldt. Dit ei, waarvan ik niet weet of het bevrucht of onbevrucht is, is in verhouding tot de vlieg vrij groot en week; de kleur is blauwachtig wit, eenigzins glazig. Het schijnt mij toe dat de vruchtbaarheid dezer soort gering is, daar ik van nog een paar wijfjens de ovaria onderzocht heb, maar steeds zeer weinig eieren aanwezig vond (4—10).

Het lijdt geen twijfel of in de natuur worden de eieren in het voorjaar en den voorzomer (in de maanden Mei en Juni) gelegd, daar omstreeks dien tijd de meeste voorwerpen aanwezig zijn. Of het ei in de nabijheid van, aan of in den distel gelegd wordt bleef mij onbekend, even als het aantal dagen dat

tusschen de legging en het uitkomen der jonge maden verloopt. Dat het ei evenwel niet lang blijft liggen blijkt o. a. hieruit, dat men reeds in Juli jonge en in Augustus bijna volwassen larven aantreft.

Opmerkelijk is het dat terwijl de enkele voorwerpen, die ik in de vrije natuur waarnam, steeds in den felsten zonneschijn van de eene bloem op de andere dwarrelden of soms ook pijlsnel voorbij zweefden, de voorwerpen die bij mij zijn uitgekomen binnen weinige minuten dood waren, wanneer ik het glas waarin zij opgesloten waren in den zonneschijn plaatste. Enkele malen deed ik dit in de hoop de paring te begunstigen, doch zag mij dan door den dood der dieren deerlijk bedrogen.

Ik vermoed dat de warmte van mijne kamer het uitkomen der imagines vervroegd heeft — de eerste toch verscheen reeds 22 Februari — en dat de gewone tijd voor het verschijnen van de imago in de natuur valt omstreeks April, gelijktijdig met het ontluiken der bloemen en het uitgroeien der distels.

Het schijnt dat deze soort niet algemeen is, althans in ons vaderland is zij nog slechts enkele malen gevangen. Ook schijnt deze soort niet veel van parasieten te lijden te hebben; ik verkreeg uit omstreeks dertig poppen slechts één sluipwesp.

De vlieg zelve beschrijf ik als volgt:

De algemeene kleur is donker glanzig bruin met metaalachtigen olijfgroenen weêrschijn. De oogen zijn donkerbruin met eenigzins violetten weêrschijn en raken elkander op het voorhoofd; zij zijn duidelijk behaard. De wangen en monddeelen zijn staalachtig donkerblauw (Zie fig. 6 en 8). In profiel is het aangezicht onder de sprieten uitgehold, en vormt in 't midden een klein stomp bultjen; ook de mondrand is van voren bultig verheven. Op den kruin bevindt zich een haarbundeltjen, als ook op het voorhoofd boven den wortel der sprieten; deze haren zijn bruingeel, zelden donker bruin. De drieledige spriet is roestkleurig en het eerste lid kolfvormig uitgezet; aan den wortel van het laatste lid bevindt zich een lang borstelhaar, de zoogenaamde sprietborstel. Op het tweede lid staan zoowel aan de rug- als ondervlakte een paar haartjens. Tusschen de gele-

ding van kop en thorax ziet men eene zeer fijne, donsachtige, lichtbruine, bijna geele beharing. De kop is ongeveer zoo breed als de thorax.

Het borstuk is sterk met een lichtbruin (geel) dons bedekt en van onderen grauwachtig.

De vleugels zijn aan de punt eenigzins zwartachtig betint en vooral aan den wortel en de tweede voorrandcel, geel gekleurd. Van het aderbeloop geeft fig. 10 eene afbeelding.

De *halteres* zijn bijna rond, hoog geel gekleurd, klein en op eene lange dunne steel bevestigd.

De *femora* zijn bruinzwart en zacht behaard en de tarsen grauwachtig zwart, terwijl de *tibiae* even als de spitsen der femora, roodgeel zijn.

Het abdomen is, vooral aan de zijden, lichtbruin of goudgeel — variëerend naar de daging — bedonsd.

De hier gegeven beschrijving is die van een mannetjen; het wijfjen onderscheidt zich daarvan door een minder slanken bouw, en is in veel mindere mate, bij sommige individuen in 't geheel niet, met lichtgeel dons bedekt, zoodat bij dezen de kleur in 't algemeen intensiever zwart is.

Daarenboven zijn de tarsen der wijfjens lichter en slechts het laatste lid is zwart, ook is het abdomen platter en meer eivormig verbreed, en bestaat er eene vrij groote tusschenruimte tusschen de oogen aan het voorhoofd. Volgens de beschrijving bij Schiner heeft het voorhoofd in ♀, drie duidelijke langsgroeven. Ik kan er echter slechts twee duidelijk waarnemen.

De lengte dezer soort is 11 of 12 millim. en de vlucht omstreeks 25 millim.

Meigen vond deze vliegen op boschbessen[1]. Varieteiten zijn tot heden niet voorgekomen.

Als parasiet zag ik bij mij uit deze soort een *Ichneumon* te

---

[1] Ik maak er op opmerkzaam dat de zeer verwante soort *Ch. flavicornis* ook in levenswijs met *Ch. chrysocoma* schijnt overeen te komen, althans Boie vond in distelstengels larven, die hem *Ch. flavicornis* opgeleverd hebben. (Zie *Stett. Ent. Zeitung.* 11e jaarg. p. 212).

voorschijn komen, die, zeer na verwant aan *mutabilis* Grav., misschien eene onbeschreven soort is.

Haarlem, Oct. 1868.

Verklaring der Afbeeldingen.

Fig. 1. Larve van *Cheilosia chrysocoma* Meig.
" 2. Kop (vergroot) (onderzijde).
" 3. Staarteinde (vergroot).
" 4. Poptonnetjen (buikzijde).
" 5. Nimf (iets vergroot).
" 6. Kop van de vlieg, en face (vergroot) ♀.
" 7. Spriet van de vlieg (zeer vergroot).
" 8. Kop van de vlieg, in profiel (vergroot).
" 9. Vleugelkolfjen (vergroot).
" 10. Kop (zeer vergroot) (in profiel) ♀.
" 11. Ei (nat. grootte en vergroot).
" 12. De vlieg ♂ (vergroot).
" 13. Spriet (zeer vergroot).

II.

PHYTOMYZA OBSCURELLA Fallèn.

C. W. Petterson, *praeside* C. F. Fallèn, *Phytomyzides et Ochtidiae Sueciae.* Lundae 1823. p. 4. n°. 8.

Meigen, *System. Beschreib. d. zweiflügl. Insect. v. Europa.* Th. VI. p. 191. n°. 6.

Macquart, *Suites à Buffon. Diptères.* II. p. 617. n°. 5.

Zetterstedt, *Insecta Lapponica.* p. 792. n°. 1 (part.)

Zetterstedt, *Diptera Scandinaviae.* VII. p. 2815. n°. 2.

Schiner, *Fauna Austriaca.* II. p. 515.

Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland. III. p. 189. n°. 1529.

Phytomyza nigricans, proboscide halteribusque albis, tibiis genubusve subpallidis (Fallèn l. c.).

In het najaar vindt men in de vele bladeren van den hulst (zoowel dien met gaafrandige als met gedoornde bladen) gegolfde plekken, die er op wijzen dat het parenchym tusschen de beide bladplaten door eenig insekt is verwoest. Aanvankelijk zou men aan lithocolethen-rupsen of orchestes-larven denken, maar opent men zulk een aangetast blad dan herkent men den bewoner dadelijk voor eene vliegenmade.

De larfjens zijn dan ongeveer $1\frac{1}{2}$ millim. groot. Langzaam groeijende brengen zij den winter door en in de laatste helft van Maart vindt men in de bladen de volwassen larven of soms reeds de bruine popjens. De made is volwassen 2,75 millim. groot en heeft twaalf segmenten en eene lichtgroenachtig gele kleur. Het staarteind is iets spitser dan het kopeind. Aan de buikzijde van den tweeden ring staan twee tegenover elkaâr in vorksgewijze houding geplaatste klaauwtjens.

Deze klaauwtjens hebben de algemeene lichaamskleur, maar het bovencind is donkerder en draagt aan zijne uiteinde een krans van haakjens.

Aan de buikzijde van het voorlaatste segment staan er een paar dergelijken, die iets kleiner zijn en dichter bij elkaàr staan.

Het midden des lichaams is door het doorschijnen der met voedsel of excrementen opgevulde maag en ingewanden donkerder van kleur.

Den kop en face beschouwende herkende ik slechts eene zeer flaauwe teekening, bestaande in een paar perpendiculaire lijntjens.

De jonge larven zijn zeer lichtgroen van kleur.

De popjens, die men in het begin van April of het laatst van Maart vindt, zijn buikig ineengedrongen, eenigszins gecomprimeerd, helder bruin van kleur en met zeer duidelijk zichtbare ringen. Het staarteind is van een en het kopeind van twee puntjens voorzien.

De vliegjens verschijnen geregeld in den loop van de maand Mei. In het verwoeste gedeelte van het parenchym wijst een donkere plek aan de bovenzijde der bladeren doorschemerende, de plaats aan waar het popjen zit. In het algemeen is de verwoesting aan de bladen beter aan de bovenzijde dan aan de onderzijde te zien, meestal aan den hoofdnerf van het blad en zeer zelden aan de randen. Zelden vindt men in één blad twee bewoners. Het vliegjen komt uit de bovenzijde te voorschijn, waar het een klein stukjen der bladplaat als een klepjen opduwt.

De pas uitgekomen larve kruipt waarschijnlijk ook aan de bovenbladplaat in, daar ook het eitjen aldaar gelegd wordt.

Deze soort schijnt mij toe twee generatien 's jaars te hebben. Het ei der zomergeneratie wordt dan in Mei gelegd, de larve ontwikkelt zich gedurende den zomer en levert in het najaar de imago, die dan weder eieren legt, waaruit de jonge larven overwinteren en in Mei de imagines produceeren.

Meerdere generaties 's jaars aan te nemen, schijnt mij toe in strijd te zijn met de langzame groei der maden.

De paring moet niet, zeer kort of des nachts hebben plaats gehad, daar ik die nooit heb waargenomen, hoewel ik meermalen vele individus bijeen had. Fallen (l. c.) zegt evenwel dat hij deze soort op weiden veelvuldig in copulatie aantrof.

De eieren zijn glazig troebel wit en zeer klein, en worden door de wijfjens bij enkelen vastgekleefd in de kleine holten of sleufjens der bladnerven. Reeds na weinige dagen verschijnt de larf.

Het vliegjen is 2,5 millim. lang, gemeten van de spriet tot het achterlijfseinde, en heeft een vlucht van 7 millim. De algemeene kleur is donker, blauwachtig of grijsachtig zwart. De spriet is kort en heeft een vrij dik, rondachtig, laatste lid. De beide andere leedjens zijn zeer klein, bijna niet te zien. Aan den wortel van het laatste lid is een lang borstelhaar geplaatst. De bolle voorvlakte van het laatste lid is van zeer fijne haartjens voorzien.

De oogen zijn donkerbruin en de wangen grijs.

De monddeelen zijn grijsachtig zwart, behalve het eind van den zuiger, die vuil geel is. De kruin is vrij sterk behaard en hetzelfde geldt van den thorax.

De vleugels zijn helder, flauw iriseerende en aan den voorrand fijn behaard. De beharing als ook de bedoorning van de rugzijde des achterlijfs is vooral bij de mannetjens duidelijk; bij de wijfjens is zij minder sterk. Het aderbeloop vertoont fig. 6. Het kolfjen is peervormig, eenigzins plat en vuil geel. Het donkere achterlijf is aan de rugzijde fijn behaard of liever beborsteld.

De pooten zijn grijsachtig zwart, iets lichter — vooral de tibiae — dan de borst en het achterlijf, en vrij sterk behaard of bedoornd; de tarsen hebben een bruinachtigen weêrschijn.

Het sexueel verschil is even als bij alle soorten van dit geslacht voornamelijk slechts aan de geslachtsorganen te zien.

Deze vliegjens zijn spoedig na het uitkomen vliegvaardig, kwamen meest op den dag uit en zijn niet zeer levendig en vlug.

Deze soort schijnt, het hooge Noorden uitgenomen, geheel Europa tot vaderland te hebben. De voorwerpen, die de stof tot dit opstel leverden, had ik in mijn tuin bij Haarlem gevonden.

Uit deze soort kwam als parasiet voort *Opius pallipes* Wesm.

Haarlem, Juli 1868.

Verklaring der Afbeeldingen.

Fig. 1. Volwassen larf, rugzijde (vergroot).
" 2. Een door deze larf aangetast hulsteblad.
" 3. Kopeind der larf, buikzijde, met de beide klaauwtjens (vergroot).
" 4. Een dezer klauwtjens (zeer vergroot).
" 5. De pop (vergroot).
" 6. Vleugel van het vliegjen (vergroot).
" 7. Kop van het vliegjen, schuin in profiel (vergroot).
" 8. De spriet (zeer vergroot).
" 9. Het kolfjen (zeer vergroot).
" 10. Jonge made (vergroot).
" 11. Ei (vergroot).
" 12. Het vliegjen (vergroot).

AANTEEKENING OVER
CHLOANTHA HYPERICI W. V.

(Ochsr. en Tr. V. 5. 67. — v. Heinem. Grossschmett. p. 561.)

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

Dezer dagen mijn exemplaar van bovengenoemde Noctuine met Lederer's karakteristiek van het genus Chloantha op p. 110 zijner *Noctuinen Europa's* vergelijkende, zag ik tot mijne verwondering dat de oogen, die volgens Lederer naakt en onbewimperd zouden zijn, eene sterke beharing dragen. Ofschoon slechts dit eene exemplaar kunnende vergelijken, zou ik toch niet denken dat genoemde soort wat den toestand der oogen aangaat, zoo variabel zou zijn en het komt mij dus voor dat Lederer en ook von Heinemann de oogbeharing over het hoofd zagen. Voor *Noctua Hyperici* zal dus in Lederer's systeem der Europesche Noctuinen een nieuw genus moeten worden gevormd, want in 's mans voortreffelijke en alle vroegere ver in waarde te boven gaande bewerking der genoemde vlinderfamilie is de beharing der oogen in de eerste plaats als verdeelingsgrond gebezigd en bij mijne beide, zeer gave en zuivere stukken van *Chloantha polyodon* Clerck (*Perspicillaris* Esp. Tr.) is geen spoor van oogbeharing te zien. Met minder zekerheid durf ik dit zeggen van de derde soort, *Radiosa* Esp. Tr., want mijn eenig voorwerp heb ik oud en bestoven ontvangen.

Onder de genera der Europesche Noctuinen met behaarde oogen zal dan het nieuwe genus (welks naam ik aan meer be-

voegden overlaat te bepalen, zeer merkwaardig zijn, aangezien het onder die genera het eenige is met bedoornde scheenen.

Men zal hiertegen aanvoeren dat Staudinger de waarneming heeft gedaan dat bij *Anarta Schönherri* Zetterst. exemplaren voorkomen *met* en *zonder* beharing der oogen (zie Stett. Ent. Zeit. 1861, p. 576), terwijl Lederer voor *Anarta* (Noct. Eur. p. 174) opgeeft: «Augen klein und *behaart*», waardoor de al of niet aanwezige beharing der oogen als generiek kenmerk bij de Noctuinen veel van hare waarde zou verliezen. Men gelieve echter in het oog te houden dat het door Staudinger bij de genoemde soort waargenomen geval tot dus verre onder de *Noctuinen* nog alleen staat en dat *Anarten* bij welke de typische beharing ontbrak of onduidelijk was, dan nog ten hoogste slechts met de soorten van het zeer na verwante genus *Sympistis* Led. zouden kunnen verward worden. Bovendien zou ik het toch niet raadzaam vinden om bij de systematiseering van eene zoo soortenrijke familie als de *Noctuinen* het gebruik van het meergenoemde kenmerk prijs te geven of zelfs niet in de eerste plaats tot analyse der familie te bezigen, want ten eerste is het bij zuivere, gave voorwerpen — en deze dient men toch voor systematisch onderzoek te bezigen — zeer gemakkelijk te zien, en dan zijn de overige zaken die voor generieke kenmerken te bezigen zijn, zoo als de bewimpering der oogen, het aderbeloop, den zuigerbouw, hetzij slechts *zeer* geleidelijk ontwikkeld van den eenen vorm tot den anderen of, gelijk verschillen in palpen- en voorhoofdsbouw benevens de vleugelvorm te weinig uitkomende om eerder in aanmerking te komen, terwijl wat de bedoorning der pooten aangaat, deze ligchaamsdeelen te ligt verloren gaan om anders dan in de tweede plaats te worden beschouwd. Van de bijzonderheden die de ligchaamsbekleeding benevens de teekening der vleugels en de sprietbouw ons vertoonen en waarvan Lederer gebruik heeft moeten maken om overigens als volmaakt insekt zeer overeenkomstige, doch in de eerste toestanden afwijkende vlindersoorten, b. v. die van *Hyppa* en *Acronycta* generiek te kenmerken, spreek ik niet.

Mijn gevoelen is dus om ten minste bij de Noctuinen de be-

haring, en bijgevolg ook de bewimpering der oogen als eerste verdeelingsgronden te blijven behouden. Men beproeve slechts om eene analytische tabel voor de genera der Noctuinen te vormen — en zonder deze is het onmogelijk om met zekerheid te bestemmen — waarin de toestand der oogen wordt voorbijgegaan of op den achtergrond staat, en men zal zien hoe moeijelijk het zal vallen om genera te scheiden gelijk *Leucania* en *Tapinostola* Led., *Hadena* Led. en *Mamestra* Led.

Intusschen moet ik opmerken dat men bij het beschouwen der oogen er wel op moet letten of de vlinder al dan niet gevlogen hebbe, want ik heb bij het onderzoek van afgevlogen voorwerpen van *Mamestra Chenopodii* bevonden dat daar de oogbeharing, welke bij versche exemplaren zoo sterk is, zeer onduidelijk is geworden. Verder heb ik waargenomen dat, wanneer men bestoven vlinders poogt te reinigen door middel van een met zwavelether of alkohol bevochtigd penseel, de oogbeharing vooral bij oude voorwerpen wel eens op het oog gaat kleven zonder na het vervliegen van het reinigingsvocht weder op te rijzen en zigtbaar te worden.

Rotterdam, 21 Sept. 1868.

AANTEEKENING OMTRENT INLANDSCHE DIPTERS

DOOR

G. A. SIX.

In den tienden jaargang van dit tijdschrift, p. 227, gaf ik eene lijst der Dipters, welke in het najaar in de bosschen van Driebergen door mij waren gevonden; in het najaar van 1867 ving ik aldaar nog 22 andere, waaronder volgens den heer van der Wulp 6 voor onze fauna nieuwe soorten, welker namen hieronder volgen genummerd volgens de naamlijsten der Bouwstoffen.

Chironomus albinervis v. d. W. ♀.
125. Ctenophora festiva Meig. ♂.
144. Tipula luteipennis Meig. ♂.
171. Rhipidia maculata Meig. ♂.
211. Symplecta punctipennis Meig.
Trichonta (Mycetophila) melanura Staeg.
Sciophila flava Winn.
507. Simula reptans L. ♀.
528. Scatopse brevicornis Meig.
599. Hybos culiciformis F. ♂.
402. Ocydromyia glabricula Meig.
448. Phyllodroma melanocephala F.
456. Platypalpus longicornis Meig.
1050. Coenosia tigrina F. ♀.
» triangula Fall.
1058. » pedella Fall.
1102. Tetanocera punctulata Scop.
Philygria flavipes Fall.

1520. Ceratomyza acuticornis Meig.
1546. Limosina pumilio Meig.
1566. Phora flava Fall.
» zonata Zett.

Gedurende het nu afgeloopen jaar 1868 werden omtrent 250 soorten van dipters door mij gevangen, welke ik aan den heer van der Wulp stuurde, die dezelve onderzocht en daarvan eene determinatie-lijst maakte, waaruit ik hier die soorten mededeel welke ik in de laatste week van Mei te Beek, en dus op onze uiterste oostelijke grenzen waarnam, en tevens die soorten voeg, welke ik in de omstreken van Utrecht ving en mij merkwaardig voorkwamen, dewijl zij zeldzaam of nieuw voor onze fauna zijn. Hoewel Beek betrekkelijk vrij ver van Driebergen gelegen is, merkte ik toch weinig verschil in de entomologische fauna dezer twee plaatsen, hetgeen ik toeschrijf aan de overeenkomst van den bodem en dus ook der flora in het algemeen, hoewel mij al dadelijk eenige planten in het oog vielen welke bij Driebergen niet voorkomen en hier te lande alleen in de omstreken van Beek gevonden worden. Dat Beek ook eenige eigenaardige insekten schijnt op te leveren kan uit de volgende lijst blijken, dewijl de voor onze fauna nieuwe soorten ongenummerd zijn.

53. Chironomus blandus Winn.
82. » niveipennis F.
85. Tanypus carneus F.
89. Ceratopogon ornatus Meig.
155. Tipula vernalis Meig.
Clinorhyncha crassipes Winn. ♂.
Hormomyia elegans Winn.? ♀.
580. Dioctria Baumhaueri Meig. ♂.
445. Hilara fuscipes F. ♀.
504. Psilopus platypterus F. ♂.
515. Xanthochlorus ornatus Hal. ♂.
Chrysotus laesus Wied. ♂.
537. Dolichopus griseipennis Stann. ♀
710. Athelcneura spuria Fall. ♂.
756. Myopa testacea L. ♂.

1032. Coenosia mollicula Fall. ♂.
» nana Zett.? ♀.
1068. Helomyza flava Meig. ♀.
1120. Rivellia Syngenesiae F. ♂.
1122. Myodina vibrans L. ♂.
1128. Lauxania cylindricornis F. 2 ex.
Tephritis vespertina Löw. ♀.
1180. Nemopoda stercoraria. Rob. D. ♂.
1196. Calobata cibaria L. ♀.
1215. Meromyza saltatrix L. ♂.
1285. Leptomyza frontalis Fall. ♂.
1295. Geomyza marginella Fall. ♂.
1296. » sabulosa Hal. ♀.
1540. Sphaerocera subsultans F.

Van deze 29 Beeksche soorten is *Clinorhyncha crassipes* vooral merkwaardig; zij behoort tot de Cecidomyiae en is na verwant aan *Lasioptera Rubi*, welke ik nu en dan in het Driebergsche bosch ving en die even als *Clinorhyncha crassipes* met zilverwitte schubjes bedekt is, waardoor de zwarte grondkleur een zilverglans verkrijgt. *Lauxania cylindricornis* ving ik ook eens te Driebergen, maar die soort werd elders in ons land nog niet waargenomen. Zij is zeer kenbaar aan het bijzonder verlengde laatste lid der voelhoorns en is zwart bronskleurig, behalve de vleugels en het voelhoornstijltje, die geelachtig zijn.

Van de dipters, welke ik dit jaar in de omstreken van Utrecht en Driebergen waarnam, geef ik hieronder een opgave van die soorten welke of zeldzaam of nieuw voor onze fauna zijn.

Chironomus ictericus Meig. ♀.
» sordidellus Zett. ♀.
» albinervis v. d. W. n. sp. ♀.
99. Ceratopogon rubiginosus Winn. ♀.
101. » venustus Meig. ♀.
112. » pictipennis Winn. ♀.
» ferrugineus Meig. ♀.
Allodia crassicornis Stann. ♀.
Rhynosia signatipes v. d. W. ♀.

Platyura nemoralis Meig. 2 ♂.

Colpodia pallidula v. d. W. n. sp. ♀.

Hormomyia producta Meig. 3 ♂ en 1 ♀.

Deze is eene fraaije, groote, menieroode *Cecidomyia* met zwarte strepen op thorax en abdomen.

In Mei en Junij tusschen gras bij Utrecht.

Campylomyza Aceris Meig. ♂.

452. Ramphomyia umbripennis Meig. ♀ en ♂.

Antholia rostrata Zett. 2 ♀ en 1 ♂. Drieb. bosch. Mei.

449. Tachypeza cimicoides F. ♀.

Tachydromia compta Walk. ♀.

471. Elaphropeza ephippiata Fall. ♀.

Drapetis lunata Walk. ♂.

» nervosa Löw. ♂.

527. Raphium caliginosum Meig. ♂.

528. » fasciatum Meig. ♂.

Medeterus muralis Meig. ♂.

605. Oedalea pallipes Zett. ♀.

656. Melitreptus taeniatus Meig. ♂.

» pictus Meig. ♂.

724. Opetia nigra Meig. ♂.

1095. Sciomyza nana Fall.

1095. Melanochira glabricula Fall. ♂.

1119. Herina Frondescentiae L. ♀.

1121. Platystoma Seminationis Fabr. ♂.

1145. Sapromyza modesta Löw. ♂.

1204. Chyliza leptogaster Panz. ♀.

1211. Psila villosula Meig. ♂.

Oscinis pratensis Meig. ♂.

» albiseta Meig. ♀.

Phytomyza tridentata L. ♂.

Ephygrobia nigritella Stenh. ♂.

1255. Philygria flavipes Fall. ♂.

1267. Scatella cribrata Stenh. ♂.

1519. Agromyza carbonaria Zett. ♂.

» atra Meig. ♂.

Aangaande dit jaar door mij gevangene Coleopters en Hymenopters wil ik hier alleen opmerken, dat ik *Rhagonycha atra* L. bij Beek in Mei en *Hallomenus humeralis* Fabr. in April te Utrecht in een vensterbank vond en *Xyela pusilla* Dalm. ♂ en ♀, eene tenthredine met zonderlinge antennen, in April in het Driebergsche bosch, en *Alysia contracta* Hal. ♀ met rudimentaire vleugels, welke zeer dikke aderen hebben, in verscheidene exemplaren bij Utrecht ving. Deze 4 insekten zijn nieuw voor onze fauna.

VERSLAG

van de Wetenschappelijke Vergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, op Zaturdag 19 December 1867, des avonds ten 6 ure, gehouden te Leiden.

Tegenwoordig zijn de heeren: Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven, President; N. H. de Graaf, Conservator; Mr. H. W. de Graaf, Secretaris; Mr. C. W. Hubrecht, Begunstiger; P. C. T. Snellen, Marshall, Ritsema, Weijenbergh, Kinker, Lodeesen, Hartogh Heys van de Lier, Brants, Veth, Maitland, Dr. Wellenbergh, Jhr. Martens, Mr. Hartogh Heys van Zouteveen, G. M. de Graaf, Dr. Piaget, van der Wulp, Dr. van Hasselt en Heylaerts, Leden.

De Voorzitter opent de vergadering met eene korte toespraak en heet den heer W. Marshall welkom, die voor het eerst de vergadering bijwoont.

De Voorzitter deelt mede dat sedert de laatste vergadering vier nieuwe leden tot de Vereeniging zijn toegetreden, de heeren R. Sinia, J. G. de Man, Dr. T. W. O. Kallenbach en W. Marshall. Daarentegen heeft de Vereeniging een gevoelig verlies geleden door den dood van haar eerelid Prof. Dr. Carl Boheman, te Stockholm en van haar corresponderend lid den heer M. G. van Woerden, te Loango in Neder-Guinea. Spreker stelt zich voor de ontslapenen in de eerstvolgende Zomervergadering te herdenken. Met het oog op het uitsluitend doel der tegenwoordige bijeenkomst meent hij zich thans te moeten bepalen tot de bloote mededeeling van deze treurige berigten.

De heer Wellenbergh, die verhinderd wordt tegenwoordig te blijven, vraagt het woord en biedt namens den heer Tempelman van der Hoeven voor de bibliotheek der Vereeniging ten geschenke aan een exemplaar der Mémoire sur l'anatomie et la physiologie du *Gastrus equi*, met de daarin gebonden oorspronkelijke teekeningen van wijlen Prof. Schröder van der Kolk.

De Voorzitter brengt dank voor dit belangrijke geschenk en de vergadering stemt in door teekenen van bijval.

De heer G. M. de Graaf spreekt naar aanleiding der waarnemingen van den heer T. W. Wood[1] over de photographische gevoeligheid der poppenhuid van sommige soorten van dagvlinders, waarvan het gevolg zou zijn dat deze poppen onmiddelijk nadat de rupsenhuid is verwijderd de dominerende kleur van hare naaste omgeving aannemen. Hierover ontstaat eenige gedachtenwisseling en verschillende leden geven hun voornemen te kennen om proeven te nemen met het oog op het besproken onderwerp.

De heer Weijenbergh leest eenige waarnemingen voor, die hij gemaakt heeft omtrent *Musca corvina* F., welke zich in Julij van dit jaar in geheele zwermen te Haarlem vertoond heeft. (Deze bijdrage zal afzonderlijk worden geplaatst.)

De heer van der Wulp laat in de eerste plaats eene lijst rondgaan van Tachininen, hier te lande waargenomen als parasieten van rupsen en andere insectenlarven, als een vervolg op hetgeen deswege door hem is medegedeeld in het Tijdschrift, 1e serie, deel VI, blz. 45. Deze lijst zal later voorkomen aan het slot van een opstel over de Tachininen, dat eerlang in het Tijdschrift zal worden opgenomen. Spreker vestigde daarbij tevens de aandacht op een paar soorten van vliegen, die, hoewel niet tot de Tachininen behoorende, op gelijke wijze als parasieten zijn gekweekt, nl. *Melanophora roralis* L., die door den heer Heylaerts uit *Asopia farinalis* L. is verkregen, en *Cyrtoneura*

[1]) Medegedeeld in de vergadering der Entomological Society of London van 4 Nov. 1867 en overgenomen in *The Entomologist* van Februarij 1868, p. 23.

stabulans Fall., die door Dr. de Gavere als parasiet van *Lophyrus pallidus* Klug is waargenomen. Van de eerste was, naar Sprekers meening, nog niets omtrent hare leefwijze bekend; de larve der laatste zou door Léon Dufour in zwammen zijn gevonden, terwijl zij volgens Hartig parasitisch in rupsen (*Bombyx Pini*) en in bladwesplarven (*Lophyrus*) voorkomt; de waarneming van de Gavere komt alzoo met de laatstgenoemde opgave overeen.

In de tweede plaats vermeldt de heer van der Wulp, dat hij in de gelegenheid is geweest de muggen te onderzoeken, die in den laatsten en den voorlaatsten zomer in zulke schrikbarende menigte binnen de stad Amsterdam zijn waargenomen en wier buitengewoon vinnig steken aldaar zooveel last heeft veroorzaakt. Gelijk bekend is, was men daar ter stede vrij algemeen van gevoelen, dat eene soort van muskieten (dus eene exotische mugsoort) door een schip met guano naar de hoofdstad was overgebragt en er, na tot volkomen ontwikkeling te zijn gekomen, zulk eene plaag was geworden. Zoowel door eigen ondervinding, tijdens zijn verblijf te Amsterdam in den afgeloopen zomer, als door onderzoek van voorwerpen, hem later door Dr. van van Hasselt toegezonden, was het Spreker overtuigend gebleken, dat hier niet aan eene vreemde mug te denken viel, maar dat de gewone steekmug, *Culex pipiens* L. door gunstige omstandigheden, in bovenmatig aantal is opgetreden en misschien door de langdurig hooge temperatuur bijzonder vergiftig in haar steken was. Het verdient daarbij opmerking, dat er in massa doode wijfjes te vinden waren, wier achterlijf, waarschijnlijk door het opnemen van eene groote hoeveelheid menschenbloed, buitengewoon opgezet en voor een deel bruin gekleurd was.

De Voorzitter deelt hierbij mede, dat ook hem uit Amsterdam zoogenaamde moskieten waren toegezonden en dat deze voor het grootste gedeelte bestonden uit voorwerpen van *Anopheles maculipennis* en voor het overige uit *Culex pipiens*.

De heer C. Ritsema Cz. doet voorlezing van een vijftal losse aanteekeningen:

De eerste betreft de levenswijs van de *Anthomyia inanis* Fall.

Op en tusschen het bladerig omkleedsel van bijna alle nesten van *Vespa Germanica* F., die ik tot nu toe gevonden heb, en wier aantal ongeveer tien zal bedragen, vond ik enkele exemplaren dezer vlieg, allen evenwel gedood door het petroleum, dat ik voor het dooden der wespen bezigde. Daar ik ze altijd ongeschonden en in hunne natuurlijke houding tegen het omkleedsel vond, kon ik niet denken dat zij er door de wespen tot voedsel voor de larven gebragt waren, hetgeen ook later duidelijk bleek, toen ik bij sommige nesten vliegen van deze soort, midden tusschen de wespen in, de opening in den grond die naar het wespennest voert, in en uit zag gaan, zonder door de wespen, die overigens groote liefhebbers van vliegen zijn, aangevallen te worden.

Gelijktijdig met deze vliegen vond ik dan ook op het omkleedsel der nesten een menigte eieren soms aan hoopjes bij elkander, soms echter zeer verspreid. De lengte dezer eitjes bedraagt ongeveer 1,5 de breedte 0,5 mm. Zij zijn van eene porcelein witte kleur en doen zich bij de beschouwing met een zwak vergrootende loupe overlangs gestreept voor, dat bij sterker vergrooting blijkt veroorzaakt te worden door overlangsche ribben; de schaal van het eitje is verder van een menigte kuiltjes voorzien waardoor het zich fijn gestippeld vertoont. Behalve op de nesten van *Vespa Germanica* F. vond ik ze ook op een nest *V. rufa* L., echter niet op dat van *V. Crabro* L., *V. Norvegica* F. en *V. media* de Geer. (Zie fig. 3 en 4 op Plaat 7).

28 Aug. 1867 vond ik in den Haarlemmerhout onder een nest van *Vespa Germanica* F., waarop ik de meermalen genoemde vlieg en eieren vond, ook vliegenlarven in vrij groot aantal en verschillende grootte. Het is mij echter onbekend of dit de eieren en larven der *Anthomyia inanis* Fall. zijn en welke de rol is, die door deze vlieg in de wespennesten gespeeld wordt.

Alleen heb ik nog ergens aangeteekend gevonden, dat Boheman de larven van *Anthomyia inanis* in wespennesten heeft aangetroffen, en dat Drewsen, volgens Schenck, de *A. fusciceps* Zett., en van een andere soort een menigte larven, die veel op die van *A. obelisca* M. geleken, als parasieten uit een nest van

Bombus skrimshiranus Kirb. kreeg. Drewsen meende echter dat het slechts gasten waren, die aan de hommels geen nadeel toebragten.

De tweede aanteekening betreft de levenswijs van *Meigenia bombivora* v. d. W.

Omstreeks het midden van Augustus 1867 merkte ik op, dat er uit sommige dichtgesponnen cellen van een nest van *Bombus Agrorum* L., 't welk ik in het begin dier maand in den Haarlemmerhout gevonden had, groote vliegenlarven kropen, door openingen die zij zelven in de cellen gebeten hadden. Bij het openen dezer cellen vond ik in eenigen de larve, in anderen de nimf der hommels geheel uitgegeten; het aantal der vliegenlarven in de cellen wisselde af en bedroeg voor het geheele nest, dat uit ± 250 cellen bestond, ongeveer 40.

Reeds 20 Augustus vond ik eene larve verpopt, de overigen waren het spoedig daarna. Nadat deze poppen bij mij overwinterd hadden kwam de eerste vlieg den 2^{den} Mei 1868 daaruit te voorschijn.

Onlangs kreeg ik deze soort van den heer van der Wulp, die mijne Diptera welwillend determineert, terug als n. sp. van het genus *Tachina* (subgenus *Meigenia*) die door hem naar den aard van het voedsel *Meigenia bombivora* is genoemd, en wellicht later in dit Tijdschrift beschreven en afgebeeld zal worden.

Volgens Schiner leven de larven van *Meigenia* parasitisch in rupsen en in vlinderpoppen; die van *M. bisignata* Meig. zijn gevonden in *Gymnancyla canella* (??), *Paropsis sexpunctata* en *Athalia Spinarum*, uit welk laatste insekt genoemde soort ook door den heer Snellen van Vollenhoven gekweekt is.

De derde aanteekening betreft de bevruchting van hommelwijfjes.

Toen ik voor korten tijd in een Duitsch Tijdschrift las dat von Klipstein in Darmstadt de bevruchting eener bijenkoningin had waargenomen, en dat dit niet vliegende maar op den grond zittende plaats greep, herinnerde ik mij dat ik zelf een paar waarnemingen omtrent de bevruchting der hommelwijfjes had aangeteekend. Mijn dagboek voor entomologie naslaande, vond ik hierover het navolgende:

31 Julij 1866 vond ik op de duinen achter Middenduin (bij Overveen) een ♂ en ♀ *Bombus subterraneus* L. in copulatie.

Zij waren omringd door een twintigtal individuen van dezelfde soort, waarvan het grootste gedeelte uit mannetjes bestond, die, voortdurend met de vleugels slaande, met veel drukte heen en weder liepen.

4 Augustus 1866 werd mij door mijn' broeder een ♂ en ♀ *Bombus subterraneus* L gebragt, door hem in copulatie op een straatweg bij Haarlem gevonden.

31 Augustus 1868 bragt mijn vriend Boogaard mij een ♂ en ♀ *Bombus Agrorum* L. door hem in copulatie op het Bolwerk te Haarlem gevonden.

De vierde aanteekening betreft het dragen van stuifmeel door een ♂ Bombus. Dat het aanbrengen van stuifmeel, onder meer andere werkzaamheden, bepaald aan de werksters, in het vroege voorjaar echter ook aan de wijfjes der hommels eigen is, is algemeen bekend. Nimmer echter heb ik vermeld gevonden dat ook mannetjes aan deze bezigheid deelnemen, waarom ik het niet onbelangrijk acht mede te deelen, dat ik op den 10^{den} Aug. 1866 in den Vogelenzang bij Haarlem een manlijk individu van *Bombus subterraneus*, duidelijk kenbaar aan de gele teekening op kop en borst, met een klompjen stuifmeel aan de achterpooten beladen, in een gaatjen in een aarden wal zag kruipen. Bij opgraving vond ik een nestje van ongeveer een honderdtal kleine cellen; het aantal hommels in dit nestjen aanwezig bedroeg 15, waaronder 13 werksters, één groot wijfje, dat zoozeer aan de vleugels beschadigd was, dat het niet meer kon vliegen, en het reeds genoemde mannetje, dat nog geen tijd gehad had om het stuifmeel ter bestemder plaatse te deponeren.

De vijfde aanteekening betreft een paar afwijkingen in het verloop der vleugeladeren bij bladwespen.

Afwijkingen in het verloop der vleugeladeren komen bij de Tenthredinen niet zelden, vooral in de achtervleugels, voor. Zoo heb ik bijv. van *Macrophya albicincta* Schr., welke soort meestal 2 middelcellen in iederen achtervleugel heeft, exemplaren gevangen die er slechts één in hadden, en anderen die in den eenen achtervleugel 2, in den anderen slechts één middencel vertoonden. Ik geloof dus dat men niet veel waarde mag toe-

kennen aan ondergeslachten, die alleen op het aantal middelcellen gegrond zijn.

Een merkwaardiger afwijking echter kreeg ik 26 Mei 1868 in mijn bezit, daar ik toen in Haarlem een ♂ exemplaar van *Emphytus cinctus* L. ving, dat in iederen voorvleugel niet 2, maar 3 radiaalcellen heeft, doordien de ader die de radiaalcel in tweeën deelt, gaffelvormig vertakt is. (Zie plaat 7, fig. 5.)

De heer van Hasselt doet, met verwijzing naar eene vroegere mededeeling (*Tarantula rediviva*, Dl. VIII, 1865), nader verslag omtrent hetgeen hem sedert dien tijd over deze van ouds beruchte Italiaansche spin bekend is geworden. *Vooreerst* vestigt hij de aandacht op eene verhandeling, onlangs te Napels uitgegeven, getiteld *Esperienze sopra il veleno della Lycosa Tarantula;* Nota letta nella Tornata, del di 12 Luglio, 1868, della *Academia Pontaniana*, dal socio Paolo Panceri [1]. Ofschoon ook door deze nieuwe bijdrage de tarantel-quaestie hem nog niet geheel uitgemaakt toeschijnt en de Italiaansche schrijver ten deze ook geene geheel bevredigende uitspraak doet, wil Spr. toch van dezen belangrijken arbeid een kort referaat leveren, waartoe hij zich in staat zag gesteld door de vertaling van dat stuk door eene hem zeer bevriende hand [2]. Het grootste gedeelte der verhandeling is gewijd aan een historisch overzigt van het *tarantisme*, sedert Baglivius tot op onzen tijd, en daarin wordt vermeld wat vóór en tegen het vergiftig vermogen der tarantula is geschreven en gedaan. Daarin wordt weinig of geen nieuws gevonden. In het tweede en voornaamste gedeelte van zijn opstel geeft hij verslag van eigene proef-waarnemingen, gedaan met twee levende tarantel-spinnen van de echte soort, die hij op de gewone wijze door het toewerpen van vliegen in het leven hield. De proeven werden genomen in de maand Junij. Hij liet een *land-schildpad* in het onderste ooglid, een *watersalamander* in den rug en eene *duif* in de borst bijten. Bij geen dezer dieren vertoonden zich andere dan ligte plaatselijke,

[1] Hem welwillend toegezonden door Dr. Pincoffs van Napels.

[2] Die van den heer Mr. J. Evera, te Delft.

geene algemeene verschijnselen. Evenmin was dit het geval bij vier kleine vogeltjes (*Chlorospiza chloris*), niettegenstaande hij die had laten bijten, onder anderen, op plaatsen van huid ontbloot en er ook eene had ingeënt met eene naald bevogtigd met het vergift, dat uit de kaakhaken vloeide, wanneer de spin geplaagd werd. Een dezer vogeltjes liet hij, evenzeer met negatief gevolg, eene uitgenomene giftklier van één zijner tarantels inslikken. Een beet aan een jong *konijn* in de bovenlip toegebragt, had ook geene vergiftigings-verschijnselen ten gevolge. *Rupsen* alleen verdroegen deze verwonding natuurlijkerwijze minder goed; eene larve van «*Saturnia Pruni*» verviel daardoor in stuipen en eene van *Sphinx Atropos* desgelijks, terwijl laatstgenoemde in tweemaal 24 uren bezweek. Zijn voornaamste experiment was echter het volgende: Hij kreeg een bezoek van Professor Francesco Gasco en deelde dien zijne uitkomsten mede, waarop deze aanbood, *zichzelven* aan het experiment te onderwerpen. Deze liet zich des middags ten 12 ure door één der tarantels bijten op den linker handrug. Weinige sekonden daarna volgde hevige pijn daar ter plaatse en zwol de huid op als eene witte puist (papula bianca), omgeven door een' rooden kring. Na een kwartier uurs was de puist verdwenen, maar de geheele handrug onregelmatig roosachtig gezwollen. Spoedig hield de pijn op en des nachts verdween de roos ook geheel en al; van algemeene verschijnselen was geen spoor. Bij nog eenige oppervlakkige anatomische en physisch-chemische opmerkingen over het «gifttoestel» en het «tarantel-vergift» komt Paolo ten slotte tot deze conclusie: «Uit dit alles komt het mij voor, dat men met goeden grond mag besluiten, dat de beruchte tarantula beneden hare faam staat en dat de gevolgen van haren beet niet verschillen van die door andere spinnen toegebragt, tenzij men met Baglivius wilde aannemen, dat alleen de tarantel uit *Apulië* de vermeende hoogere kracht bezit.»

Na eene algemeene discussie over dit onderwerp, waarbij onder anderen, voor de proef op *rupsen*, de vraag wordt overwogen, of hier meer aan een *mechanisch* effect der beten moet worden gedacht, — welke vraag door enkele leden, op grond der

waarnemingen van verwondingen bij rupsen, toestemmend, door anderen ontkennend wordt beantwoord, — doet Spr. nog opmerken, dat het te bejammeren is, dat Paolo zijne hoogst belangwekkende experimenten, niet nog één à twee maanden heeft uitgesteld, daar de observatien van Gazzo en van Santi (die ook algemeene vergiftigings-verschijnselen bij den mensch waarnamen) voornamelijk op zeer warme *Julij-* en *Augustus*-dagen zijn geschied. Spr. zelf is nog niet geheel overtuigd van de blanke onschuld der tarantula en verwijst daaromtrent nog altijd naar zijne beoordeeling in de boven aangehaalde mededeeling uitgesproken.

In de *tweede* plaats verheugt het Spr. zeer, der vergadering dit beruchte dier te kunnen laten *aanschouwen!* Hij laat een zeer schoon geconserveerd exemplaar van *Lycosa tarantula*, op spiritus, rondgaan, ter betere vergelijking van de grootte en van den magt der kaakhaken, tegelijk met een exemplaar van een der grootste van onze inlandsche Lycosiden. Uit deze vergelijking blijkt in elk geval, dat de Italiaansche Lycosa in omvang en wapening een respectabel voorkomen bezit en ten dezen haren Noordschen naamgenoot verre overtreft. Met hooge erkentelijkheid vermeld Spr., dat hij, na minstens twintig jaren, voor zijne toxicologische en araneologische collectiën, gezocht te hebben naar een goed geconserveerd exemplaar van de besproken spin, er thans *twee* (♀) heeft ontvangen door tusschenkomst van zijnen vriend Evertse, Chirurg. Maj. bij de Marine, die ze op zijne beurt te danken heeft aan de goedheid van den heer Dr. Pincoffs uit Napels. Opmerking verdient nog, dat de laatste ze, even als die waarmede hij zijne proeven heeft genomen, wederom verschuldigd is aan een' *Deenschen* naturalist, die zich met de natuurlijke geschiedenis der tarantula, op de plaats zelve, te Napels, onledig houdt. Deze, Dr. Wilhelm Bergsoe, had er verscheidene gevangen op eene zeer woeste streek in de *Campagna di Roma*. Welligt ontvangen wij later van diens hand het laatste woord over deze zoo veel besproken spin-soort.

Ten *derden* berigt Spr. dat zijne levende *Pholcus opilionides* ♀ waarover hij in de zomer-vergadering heeft gesproken, later nog eens *cocon* heeft gemaakt. Doch ook deze cocon is vermoedelijk

weder een onvruchtbare geweest; althans het is wederom na eenige dagen door de moeder losgelaten en verdwenen (opgegeten?)

Ten slotte maakt Spr. gewag van een nieuw bewijs, hoe dikwijls geheel onjuiste verhalen in de wereld komen door onnadenkend te worden voortverhaald. Zoo las hij onlangs in het Wetenschappelijk Bijblad van het *Album der Natuur* (8ste Aflev. 1868) op blz. 61 een uit het Engelsch overgenomen artikeltje over de *sexen* bij de spinnen. Onder meerdere onnaauwkeurigheden in die negen regels, trof hem voornamelijk de «verzekering» van den heer Pickard-Cambridge dat deze «nooit» een *mannetje* heeft gezien uit de uitgestrekte familie der *Epeiriden* (*NB.* waartoe onze gewone kruis-spin behoort!), zelfs niet in de *Musea* van Weenen, Milaan, Frankfort en *Leiden*, alwaar hij die had «gezocht.» Over de eerste Musea kan Spr. niet oordeelen, maar aan het laatste heeft hij reeds voor eenige jaren eene kleine spinnen-verzameling ten geschenke gegeven, waaronder verscheidene ♂♂ van de geslachten Epeira, Miranda, Zilla, Tetragnatha, enz., alle tot de genoemde familie behoorende. In zijne private collectie telt hij, voor die familie, 21 species, waarvan ook de *mares* vertegenwoordigd zijn.

De Secretaris maakt melding dat *Anthrax Hottentotta* L., dezen zomer in aanmerkelijke hoeveelheid was te voorschijn gekomen uit poppen van *Noctua porphyrea*, welker rupsen in menigte door Mr. de Roo van Westmaas te Velp waren bijeenverzameld. Deze vlieg was door den heer Snellen van Vollenhoven bestemd [1]).

Dezelfde spreker legt ook namens den heer P. C. T. Snellen, eene opgave over van Microlepidoptera, nieuw voor de Fauna van Nederland. Het aantal species bedraagt ongeveer 40. Omtrent sommigen worden eenige bijzonderheden medegedeeld. Het geheel zal later in dit Tijdschrift worden afgedrukt.

De heer Hartogh Heys van Zouteveen bespreekt de verschijnselen die hij had opgemerkt bij de hervatting der levensfunctien

[1] De ledige poppenhuid der vlieg vertoonde al de deelen van de imago; haar kop geleek op een menschelijk aangezigt met zeer weemoedige uitdrukking. De heer v. V. vond dit huidje merkwaardig genoeg om er eene afbeelding van te maken; zie Pl. 7 fig. 2.

eener rups van *Sphinx Pinastri*, die eenigen tijd onder water was verbleven. Ook deze bijdrage zal afzonderlijk worden geplaatst.

De heer P. C. T. Snellen biedt ter opname in het Tijdschrift een opstel aan van zijne hand, bevattende opgave en aanteekeningen betreffende Macrolepidoptera, nieuw voor de Fauna van Nederland, alsmede eene aanvullingslijst der Macrolepidoptera van Limburg, hem tot hetzelfde einde toegezonden door Mr. Maurissen te Maastricht.

Vervolgens brengt de heer Snellen ter tafel eene kleine, maar keurige verzameling vlinders uit Neder-Guinea, meerendeels gaaf en onbeschadigd en voor een groot gedeelte uit Microlepidoptera bestaande. Hij had deze verzameling te danken aan de ijverige nasporingen van den heer M. G. van Woerden, die eerst in het begin van dit jaar naar Guinea was vertrokken, doch wiens vroegtijdigen dood men reeds nu te betreuren had. Hetgeen hij in den korten tijd van zijn verblijf te Loango had bijeenverzameld, deed zien hoeveel men van hem voor de entomologische wetenschap verwachten mogt, want het waren niet alleen vlinders, die hij had overgezonden, maar ook Diptera, Hymenoptera, Coleoptera en Spinnen, respectivelijk overgegaan in de verzamelingen der heeren van der Wulp, Piaget, Heylaerts en van Hasselt. Al deze voorwerpen, voor zooverre ze door de tegenwoordige bezitters werden vertoond, droegen de blijken dat ze met eene geoefende en zorgvuldige hand waren behandeld en niet zonder weemoed werden zij door de aanwezigen beziglgd.

De secretaris leest een' brief voor van den heer Baron Lewe van Middelstum, waarin het gevoelen der vergadering wordt gevraagd omtrent eenige vragen van entomologischen aard. Men besluit deze punten aan te houden tot de volgende bijeenkomst, in de hoop dat de heer Lewe alsdan zelf tegenwoordig zal zijn.

De heer Marshall deelt met een enkel woord mede, dat hij in eene inlandsche zoetwaterspons eene larve heeft gevonden vermoedelijk van een Neuropteron. Zijn doel is de aandacht op dit verschijnsel te vestigen en de medewerking der leden in te roepen, ten einde daaromtrent iets meer te weten te komen.

De heer Snellen van Vollenhoven laat ter bezigtiging rondgaan een jujubesdoos, waarin een bijzonder groot aantal voorwerpen van *Scatopse notata* Meig. door hem allen te gelijk in een oogenblik van twee elkander aanrakende rozenknoppen opgezameld, als bewijs voor de ongehoorde massa's, waarin ook hier te lande somwijlen individuen van insectensoorten voorkomen.

Verder vertoonde S. een voorwerp van *Silpha atrata*, welks kop en prothorax geheel omgekeerd waren en, wanneer het dier op de vier achterpooten rustte, naar boven zagen. In dien toestand was het dier door den heer Kinker bij Muiderberg levend gevangen. (De heer Kinker deelt naar aanleiding daarvan de zonderlinge en belachelijke pogingen mede, die het dier aanwendde om hetzij op de beide voorpooten met sleepend achterlijf, hetzij op de vier achterste pooten met omgekeerden kop en voorpooten, die in de lucht schermden, vooruit te komen.) S. meent dat deze abnormiteit niet wel te verklaren is, dan door aan te nemen dat de kever bij zijne ontwikkeling, terwijl hij nog week was, door iets gehinderd is geworden, dat hem noodzaakte de voorste deelen in eene tegennatuurlijke houding te brengen en dat hij daarmede zoo lang aangehouden heeft tot de rand van het dekschild verhard was en hem verhinderde de natuurlijke houding weder aan te nemen.

Ten derde vestigt dezelfde spreker de aandacht der leden op het plan van den heer Mr. A. Fauvel te Caen om eene Fauna van Frankrijk, België en Holland gezamenlijk uit te geven, als eene streek ingesloten door natuurlijke grenzen. Hij doet uitkomen, dat waar die grenzen uit bergketens en zeeën bestaan, zij geheel natuurlijk mogen heeten, doch niet waar zij den loop eener rivier volgen of zelfs, gelijk in het Noord-oosten het geval is, langs stroompjes en beekjes naar eene heuvelen-rij getrokken worden. S. is overigens wel met het plan van den heer Fauvel ingenomen, zegt dat de schrijver zich voorshands tot de Coleoptera bepaalt, deelt iets mede omtrent vroegere werken van denzelfden auteur en eenige exemplaren van het prospectus rond, volgens hetwelk deze *Faune Gallo-rhénane* een wonder van goedkoopheid zal worden.

Ten slotte spreekt de heer van Vollenhoven over de verwarring, die er heerscht in de nomenclatuur der vleugeladeren bij de Hymenoptera. Na te hebben doen opmerken dat het determineren der Genera naar het aderbeloop vrij wat gemakkelijker is dan naar monddeelen, dat men dus Jurine dank moet weten, die het eerst getracht heeft de Hymenopteren naar het beloop der vleugeladeren en den vorm der sprieten te rangschikken, vertoont hij lijsten van de benamingen door een tiental schrijvers over deze orde, voor de aderen en cellen der voorvleugels gebezigd, waaruit blijkt welke verwarring te dezen opzigte heerscht en laat voorts afbeeldingen bezigtigen van vleugels der verschillende familien (van enkele familien meer dan een genus), waarin met kleuren de analoge cellen aangewezen zijn en geeft eene nieuwe en eenvoudige nomenclatuur op. (Spr. is voornemens over dit onderwerp later een vrij uitvoerig stuk op te stellen, weshalve wij ons hier bij het opgegevene bepalen).

De heer Heylaerts spreekt over verschillende onderwerpen. De korte inhoud daarvan komt op het volgende neder:

1°. In den nazomer van 1867 hebben de rupsen van *Mamestra Chenopodii* W. V. verschrikkelijke verwoestingen aangerigt op de spurrie- en raap-velden, niet alleen in de nabijheid van Breda, maar heinde en ver in de provincie Noord-Brabant en in de Belgische Kempen. Vooral werden de heidestreken geteisterd. Op 19 Augustus nam Spr. te Strijbeek eene ontelbare menigte dier rupsen waar, die den steenweg overtrokken ten einde aan de andere zijde nieuw voedsel op te zoeken. Met iederen voetstap zou men er een honderd-tal vertrapt hebben. In weerwil van deze menigte rupsen was het aantal vlinders, die men later waarnam, niet buitengewoon groot. Nergens hoorde men dan ook in 1868 van verwoestingen spreken, door deze soort te weeg gebragt. De landman had veel bijgedragen om de rupsen te vernielen door het graven van greppels met loodregte wanden, waartegen zij niet konden opklimmen. Maar het meest afdoende middel om het verbroken evenwigt te herstellen had bestaan in eene menigte vogels, loopkevers, hagedissen en mie-

ren, die de rupsen vernielden en vooral in de werkzaamheid van tachinen en sluipwespen. Deze toch ontwikkelden zich zoo talrijk uit een honderdtal rupsen, die Spr. verzameld had, dat hij daarvan slechts een twaalftal vlinders verkreeg.

2°. *Sthanelia hippocastanaria* Hübn. en *Eupithecia pumilata* Hübn. waren in April 1868 zeer gemeen op de Galdersche heide. De eerstgenoemden vlogen tegen den avond in overvloed en bij dag vrij talrijk op de katjes der wolwilgen. De tweede soort zwermden als muggen in de schemering boven laag mastenhout.

3°. Als vervolg op hetgeen in het Verslag der 25ste vergadering, pag. 24, omtrent *Lophyrus Pini* is opgenomen, wordt medegedeeld, dat eene tweede generatie dezer wesp het verwoestingwerk aan de pijnboomen aanvankelijk had voortgezet, tot dat in het begin van September eene ziekte onder de larven was ontstaan, wellicht ten gevolge der alstoen plotselings ingevallen koude nachten. Niet eene larve schijnt aan die ziekte te zijn ontsnapt. Zij lagen 7 of 8 Nederl. duim hoog onder de boomen, allen verstijfd, gevlekt en levenloos. Met den besten wil kon men ook later geen enkel cocon magtig worden, zoodat men voor eenigen tijd van de besproken plaag bevrijd zal zijn.

4°. De zoogenaamde *vliegenvanger*, eene sierlijke klimplant uit de orde der Asclepiadae verdient in hooge mate de aandacht der entomologen. Deze plant *Aranja albens* Don. genaamd, is echter onder de bloemliefhebbers beter bekend onder den naam van *Physianthus undulatus*. Ofschoon in Zuid-Brazilie te huis behoorende, gedijdt zij hier te lande zeer goed des zomers in de open lucht op eene warme zonnige plaats, en bloeit dan zeer rijkelijk met schoone witte kelkvormige bloemen, die vooral des avonds een sterken honiggeur verspreiden. In het najaar binnen gebragt, vereischt deze plant geene andere zorgen dan dat men haar in eene temperatuur plaatse van slechts weinig graden warmte, b. v. 3—5 C, en dat men haar van tijd tot tijd een weinig water geve. Het eigenaardige nu van deze plant bestaat hierin, dat de bloemen het vermogen hebben om de dieren, die daaruit honig zuigen, gevangen te houden aan hunnen zuiger. Op die wijze kan men allerlei nachtvlinders, zelfs sphin-

giden als *Convolvuli*, bemagtigen. Zij beschadigden zich niet noemenswaardig, omdat zij door de bloem vastgegrepen wordende, al spoedig het nutteloozе inzien van hunne pogingen om los te komen. Des morgens vindt men de gevangenen stil zitten op de bloemen.

5°. De rups van *Gelechia dodecacella* L. Zij leeft, zoo als bekend is, in de knoppen van *Pinus sylvestris*. Een exemplaar in Maart 1868, bij Breda in het Mastbosch gevonden, leefde in den knop, waarin het gevonden was, tot in het begin van Mei. Het diertje was toen volwassen en verliet zijne woning. Het was ruim 1 Ned. duim lang, bij een omtrek van 5 tot 6 streep en alzoo gedrongen van bouw. Het bezat 16 pooten, kop klein, zwartbruin. Ligchaam van eene rood-bruinachtige vleeschkleur; op elken ring waren kleine zwarte wratjes, die elk, door de loupe gezien, een kort haartje bevatten. Zonder eenig spinsel te maken, veranderde de rups in een klein bruin popje, waaruit 16 Junij een ♀ vlinder kwam.

6°. In afwijking van hetgeen de heer Snellen in zijn werk over de vlinders van Nederland, pag. 358, in navolging van Treitschke, ten opzigte van het voedsel en de kleur der rups van *Ilarus ochroleuca* W. V. opgeeft, had Spr. het volgende opgemerkt: Eene rups dier soort was door hem in Junij 1867 op *Salix alba* bij Breda gevonden. Zij was zeegroen, lang, dun, met vrij kleinen, bruingelen, donker gestipten kop. Langs en over den rug liepen drie rijen verhevene, zwarte stippen, als kleine wratjes, waarop zeer korte, stompe haartjes, naauwlijks met het bloote oog waar te nemen. Na verscheidene dagen zeer gulzig wilgenbladen te hebben gegeten, kroop het dier in de aarde en op 27 Julij verscheen de ♀ vlinder. — In Junij van 1868 werden op dezelfde plaats weder twee *Ochroleuca*-rupsen gevonden op poot-wilg. Eene daarvan leverde op 18 Julij een mannelijken vlinder. Spr. acht het hierdoor vaststaande, dat ook wilgenblad tot voedsel dient van *Ochroleuca* en dat wellicht de kleur zijner rupsen, die afweek van Treitschke's beschrijving, aan dit voedsel is toe te schrijven [1].

[1] Guenée, *Suites à Buffon*, Noctuél. VI. p. 16, geeft de volgende beschrijving der rups van *ochroleuca*, door Stainton in zijn Manual 1 p. 261 overgenomen: Chenille

7°. Omtrent den invloed van den warmen zomer van 1868 op het aantal generatien van Lepidoptera, acht Spr. de volgende waarnemingen der vermelding waardig:

a. *Colias Hyale.* Een Exempl. gevangen 15 Mei; een ♀ gev. 2 Augustus. Uit eijeren daarvan kwamen rupsjes, die 15 September verpopten en waarvan de vlinders uitkwamen 27 September.

b. *Porthesia auriflua.* Eene tweede generatie op het eind van September. 5 ♂♂ en 1 ♀ [1].

c. *Clostera curtula.* Op het eind van September 2 frissche ♀♀ op wilgen.

d. *Thyatira batis.* 12 Augustus een pas uitgekomen ♀ in het Mastbosch.

e. *Mamestra dysodea.* Drie generatien: Mei, Julij en September.

f. *Cidaria variata.* Drie generatien: April, Mei, Julij en Sept.

g. *Achroea grisella.* Vier generatien en

h. *Galleria mellonella*, vijf generatien; beide gekweekt.

i. Van *Tortrix podana*, *Loeflingiana* en *Phibalocera quercana* werden pas uitgekomen vlinders gevangen in Sept.

8°. Als bijdrage tot het antwoord op de vraag, of het voorkomen van een Lepidopteron op twee tijden in het jaar, twee *volledige* generatien bewijst, wordt de volgende ervaring vermeld. Uit eijeren van eene *Agrotis brunnea* verkreeg de heer Heylaerts op 28 Junij 1868 rupsjes. Daarvan waren er reeds 6 weken later twee verpopt, terwijl meer dan twee derden toen eerst twee malen verveld waren. Een gedeelte daarvan verpopte echter ook, achtereenvolgens. Een ander gedeelte zal echter blijkbaar als rupsen overwinteren. Uit de poppen kwam de eerste vlinder 29 September; hij werd tot ver in November door anderen gevolgd; de helft der poppen is evenwel voor den winter niet uitgekomen, hoewel ze goed levende zijn.

---

d'un vert-jaunâtre, avec la stigmatale d'un jaune clair et tous les points ordinaires petits, noirs, surmontés de poils courts de même couleur. Tête et pattes écaillenses d'un roux pâle. Vit en mai et juin sur les graminées, dans les lieux secs. — d. G.

[1] Ook andere leden hadden in het laatst van September vlinders dezer soort gevonden. — d. G.

9°. *Deilephila Celerio.* Drie exemplaren zijn door spreker in zijn tuin te Breda gevangen en wel op 15, 25 en 29 September 1868. Een vierde exemplaar werd door een zijner vrienden gevonden. Sedert 21 September 1865 is alsnu de vangst bij Breda geconstateerd van 7 Celerio-vlinders.

Hiermede zijn de wetenschappelijke mededeelingen ten einde gebragt.

De volgende dag werd aangenaam doorgebragt.

In den voormiddag vereenigde men zich ten huize van den Conservator om de bibliotheek der Vereeniging te bezigtigen. De inrigting en het uiterlijk voorkomen daarvan droegen de algemeene goedkeuring weg en deden de goede zorgen uitkomen van den conservator. Toen het twaalf uur was maakte men met genoegen gebruik van de vriendschappelijke uitnoodiging van den heer N. H. de Graaf om bij hem het dejeuner te blijven gebruiken. Inmiddels had de heer Hubrecht gezorgd dat er voor de leden, hoewel het Zondag was, gelegenheid bestond om de schilderijen te zien, die in het stadhuis zijn ten toon gesteld. Zijn voorstel om na het dejeuner gezamenlijk derwaarts te gaan werd met opgewektheid aangenomen. Van het Raadhuis begaf men zich, op uitnoodiging van den Voorzitter, naar 's Rijks Museum van natuurlijke geschiedenis. Het was niet alleen de insekten-collectie der Vereeniging, welke aldaar bewaard wordt, maar het waren vooral de rijke verzamelingen van het beroemde Museum, die onder aanwijzing van den heer Snellen van Vollenhoven de aandacht der aanwezigen onverdeeld bezig hielden tot dat de invallende duisternis daaraan een einde maakte. Ten vijf ure kwam men bijeen in het hotel Verhaaff, tot het houden van een' gemeenschappelijken maaltijd en toen men afscheid had genomen, vertrok ieder zeer voldaan over het genoegen, hetwelk deze twee dagen hadden opgeleverd en erkentelijk voor de wijze waarop het verblijf in Leiden veraangenaamd was.

Mr. H. W. D. Gr.

ZWERM VAN *MUSCA CORVINA* F.

WAARGENOMEN TE HAARLEM

DOOR

H. WEYENBERGH Jr.

In Juli dezes jaars werd Teyler's museum te Haarlem bezocht door een grooten zwerm vliegen der bovengenoemde soort, en terzelfder tijd genoot het museum van schilderijen in het paviljoen te Haarlem de eer van een dergelijk bezoek.

De zwerm die zich in Teyler's museum had neêrgezet, betrok het hooge, gedeeltelijk met glas gedekte koepelgewelf der zaal, waarin de collectie ertsen en mineralen geëxponeerd is.

Op zekeren dag vernam men plotseling bij het intreden der zaal een hevig gegons en gebrom als van een bijenzwerm, en het oog naar boven werpende, zag men het gedeeltelijk glazen, gedeeltelijk geplafoneerde koepelgewelf als bedekt met gevleugelde insekten, die bij nader onderzoek bleken vliegen te zijn en wel allen individus der soort, bekend onder den naam *Musca corvina* F.

Van dag tot dag nam het aantal toe en wel zoo sterk, dat hun getal binnen weinige dagen millioenen moet bedragen hebben. Zij bleven in het bovenste gedeelte van den koepel en bedekten eindelijk glazen en plafond schier volkomen; op vele plaatsen zaten zij aan dikke hoopen opeen, even als bijenzwermen. Het bleek — en dit zal voor ieder, die met de localiteit van Teyler's museum bekend is, duidelijk zijn — dat zij niet van binnen uit het gebouw kwamen, maar van buiten of door kleine kieren tusschen de ruiten naar binnen drongen.

In het najaar kwam onder deze onwelkome bezoekers de gewone sterfte en vele dooden en half-dooden bedekten den grond. Bij elken tred verpletterde men er velen, hetgeen in den witgeschuurden vloer tallooze vetvlekken veroorzaakte. Eindelijk hebben zij allen, op enkelen na, die nog rondvliegen, de tol der natuur betaald en zijn zoodoende verdwenen, doch niet zonder dermate vloer en koepelgewelf, vooral het laatste, ontsierd te hebben, dat men thans nog bezig is door eene restauratie de nagelaten sporen van hun aanzijn te verdrijven.

Te gelijkertijd nestelde een dergelijke zwerm van dezelfde soort zich in het hooge, ook gedeeltelijk met glas gedekte koepelgewelf van de schilderijzaal in het paviljoen in den Hout. Het aantal individuen was al niet geringer dan in Teyler's museum en heeft zekerlijk ook millioenen beloopen. Op dezelfde wijze als in Teyler's museum traden zij de zaal binnen en onthielden zich ook uitsluitend in het bovenst gedeelte, tot zij, ook door de sterfte aangetast, op den grond vielen en zoo allengs verdwenen. Even als in Teyler's museum hebben zij ook hier zoowel het plafond als den fraaijen mozaïk-vloer en de vergulde schilderij-lijsten zóó bezoedeld, dat eene reiniging noodzakelijk is geweest, en vooral de witte vakjens in den vloer vertoonen nog de vetvlekken der vertrapte vliegen.

Een dergelijke zwerm is ook nog waargenomen in de nabijgelegen villa van den heer Dijk, alwaar zij mede schade hebben veroorzaakt.

Op andere plaatsen en in andere gebouwen zijn zij niet waargenomen, althans mij is daarvan niets bekend.

De vraag was nu natuurlijk: van waar komen zoo eensklaps die ontzettende massa's vliegen? Wat is de oorzaak van dit plotseling en in zoo bijzonder groot aantal optreden van eene soort, die, ofschoon overal in ons land in dien tijd des jaars algemeen, overigens nooit in zoo groote menigte bijeen komt?

Ik vernam het volgende: Gedurende den zomer had aan de Bakenesser toren, den oudsten der Haarlemsche torens, eene reparatie plaats. Op zekeren dag dat een paar der werklieden naar boven klommen, werden zij, toen zij kwamen aan een geheel beschoten en daardoor zeer donker gedeelte, dicht onder den z. gen. appel, overvallen door eene ontzettende menigte vliegen, die hun in mond, neus en ooren kropen en daardoor het voortgaan beletten. Zij rapporteerden de zaak aan den stads architect, den heer van den Arend, aan wien ik deze inlichtingen te danken heb, en deze heeft zich persoonlijk overtuigd dat de berichten niet overdreven waren. Het vereischte, volgens de beschrijving, moeite er door heen te dringen. Toen er eenmaal beweging onder hen was, gonsden zij door elkàar en weldra kwam een groote

zwerm zwaluwen zich te goed doen aan deze meer en meer naar buiten tredende insekten.

De stoornis die zij nu ondervonden scheen hen te verdrijven en zij trokken allengs af.

Een paar dagen daarna werden de zwermen in Teyler's museum, op het paviljoen enz. waargenomen, zijnde de hoogste gebouwen die in dezelfde lijn, van den Bakenesser toren af, liggen, en wel in Z.-Z.-W. richting. Eene kleine zwerm schijnt eene andere koers genomen te hebben en is aan den toren van de groote kerk waargenomen. Teyler's koepeldak was het eerste hooge gebouw, dat zij in die richting ontmoetten en het dak van het paviljoen is, ofschoon op grooteren afstand gelegen (15 tot 20 minuten) het tweede hooge gebouw in die richting; de gevolgtrekking ligt dus voor de hand dat de zwerm in zijn geheel op den Bakenesser toren is geweest en zich vandaar uit in meerdere zwermen heeft verdeeld, waarvan de grootsten, in Z.-Z.-W. richting trekkende, Teyler's museum en het paviljoen hebben bezet.

De vraag is nu: hoe kwam die enorme zwerm in den Bakenesser toren? —

De belangrijke hoogte, waarop zij zich in den toren genesteld hadden in aanmerking nemende, vermoedde ik dat zij daar ter plaatse ontwikkeld waren in kraaijenmest of oude kraaijennesten enz.; ik heb zelf de plaats waar zij voorkwamen onderzocht, maar niets gevonden dat de maden tot voedsel kan gestrekt hebben. Zelfs in alle hoeken heerscht orde en netheid, zoodat ik dan ook dadelijk dit vermoeden heb laten varen en geene verklaring aannemelijker vind, dan dat zij van buiten door het open gedeelte van den toren zijn ingekomen en naar het donkere gedeelte zijn opgeklommen en zich daar, tegen weer en wind beschut, hebben verzameld. De vraag blijft dus nog onbeantwoord: van waar zijn zij gekomen? —

Het was misschien niet onbelangrijk te weten of op meer plaatsen in ons land zich in dezen zomer zoo groote zwermen van deze of andere soorten van vliegen vertoont hebben. Misschien zou men daardoor tot de beantwoording dezer vraag een stap nader komen.

Haarlem, 16 Dec. 1868.

MICROLEPIDOPTERA,

NIEUW VOOR DE FAUNA VAN NEDERLAND,

OPGEGEVEN IN DE

VERGADERING VAN 19 DECEMBER 1868,

DOOR DE HEEREN

H. W. DE GRAAF en P. C. T. SNELLEN.

PYRALIDINEN.

Acentropus niveus Olivier. — Kolenati in Wiener Entom. Monatschrift II. p. 581. Taf. 7. — Entomol. Annual 1858. p. 102. fig. 6. — v. Heinemann, Zünsler p. 107.

Zuid-Holland: op 10 Augustus 1868 heb ik op het buitengoed «Klein Leeuwenhorst» onder Noordwijkerhout twee mannelijke exemplaren gevangen, die laat in den avond door een geopend raam naar binnen kwamen vliegen en op het tafelkleed, waarop de brandende lamp stond, al vliegende onophoudelijk allerlei wilde sprongen maakten. Later zag ik in de collectie der Nederl. Entomologische Vereeniging eenige, mede mannelijke, voorwerpen door den heer Weijenbergh bij Haarlem gevangen.

Acentropus niveus is een zeer eigenaardig diertje. Vroeger hield men het voor een Neuropteron, maar tegenwoordig trekken de lepidopterologen het zich aan. Nu de vliegplaats mij bekend is, hoop ik zoo gelukkig te zullen zijn de rups te vinden. Zij leeft tot in Julij op *Potamogeton pectinatus* en *perfoliatus* vrij in het water. Het wijfje is ongevleugeld en zwemt, volgens

eene mededeeling van Reutte, door von Heinemann t. a. p. opgenomen, des nachts op den rug onder water en trekt bij het paren het mannetje met zich onder. Als vliegtijd geeft v. Heinem. de maanden Julij en Augustus op (de Graaf).

Botys stachytalis Zinck. — Herr.-Schaeffer, IV. p. 30. fig. 114. — v. Heinem. *Zünsler* p. 75.

Friesland: Oldeberkoop, op 16 Junij 1868 gevangen door Mr. J. H. Albarda. Zie meer in dit Tijdschrift 2e serie. Dl. IV. pag. 15 (de Graaf).

Crambus silvellus Hübn. — Herr.-Schaeff. IV. p. 54. — Zell. Chil. et Cramb. genera et species p. 20. — v. Heinem. *Zünsler* p. 120. — *Adippellus* Treits. IX. 1. 75.

Het was den heer Heylaerts voorbehouden de indigeniteit dezer soort, reeds lang door mij vermoed, te constateren. Hij ving een exemplaar in Noord-Brabant 2 Junij 1868 op eene vochtige plaats in de vestingwerken bij Breda (de Graaf).

TORTRICINEN.

Conchylis atricapitana Steph. — Wilkinson, Brit. Tortrices p. 298. — Stainton, Manual II. p. 271. — v. Heinemann, *Wickler* p. 87.

Noord-Holland: in Middenduin bij Overveen 9 Junij 1866 door den heer Kinker gevangen. Het exemplaar is ook door den heer Stainton gezien, die onze determinatie op de aangehaalde auteurs gedaan zonder eenige bedenking bevestigd heeft (de Graaf).

Retinia posticana Zetterst. — Wocke, Wien. Entomol. Zeitung 1862 p. 50. — v. Heinem. *Wickler* p. 94.

Gelderland: Velp. De rupsen in Maart 1868 in de knopjes van *Pinus sylvestris;* zij verpopten in April in de knopjes en de vlinders kwamen uit in de tweede helft dier maand en in de eerste helft van Mei (van Medenbach de Rooy Jr.).

Twee dier vlindertjes zijn door Prof. Zeller gezien, die daarbij het volgende aanteekende: «Zij komen naauwkeurig overeen met het Lyflandsche, door Wocke (Ent. Zeit. 1862. p. 50) vermelde en andere bij Glogau en Meseritz gevangen exemplaren.

Het is alzoo zeker *Ret. posticana* Zttst. (Ins. Lapp. p. 982), althans zoo als Wocke ze voor zich had. Heinemann's *Posticana* is volgens zijne beschrijving dezelfde; maar zijn Alpin grooter exempl. zal wel tot *Mughiana* Z. Raibl. Fauna [1] behooren». — *Posticana* heeft een lateren vliegtijd dan *Ret. duplana*, waarvan de heer v. M. de Rooy in 1868 eenige exemplaren bij Velp ving op 21 Maart en 1 April (de Graaf).

Penthina lucivagana Zell. Isis 1846. p. 229. — von Heinemann, *Wickler* p. 128.

Gelderland: Oosterbeek een ♂ 8 Junij 1868 des avonds op zandgrond gevangen (Snellen). Dit exemplaar aan Zeller ter bezichtiging gezonden ontvingen wij van hem terug met deze aanteekening: «Richtig *Lucivagana*, wie ich sie voriges Jahr an den mit Globularia bewachsenen Abhängen der Kalkalpen fing» (de Graaf).

TINEINEN.

Nemophora pilella Wien. Verzeichn. — Stainton, Ins. Britannica p. 47. — Frey, Tin. und Pteroph. p. 57.

Gelderland: Velp, op het lange water, een zeer gaaf ♂ 6 Junij 1867 (van Medenbach de Rooy Jr.). Dit exemplaar is door Stainton bestemd (de Graaf).

Swammerdamia simplicella Herr.-Schaeff. V. p. 280. fig. 360. — *Ruficeps* v. Heinem. in Zeitschr. für Entomol. in Auftr. des Vereins für Schles. Insektenk. p. 4. (Breslau 1854).

Zuid-Holland: Rotterdam. Een exemplaar in 't begin van Mei 1867 op een wilg gevangen en in 1868 twee exemplaren gekweekt uit rupsen, aldaar gevonden op *Fraxinus excelsior* (Snellen). Zeller, die een dezer laatste voorwerpen zag, schreef ons: «Sicher diese Art, bei H. S. jedoch nicht gut abgebildet; ich habe sie von v. Hein. selbst als seine *Ruficeps* erhalten» (de Graaf).

Depressaria umbellana Steph. — Staint. Manual II. p. 321; Ins. Brit. p. 85; Nat. Hist. VI. tab. 1. fig. 5.

Gelderland: Velp. Op 8 Julij 1868 gekweekt uit eene rups

[1] Stettin. Entomol. Zeit. 1868. p. 123.

aldaar in Junij op heide gevonden en die in het laatst dier maand pop was geworden (van Medenbach de Rooy Jr.). Dit exemplaar is ook door Zeller gezien. Het heeft drie duidelijke zwarte punten op het vlak der bovenvleugels, en wel, twee vóór het midden onder elkander geplaatst, het onderste in de vleugelvouw, en een over het midden. Stainton geeft op dat de rups op *Ulex* leeft. De heer van Medenbach de Rooy is er echter zeker van dat hij het rupsje 't welk *Umbellana* opleverde op heide gevonden heeft. Hij had er eene *Tort. Gerningana* uit verwacht, omdat het zooveel overeenkomst had met de rups dezer Tortrix, die volgens Snellen grijsgroen is met licht bruinen kop (de Graaf).

Depressaria capreolella Zell. — Staint. Ins. Brit. p. 90.

Zuid-Holland: een exemplaar door mij reeds jaren geleden in de Katwijksche duinen gevangen in Julij, werd door Stainton bestemd (de Graaf)

Psoricoptera gibbosella Zell. — Staint. Ins. Brit. p. 101. — Herr.-Schaeff. V. p. 165. fig. 470. — Frey, Tin. und Pteroph. p. 154.

Zuid-Holland: Lisse, 30 Julij (Kinker). Het voorwerp komt overeen met een Duitsch exempl. dat ik van Mann bezit (de Graaf).

Gelechia infernalis Herr.-Schaeff. V. fig. 584; *Infernella* V. p. 177.

Gelderland: een ♀ exemplaar, bij Velp gevangen door den heer van Medenbach de Rooy Jr., werd door ons als *Infernalis* bestemd aan Prof. Zeller ter bezichtiging gezonden. Zijn antwoord was: «Richtig diese, aber über ihre Artrechte bin ich ebenso zweifelhaft wie Wocke, *Entom. Zeit.* 1862, 234. Bei Raibl fliegt sie mit der kleinere hellere *Ericetella* zusammen». — Behalve het vermelde Geldersche ♀ heb ik nog een ander vrouwelijk individu gezien, hetwelk door Snellen bij Kleef in het Reichswald gevangen is op Vaccinium en heide. Deze beide voorwerpen verschillen niet wat grootte, vleugelvorm en kleur betreft. Zij hebben eene vlugt van 18 mm. Een zeer groot inlandsch exemplaar van *G. ericetella* haalt 17 mm. De bovenvleugels dezer beide wijfjes van *Infernalis* zijn merkelijk breeder

dan die van *Ericetella*, maar aan den buitenrand niet breeder dan op het midden, zoo als door Herrich Schaeffer is voorgesteld. De buitenrand is afgerond, bij *Ericetella* daarentegen loopt zij schuins van de vleugelpunt tot den binnenrand. De ondervleugels van beide *Infernalis* zijn op het midden gemeten, zonder de franje, 2 mm. breed en dus ook breeder dan die onzer grootste *Ericetella*, welke slechts 1,5 mm. breedte hebben. Zij zijn bij *Ericetella* puntig, maar niet bij onze *Infernalis*, die dus ook in dit opzigt afwijken van Herrich-Schaeffers fig. 470. Men kan van onze individu's van *Infernalis* met Herrich-Schaeffer zelfs niet zeggen dat de ondervleugels «vor der stumpfen Spitze kaum eingebogen» zijn. Zij zijn aldaar in 't geheel niet ingebogen en hebben nog minder punt dan *G. cinerella* en *populella*. Voor zoover men naar twee exemplaren kan oordeelen, schijnt dus de afwijkende vleugelvorm voor het soortregt van *Infernalis* te pleiten (de Graaf).

Gelechia interruptella Hübn. — Herr.-Schaeff V. p. 188.

Gelderland: een exemplaar, te Velp gevangen door den heer van Medenbach de Rooy Jr. 6 Junij 1867, is ook door Zeller gezien (de Graaf).

Gelechia aethiops Humphr. and Westw. — Staint. Ins Brit. p. 121. — Herr.-Schaeff. V. p. 185. fig. 486.

Friesland: bij Leeuwarden, 24 Mei (Albarda). Ook van dit exemplaar is onze bestemming door Zeller bevestigd. De kleur der bovenvleugels is door Herrich-Schaeffer met meer juistheid in zijn tekst dan op zijne afbeelding uitgedrukt. Ook de vorm dier vleugels is door hem, naar ons exemplaar te oordeelen, niet juist teruggegeven. Reeds op het midden, ja zelfs voor het midden van den binnenrand beginnen zij naar de vleugelspits langzamerhand in breedte af te nemen, zoodat de geheele buitenhelft smaller is dan de figuur voorstelt. Men kan de bovenvleugels lancetvormig noemen (de Graaf).

Gelechia alburnella Zell. — Herr.-Schaeff. V. p. 168.

Gelderland: Velp, 29 Junij 1868 een voorwerp bij berken gevangen (van Medenbach de Rooy Jr.). Van de twee afbeeldingen die Herrich-Schaeffer geeft, past zijne figuur 489 het best

op ons exemplaar. Dit is echter niet zoo wit, de vlekjes langs den buitenrand zijn niet zoo duidelijk tot streepjes verlengd en op 1/3 van den binnenrand is een kleine schubbenverhevenheid, die op de grondkleur afsteekt. Ons inlandsch voorwerp verschilt niet van een Duitsch individu, dat Mann mij zond (de Graaf).

Gelechia nanella W. V. — Staint. Ins. Brit. p. 129. — Herr.-Schaeff. V. p. 167. — Frey, Tin. und Pteroph. p. 126.

Gelderland: Velp, 25 Mei uitgekomen; de rups op lijsterbes of appel in het begin van Mei (de Roo van Westmaas).

De aangehaalde auteurs geven Julij als vliegtijd op. Een exemplaar dat ik van Mann ontving is donkerder dan het gekweekte ♂ van de Roo van W. en de zwarte langstreepen zijn dikker. Geen van beide heeft den lichten gebroken middenband van Herrich-Schaeffer's fig. 502; ook loopt bij beide individu's de lijn, die men langs het uiteinde der franje van de bovenvleugels zou kunnen trekken niet regelmatig schuins, maar maakt ter hoogte van den binnenrand dier vleugels eene flaauwe buiging naar buiten op de wijze als bij fig. 501 (de Graaf).

Gelechia vorticella Zell. Isis 1839. p. 201. — Frey, Tin. und Pteroph. p. 129.

Noord-Brabant: eene zwarte rups, in Mei bij Veghel gevonden op eene soort van Lathyrus of Lotus, leverde 20 Junij een vlinder op (Snellen). Dit exemplaar is ook door Zeller als zijne *Vorticella* bestemd. De fascia transversa nivea is pone medium geplaatst.

Ten opzigte van *G. ligulella* kan ik hier bijvoegen dat het exemplaar door mij in het voorgaande deel van dit Tijdschrift (pag. 65 noot) vermeld, later door Stainton, zonder eenige bedenking, als *G. ligulella* bestemd is. Sedert heeft Prof. Zeller in zijne Beitrag zur Kenntniss der Lepidoptern-Fauna der Umgegend von Raibl in Ober-Kärnthen u. s. w., geplaatst in de Verhandl. d. K. K. Zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien, Jahrg. 1868, p. 614 (Separat abdr. p. 52) het specifiek onderscheid opgegeven tusschen *G. ligulella* en *vorticella*. Daar het bedoelde exemplaar echter reeds lang aan den eigenaar is teruggezonden, kan ik niet nagaan of de opgegeven kenmerken van *Ligulella* daarop passen (de Graaf).

Anarsia Genistae Staint. Ins. Brit. p. 144.

Gelderland: Winterswijk, 20 Junij 1867, een ♂ gevangen (Snellen), hetwelk Stainton zelf bestemd heeft, met de bijvoeging «rather pale» (de Graaf).

Œcophora similella Hübn. — Staint. Ins. Brit. p. 157. — Herr-Schaeff. V. p. 159. fig. 416.

Gelderland: Velp, 2 Junij 1867, een exemplaar gevangen door den heer van Medenbach de Rooy Jr., en door Stainton bestemd (de Graaf).

Æchmia equitella Scop. — Staint. Ins. Brit. p. 175. pl. 9. fig. 16. — Herr-Schaeff. V. p. 95. — Frey, Tin. und Pteroph. p. 175.

Noord-Holland: Overveen, in Middenduin, 9 Junij 1866 (Kinker). Ook door Zeller gezien (de Graaf).

Argyresthia abdominalis Scop. — Staint. Ins. Brit. p. 185. — Herr.-Schaeff. V. p. 275. — Frey, Tin. und Pteroph. p 191.

Gelderland: Ruurlo, den 14^{en} Junij 1868 eenige exemplaren uit Juniperus geklopt (Snellen). Zij hebben een rood achterlijf. Bij Herrich-Schaeffer zal die kleur wel bij vergissing zijn achterwege gebleven op fig. 661 van Tab. 86 (verkeerdelijk 691 genommerd), want in zijn tekst spreekt hij van een dunkergelb Hinterleib. Wocke evenwel ving in Finmarken (Entom. Zeit. 1862. p. 240) beide seksen van *Abdominalis* zonder rood gekleurd achterlijf, althans hij houdt deze voorwerpen voor die soort (de Graaf).

Ornix finitimella Zeller. — Frey, Linn. Ent. XV. p. 26 en Tin. und Pter. der Schweiz p. 248.

Gelderland: Arnhem, de rups in het najaar op *Prunus spinosa*; de vlinder in April (van Medenbach de Rooy).

Noordbrabant: Breda, de rupsen in het Liesbosch, in October; de vlinders in het voorjaar (Snellen).

Vergelijk ook Bouwst. III. p. 276.

Ornix torquillella Zell. — Frey, Linn. Ent. XV. p. 28.

Gelderland: Beek, bij Nijmegen; de rups op kweepeer in het najaar, de vlinder in het voorjaar (van Medenbach de Rooy). Vergelijk ook Bouwst. III. p. 276.

Hoewel Frey in zijne Monographie van het genus *Ornix* Zell. als voedsel der rups alleen *Prunus spinosa* noemt, wijkt toch

het door den heer v. M. d. R. gezonden exemplaar des vlinders niet van de beschrijving in de Linnaea af en wordt het ook door Prof. Zeller, die het zag, zonder bedenken voor zijne en Frey's *Torquillella* verklaard. Hij had evenmin de rups anders dan op Sleedoorn (*Prunus spinosa*) gevonden (Snellen).

Ornix anguliferella Z. — Frey, Linn. Ent. XV. p. 57.

Gelderland: Arnhem, rups op perenboomen in het najaar; vlinder in het voorjaar (van Medenbach de Rooy).

Zeller zag een exemplaar en bevestigde de determinatie (Snellen).

Coleophora solitariella Zell. Linn. Ent. IV. p. 397. — H. S. Syst. Bes. V. p. 255. — Frey, Tin. und Pter. der Schweiz, p. 225. — H. S. Corr. Bl. f. Samml. von Ins. p. 166.

Gelderland: Arnhem, de zakjes aldaar gevonden door den heer van Medenbach de Rooy in het begin van Mei op *Stellaria holostea;* de vlinders op 23 en 25 Mei uitgekomen (Snellen).

Laverna subbistrigella Haw. — Frey, Linn. Ent. XIV. p. 205; Tin. und Pter. der Schweiz, p. 208. — *Sturnipennella* Tr. IX. 2. 209.

Gelderland: Arnhem, 1 exemplaar op 24 Mei 1868 (van Medenbach de Rooy). Zeller, die het exemplaar zag, schrijft: «Sicher meine *Elachista sturnipella*. So benannt erhielt ich sie von F. v. R. — Weder Treitschke, noch H. S. erwähnen des charakteristischen hellgrauen, nach unten erweiterten Bandes und H. S's. *Permutatella* fig. sehr ganz anders aus, wie ich keine Exemplare habe. *Laverna subbistrigella* Staint. Tin. 238 ist sicher meine *Sturnipennella*. Frey's *Subbristrigella* passt nach der Diagnose so vortrefflich, dass ich die Beschreibung nicht erst vergleiche» (Snellen).

Chrysoclista aurifrontella Hübn.

Gelderland: Oosterbeek, op 28 Mei 1867 een exemplaar (Snellen). Door Prof. Zeller bestemd.

Elachista Airae Staint. (in litt.) — Frey L. E XIII. p. 225.

Gelderland: Velp, op 10 Mei 1867 een ♂ (van Medenbach de Rooy).

Het exemplaar is door Stainton bestemd en behoort tot de voorwerpen zonder lichten basaal-band waarvan Frey spreekt (Snellen).

Elachista cinctella Zell. — Frey, L. E. XIII. p. 265.

Gelderland: Arnhem, 10 Julij 1867 een afgevlogen exemplaar (van Medenbach de Rooy).

Het is op Zeller's autoriteit, die ons exemplaar zag, dat wij *El. cinctella* opnemen. Hij schrijft ons: « Es ist meine *Elachista cinctella* die Stainton sah und über deren Rechte er nicht zweifelhaft scheint, da er sie in der Natural History III. p 14 ohne weiteres aufzählt. Ich habe nur zwei unvollkommene Exemplare ».

Frey betwijfelt (l. c.) de soortsregten en is geneigd om *Cinctella* Zeller voor varieteit van *Adscitella* Sta. te houden. Geene voorwerpen van *Adscitella* bezittende, kan ik hiervan niets zeggen, doch moet ik aanteekenen dat aan het voorwerp van v. M. d. R. een witten kop en vrij spitse voorvleugels met een' breeden witten band daarover, door welke kenmerken *Cinctella* zich volgens Frey van *Adscitella* onderscheidt, wel in het oog vallen (Snellen).

Lithocolletis tenella Zell. Linn. Ent. I. p. 226. fig. 50. — Frey, Tin. und Pter. der Schweiz, p. 557.

Gelderland: Arnhem, de rups aldaar door den heer v. Medenb. de Rooy gevonden in het najaar op haagbeuk (onderzijde der bladeren); de vlinder kwam uit in Mei (Snellen).

Lithocolletis cydoniella Frey, Tin. und Pter. der Schweiz, p. 557.

Gelderland: Arnhem, de rups op kweepeer (onderkant der bladen) door van Medenbach de Rooy gevonden.

Ik zag eenige exemplaren, die met de beschrijving van Frey overeenkomen, doch de witte beschubbing aan den binnenrandswortel der voorvleugels, die volgens hem bij *Cydoniella* hoogst onduidelijk zoude zijn, is goed te zien. De heer v. M. d. R. teekent nog aan dat hij heeft waargenomen, dat de rups van *Cydoniella* een spinsel maakt, hetgeen bij *Pomifoliella* nooit het geval is (Snellen).

Lithocolletis spinicolella Sta. — Frey, Tin. und Pter. der Schweiz, p. 545. — Stainton, Nat. Hist. I. p. 157. pl. III. f. 2.

Gelderland: Arnhem, de rups in het najaar op *Prunus spinosa*

(onderkant der bladen), vlinder in het voorjaar (van Medenbach de Rooy).

Gekweekte exemplaren van den heer v. M. d. R. die ik zag, komen goed met Frey's beschrijving overeen; ik betwijfel echter het specifiek verschil met *Cerasicolella* H. S. — Vergelijk mijne aanmerking, Tijdschr. v. Ent. XI. p. 70 bij *Lithocolletis cerasicolella* (Snellen).

Lithocolletis Viminetorum Stainton, Nat. Hist. I. p. 57. pl. I. f. 1.

Zuid-Holland: Rotterdam. Een exemplaar dezer zoo ligt kenbare soort is door mij uit smalbladige wilgen gekweekt (Snellen).

Lithocolletis quinqueguttella Staint. Ins. Brit. p 268. — H. S. Corr. Blatt. f. Sammler v. Ins. p. 79.

Zuid-Holland: Wassenaar. Een exemplaar den 2^{en} Augustus 1865 boven *Salix repens* in de duinen gevangen (Snellen).

Lithocolletis salictella Zeller. Linn. Ent. I. p. 207. f. 16. — H. S. Syst. Bes. V. p. 528. Tin. f. 759. — Frey, Tin. und Pter. der Schweiz, p. 545.

Gelderland: Arnhem, een exemplaar den 5^{en} Mei 1868 gevangen (van Medenbach de Rooy).

Zeller heeft het exemplaar gezien en bestemde het stellig als zijne *Salictella*. Hij zegt: «Sicher meine *Salictella*, obgleich deren Zeichnungen gewöhnlich weisslicher sind». Ook Frey spreekt l. c. van zulke geelachtig wit geteekende voorwerpen, die dan zeer op *Viminiella* Staint. gelijken. Van deze soort, waarvan ik door Stainton bestemde exemplaren bezit, kan ik het voorwerp van v. M. d. R alleen door donkerder glanziger grondkleur onderscheiden, want de binnenrand der voorvleugels is bij hetzelve wit, gelijk bij *Viminiella* (Snellen).

Lithocolletis Tremulae Zeller, Linn. Ent. I. p. 251. f. 40. — H. S. Syst. Bes. V. Tin. f. 810, 811. — Frey, Tin. et Pter. der Schweiz, p. 566. — *Tremulella* H. S. p. 534.

Zuid-Holland: Rotterdam. Een exemplaar 20 October 1866 op den middag vliegende (de Graaf) — een voorwerp in Sept. tegen den stam van eenen populier (Snellen).

Lithocolletis pastorella Zell. Linn. Ent. I. p. 250.

Zuid-Holland: Rotterdam, 2 exemplaren in Augustus en September uit smalbladige wilgen gekweekt en wel uit dezelfde soort waarop ook *Lithocolletis viminiella* en *Nepticula viminetticola* leven (Snellen).

Zeller die onze beide exemplaren van *Tremulae* en een zeer fraai gekweekt van *Pastorella* zag, schrijft ons: «Sie haben die Thiere zufolge des Aufenthalts richtig benannt; aber ich habe seit ich die Arten beschrieb, allmählig so viele Exemplare und in solcher Verschiedenheit der Grösse, der Zeichnung etc. gefangen, das mir der Artunterschied ganz unklar geworden ist, und dass ich sehr bereit bin beide Nummern (*Tremulae* en *Pastorella*) in eine Art zusammenzuziehen. Ehe ich dieses aber mit Entschiedenheit thue, muss ich erst die Raupe der *Pastorella* genau kennen lernen, denn diese habe ich noch nie erzogen, während ich jedes Jahr die Raupe der *Tremulae* in Menge finde und ziehe». — Het zoude voorzeker vermetel zijn om, bij het weinige materiëel dat ik bezit, de juistheid van Zeller's meening te betwisten, doch ik kan hierbij niet nalaten op te merken, dat het mij voorkomt dat *Pastorella* zeer duidelijk van *Tremulae* onderscheiden is door de zacht geronde zwarte franjelijn, welke bij *Tremulae* veel spitser bogt om de vleugelpunt maakt (Snellen).

Bucculatrix nigricomella Zeller. — Sta. Nat. Hist. VII. p. 53. *Bucculatrix* pl. I. f. 2. — Frey, Tin. und Pter. der Schweiz, p. 519. — var. *Aurimaculella* Sta. Nat. Hist. VII. p. 25. *Bucc.* pl. I. f. 1. — Frey p. 520.

Gelderland: Velp, den 8^{en} Mei 1867 een schooltje van ongeveer een dozijn vlinders bijeen met een slag in het net gevangen (van Medenbach de Rooy). Onder deze vlinders bevinden zich duidelijke en zachte overgangen van den type op de varieteit, zoodat het vermoeden van sommigen, dat de tot dusverre nog als verschillende soorten beschouwde *Nigricomella* en *Aurimaculella* ééne soort zouden uitmaken, volgens mij, bewaarheid wordt. De rups van beide vormen is dezelfde volgens Stainton's tekst, hoewel in de afbeeldingen nog wel eenig verschil is te zien (Snellen).

PTEROPHORINEN.

Platyptilus ochrodactylus Herr.-Schaeff. V. p. 567. fig. 5. — Zeller, Isis 1841 p. 776. — *Dichrodactylus* Mühlig, Stett. Ent. Zeit. 1865 p. 115.

Zuid-Holland: omstreken van Leiden (Dozy). Overijssel: Deventer, 20 Junij 1868 (Snellen). Gelderland: Arnhem, 6 Junij 1865 (van Woerden). Uit de collectie van Eyndhoven bezit ik drie exemplaren, waarschijnlijk te Empe gevangen. Zeller bevestigde onze bestemming.

Men vergelijke hierbij mijne aanteekening bij *Pl. Bertrami* in het derde deel der Bouwstoffen pag. 507 (lees 407). In 1868 ving ik op 27 Junij drie wijfjes van *Bertrami*, die bij het vallen van den avond onder Wassenaar langs het duin vlogen. Haar vliegtijd verschilt dus niet van *Ochrodactylus* H. S. De twee soorten, die vroeger als *Ochrodactylus* Hübner gegolden hebben komen dus beide hier te lande voor. Er bestaat evenwel geen reden om voor de eene species den naam van *Dichrodactylus* aan te nemen, daar het buiten twijfel is dat deze *Dichrodactylus* als *Ochrodactylus* door Herrich-Schaeffer afgebeeld en door Zeller t. a. p. beschreven is. Zeller heeft dit reeds doen uitkomen op pag. 333 van het verslag, dat hij in de Stettiner Entomol. Zeitung van 1867 gegeven heeft van het interessante geschrift van Wallengren over de vedermotten (*Alucita*) van Linné. Het vaste kenmerk, waaraan men de beide, zoo sterk op elkander gelijkende species, zelfs in afgevlogen toestand kan herkennen, is daar ter plaatse ook door hem opgegeven. Het komt hierop neder, dat, hoewel bij gave exemplaren verschil in vorm en kleur der vleugels is waar te nemen, de achterscheenen van *Ochrodactylus* voor het eerste en tweede paar doornen een grauw bruine vlek hebben, welke twee vlekken door een breede witte ruimte gescheiden zijn, terwijl bij *Bertrami* daarentegen de geheele eindhelft[1] der achterscheenen, althans op de bovenzijde, licht bruin is. Houdt men dit verschil in

[1] Zeller maakt mij opmerkzaam op een drukfout in zijn opstel. Er staat nam. (Entom. Zeit. pag. 333) »Bei *Bertrami* ist die ganze Endfläche« in plaats van »Endhälfte«.

het oog dan is het duidelijk dat Herrich-Schaeffer's fig. 5 *Ochrodactylus* voorstelt, en dat ook Zeller deze zelfde soort beschreef, blijkt uit hetgeen hij in de Isis zegt: « Hinterbeine weisslich, vor den Dornen und an der Spitze des ersten Füssgliedes ockerbraun. » Op Hübner's afbeelding daarentegen zijn de achterpooten ongekleurd of zonder teekening gelaten en men kan daarom twijfel koesteren of zij deze of gene soort voorstelt. Ik heb daarom Hübner als auteur van den naam *Ochrod.* laten wegvallen en Herrich-Schaeffer, aan wien na hem de prioriteit toekomt, doen optreden; mij vereenigende met het gevoelen van Prof. Zeller, mij onlangs in een zijner brieven medegedeeld. Men is het evenwel op dit punt oneens. De heer Stainton wil de naam van *Ochrodactylus* geheel doen vervallen en in zijne plaats twee soortnamen aannemen: *Dichrod.* Mühlig en *Bertrami* Rössler. De heer Fologne daarentegen (Annales de la Soc. entomolog. Belge. Tom. X Comptes rendus p. XIV en volgg.) wil *Ochrodactylus* Hübner behouden en *Dichrodactylus* Mühl. als tweede soort erkennen. Ik moet hiertegen evenwel opmerken dat wanneer eene oude soort zich in twee species oplost, de nieuwe daaraan gegeven namen naar mijn oordeel eerst dan kunnen gelden, wanneer het vaststaat dat geen der beide soorten onder den ouden naam kenbaar beschreven of afgebeeld is, maar dat daarentegen de oudere naam in stand moet worden gehouden te rekenen van den tijd dat een der twee species daaronder met voldoende zekerheid is bekend gemaakt (de Graaf).

Oxyptilus distans Zeller, Linn. Entom. VI. p. 545.

Zuid-Holland: in de berkenpannen der Wassenaarsche duinen in Junij (d. G.). Gelderland: Velp, in Junij (van Medenbach de Rooy Jr.). Zeller zegt van deze exemplaren: «hell und röthlich, wie ich sie auch hier (Meseritz) gefunden habe». — *Distans* heeft het voorkomen van eene bleeke *Pilosellae*. Men kan echter beide species gemakkelijk onderkennen aan de plaatsing van het hoopje donkere schubben op de binnenrandsfranje van de derde onderveder. Deze schubben beginnen bij *Pilosellae* vlak bij de punt dier veder, bij *Distans* verre daarvan verwijderd (de Graaf).

DRIE MEMBRACIDEN UIT SURINAME

DOOR

wijlen H. J. SCHELLER.

Het is aan al de leden onzer Vereeniging bekend dat de familie van wijlen ons medelid J. Sepp na den verkoop der fondsartikelen en boeken van zijnen boekhandel, de bijzondere beleefdheid gehad heeft al de nog onder haar berustende teekeningen, die tot model hadden gediend der entomologische werken door de firma uitgegeven, aan onze Vereeniging ten geschenke te geven. Bij die, welke de oorspronkelijke teekeningen uitmaakten voor de platen van het werk over de Surinaamsche vlinders, sedert 1848 in drie deelen uitgegeven, werden nog 15 andere teekeningen van dezelfde hand aangetroffen, voorstellende de metamorphosen van Hemiptera en Coleoptera. De waarnemer en teekenaar is dezelfde als die van de gedaantewisselingen der vlinders, namelijk H. J. Scheller, een' man van wien wij niets anders weten dan dat hij van 1785 tot 1791 al de teekeningen vervaardigd en waarnemingen opgeteekend heeft op last van den gouverneur der kolonie J. G. Wichers.

De teekeningen zijn werkelijk goed uitgevoerd en getuigen voor de geoefendheid van oog en hand en de kunstliefde van den teekenaar. Jammer is het dat hij sommige figuren niet vergroot heeft voorgesteld, want zij zijn eenigermate onduidelijk geworden, door dien zij niets meer dan de natuurlijke grootte voorstellen. De daarbij gevoegde tekst is zeer kort, al te kort durf ik wel zeggen en geeft dus geene beschrijving van de gedaante der dieren in hunne opvolgende toestanden. Desniettemin

komen mij de teekeningen en korte mededeelingen van den auteur belangrijk genoeg voor, en wel voornamelijk omdat, zoo ik mij niet geheel vergis, van al deze insecten de larventoestand nog onbekend is. Wij geven derhalve hier drie der teekeningen in plaat, nemen de beschrijvingen van Scheller over en voegen er nog een paar regels naar aanleiding der teekening of van het volkomen insect bij. Mogt onze mededeeling van Scheller's arbeid de goedkeuring der leden onzer Vereeniging wegdragen, zoo zullen wij ook de overige teekeningen het licht doen zien.

1. *Membracis foliata* L.

(Zie Plaat 8.)

De korte tekst van Scheller luidt:

«Cicaad. — Deze den 8 Januarij aan een regtopstaand boomgewas gevonden; ze houden zich bij duisenden digt bij elkander, gaan langsaam en blijven meest altoos op een plaats sitten. Ze zijn wit bepoeijert en volwassen zijnde laat de poeijer zich afvagen.

a. Nog jonge rupsjes. *b.* Een volwassene. *c.* Het vel daar het vliegende insect is uitgekroopen. *d.* Het insect.

's Morgens om 7 en 8 uur komen ze uit, gansch wit en worden vervolgens geel en zwart geteekend en in 2 a 3 dagen hard en stijf, springen en vliegen aanstonds weg, als men haar nadert».

Uit de teekening blijkt dat de larven zeer licht geel zien met zwarte oogjes, dat hun kop klein en nedergedrukt en hun borststuk op den rug zeer bol is. Het achterlijf bestaat uit zeven ringen, waarvan de laatste klein en kegelvormig; behalve dit laatste zijn al de ringen op het midden van den rug bezet met een paar vrij lange rosse (bij de nymf zwarte) eenigzins naar voren gekromde borstelharen. De vleugelschubben van de nymfen schijnen ook bij de larven aanwezig, 't geen in strijd is met de regelmatige ontwikkeling; schier zouden wij aan eene vergissing van den teekenaar denken, indien niet de overige teekeningen van Membraciden ongeveer hetzelfde te zien gaven; wij moeten

het er nu voor houden dat het borststuk bij de larven zijdelingsche uitsteeksels bezit, waaronder bij de nimf de vleugelscheeden zullen aanwezig zijn. Merkwaardig is het overigens, dat aan de nymf de bijzonder groote ontwikkeling van den prothorax nog niet te bespeuren is.

Zie hier de beschrijving van het volkomen insect, opgemaakt naar voorwerpen van 's Rijks Museum:

Lengte 14 mm., hoogte 10. — Kop driehoekig, verticaal, plat van voren, een weinig toegerond aan de zijden en dus schildvormig, boven aan in de hoeken de oogen, die rond zijn en wat uitpuilen. Sprieten, voor de oogen onder den rand van het hoofd verborgen, bestaan uit twee kleine leedjes en een' eindborstel. Prothorax verbazend groot, kamvormig, van boven dun als een blad papier, hoofd en ligchaam geheel bedekkend, voor den kop uitstekend en van achteren zoo lang als de dekschilden, vaal zwart; het gedeelte dat voor den kop uitsteekt en dat hetwelk zich boven de vleugels verheft, behalve eene groote driehoekige vlek op het laatste, geel. Bovenvleugels lederachtig, zwart met vier langsaderen en eenige dwarsadertjes; ondervleugels wit met 5 bruine langsaderen en 5 dwarsadertjes. Het achterlijf zeer kort, vuil bruin, bij de wijfjes met een korten eijerlegger. Pooten zwart; de vier voorscheenen zijn verbreed, zeer lang ovaal, met gezoomde scherpe buitenranden, die behaard zijn; de twee achterscheenen zijn mede verbreed, doch wat langer van gedaante, aan de kanten doornig getand en eenigzins uitgehold in het midden.

2. *Membracis lunata* F.

(Zie Plaat 9.)

Scheller schrijft daarbij:

«Springers, een soort van schaarslijpers[1]. Deze rupsjes hebben zes voeten en achter een staartje en gedoornd. Heb ze den 16 Januarij aan een takje van de groote ronde bos-suursakboom

[1] Aldus worden de ware Cicaden in Suriname genoemd, natuurlijk wegens haar vervelende muziek.

gevonden, bij de 20 stuks rupsies zitten aan de steel of takje dicht bij elkander; den 17 en 18 dito zijn verscheiden 's nachts uitgekomen; wanneer ze uitkruypen, dan groeijen.

Se zijn wit en week en worden in een uur hart, gelijk aan de torren of alle kevers.

a is het rupsie *b* volwassen *c* het hulsel daar het springertie *d* uitgekropen is, sittende *e* vliegende».

In den larventoestand schijnt het insect geel gekleurd met zwarte vlekjes op den thorax en zwarte langsstreepjes op het abdomen; de pootjes schijnen bruin met zwarte streepjes op de scheenen en met zwarte tarsen. Op den rug van den thorax ziet men korte haartjes en op den rug van het abdomen vrij lange borstelharen. Volgens de teekening verschillen de nymfen in kleur, daar zij wit zijn; misschien is dit evenwel aan het witte exsudaat, het poeder, toe te schrijven. De volzin van Scheller «wanneer zij uitkruipen, dan groeijen» ..... zal wel moeten aangevuld worden of met «hunne vleugels» of met «de kappen, die zij ophebben, dat is de prothorax». Overigens komt het mij voor dat de figuren *b* en *c* wat te klein zijn in verhouding tot *d* en *e*.

Zie hier de beschrijving der imagines, naar voorwerpen van 's Rijks Museum.

De kop is in gedaante gelijk aan dien van *M. foliata* L., met dit geringe verschil dat de zijrand in het midden ingekeept is. Ook de oogen, sprieten en pooten zijn volkomen gelijk aan die van de vorige soort. De prothorax heeft denzelfden helmkap-vorm en is even scherp aan den bovenrand, alleen is hij aan de achterzijde korter en strekt zich niet tot aan het eind der bovenvleugels uit, terwijl de teekening en kleur zeer verschilt. Aan wederzijde namelijk ziet men op de platte, zwarte vlakte drie witte vlekken, waarvan de voorste, die voor den kop geheel aan den rand begint, in de gedaante van eene ietwat gebogen streep schuin naar boven gaat en niet zeer ver van den bovenrand puntig uitloopt. De tweede vlek is driehoekig op de breedste plek breeder dan de vorige; haar basis staat loodregt op de lengte-as van het ligchaam; de derde

vlek is mytervormig en staat met hare basis op den onderrand van het over den rug uitstekende gedeelte van den prothorax. De bovenvleugels zijn zeer donker roetbruin, de ondervleugels vuilwit met bruine aderen. Lengte 8 mm., hoogte 7.

3. *Membracis* n. sp.?

(Zie Plaat 10.)

Scheller's bijschrift luidt aldus:

«Cicaad en rups. — 15 Februarij vond ik verscheiden dezer rupsies. *a.* Volwassen. *b.* Door enkele mierties bewaakt wordende. *c.* Is het hulsel daar uit den 15^{den} het vliegende cicade kwam. Bij het uitkomen zijn ze wit en bekomen haar kleur, in 2 a 3 uuren, en in 2 a 3 dage haare stevigheid. Ik vond veel deser rupsies aan dit bosgewas.

d is het sittend en vliegend insect; ze zijn zeer gauw in het springen en wegvliegen.»

Larven en nymfen schijnen geheel beenkleurig behalve de pooten, die zwart zijn; ook bij dezen is niets te bespeuren van den ontzettend sterk naar boven uitstekenden rug van den prothorax. Ook bij deze soort is de rug van het abdomen met vrij lange, bij paren ingeplante borstelharen voorzien. Waarschijnlijk laten deze larven en nymfen uit den anus zoete druppels van het plantensap vallen, gelijk zulks bij ons met verscheiden soorten van bladluizen het geval is; de mieren zijn op dergelijke zoete vochten zeer belust.

Deze soort behoort tot de groep van *Fulica* L., *Lanceolata* en *Albidorsa*[1] Fairm. Vooral met de laatste heeft zij groote overeenkomst, doch zij is eene andere soort, waarvan ik geene beschrijving vinden kan. Zij ontbreekt ook op 's Rijks Museum voor natuurlijke Historie.

---

[1] Vergelijk de Monographie van Fairmaire in de *Annales de la Société entomologique de France*, 2e Série, Tome IV. pl. 4.

LEPIDOPTEROLOGISCHE AANTEEKENINGEN

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

---

1. Acidalia promutata, Guenée.

Guenée, *Uran. et Geom.* I. p. 491. — Snellen, *Vlind. v. Ned.* p. 557. — *Immutata*, Ochs. en Tr. VI. 2. 278; X. 2. 225. — Rösel I, *Nachtvl.* 5 classe. p. 508. Tab. XI.

Hoewel van de rups der bovengenoemde vlindersoort reeds lang geleden eene afbeelding en beschrijving het licht heeft gezien — ik bedoel door de hand van Rösel — komt het mij echter niet overbodig voor om ook mijne waarnemingen over haar bekend te maken, want Rösels afbeeldingen, zoowel van rups als vlinder, zijn ver van naauwkeurig en wat de beschrijving aangaat, zoo schetst hij in zijnen tekst het volmaakt insekt slechts met vlugtige trekken, terwijl de rups die hij beschrijft eene sterk geteekende varieteit is die weinig voorkomt. De vlugtige schildering van den vlinder gaf dan ook aanleiding dat de plaat van Rösel door Treitschke bij zijne *Idaea mutata* (VI. 2. 275, X. 2. 225) werd geciteerd; in welke dwaling hij versterkt werd door eene rupsenafbeelding, verkeerdelijk als die van zijne *Immutata* aan hem gegeven en welke inderdaad vrij sterk van Rösel's afbeelding en beschrijving verschilt. Hij deelt naar de vermelde afbeelding op p. 225 van deel X, afdeeling 2 eene beschrijving mede, die waarschijnlijk behoort tot eene der aan *Promutata* verwante, later ontdekte soorten van *Acidalia*, welke men toenmaals waarschijnlijk daarmede verwarde.

Of Freyer op de beide, door Treitschke en Staudiger geci-

teerde plaatsen van zijn Vlinderwerk (*Neuere Beitr.* I. IIft. IX. p. 107. pl. 54. fig. 4, 5 en II. pag. 156. pl. 180. fig. I *a—e*) en Guenée afbeeldingen of beschrijvingen der rups geven, herinner ik mij niet. Evenmin is mij eenige mededeeling dienaangaande door Engelsche Entomologen bekend, wel van *Acidalia contiguaria* Hübn. (zie J. Hellins *Entom. Monthly Mag.* III. p. 69). Naar deze beschrijving te oordeelen, wijkt de rups van *Contiguaria* zeer van die van *Promutata* af. De beschrijving der rups bij Wilde, *Pflanzen und Raupen Deutschlands*, II. p. 571 *Acidalia immutata* is zeer kort.

Gelijk ik op de aangehaalde plaats mijner Vlinders van Nederland opgeef, komt *Promutata* bij Rotterdam slechts op eene plaats voor, namelijk langs den Maaskant, bij het Kralingsche veer. Op deze plek, waar ook het voedsel van *Platyptilus isodactylus* Zeller, *Senecio nemorensis* groeit, en de rivier eene zeer sterke bogt maakt, is Schielands Hooge Zeedijk met metselwerk bekleed en bevinden zich aan zijnen voet verscheidene kribben, aldaar aangebragt om den stroom die digt langs den dijk loopt, daarvan af te houden. In de voegen nu van het muurwerk dat den dijk bevestigt, wassen verscheidene planten, Sedum, Klaversoorten, Weegbree, Muurbloemen, benevens velerlei anderen en het is op deze gewassen dat de rups leeft.

Eene excursie, hoofdzakelijk met het doel ondernomen om naar de larven van *Acidalia promutata* te zoeken, leverde mij op 15 April dezes jaars een zestiental voorwerpen, die nagenoeg volwassen waren en waarvan ik de volgende beschrijving ontwierp.

De lengte bedroeg van 25 tot 27 millimeter of Ned. streep, de breedte aan den kop 1,5, aan de naschuivers 2 streep; verder is de rups bijna rolrond, een weinig platgedrukt doch in de zijden zonder kantigheid, slechts om de zwarte luchtgaten bemerkt men eenige wrongen in de huid. De kop is rond, grijs, het lijf op de rughelft witgrijs, op de buikhelft blaauwgrijs. Over den rug loopt eene breede, bruingrijze, zijwaarts vervloeijende streep die het donkerst en scherpst is op ring 4 en 5 en op de staartklep in een fijn bruin lijntje uitloopt. Die streep wordt vooral duidelijk op de 5 eerste en de 5 laatste ringen

en overigens aan het begin der middenringen door eene vuilwitte lijn gedeeld. Aan beide zijden dezer vuilwitte lijn staan van ring 6 tot 9 op ieder lid twee schuine, donkergrijze streepjes die elkander aan het eind van iederen ring ontmoeten en zoo vier, naar den kop toe opene V's vormen. Deze V's of liever kepers, worden naar de staartklep toe duidelijker en binnen dezelve is de huid langs de donkere ruggestreep duidelijk bruingeel. Op ring 6 tot 9 ziet men ook op den rug de gewone stippen in een langwerpig vierkant en in de zijden eenige flaauwe bruingrijze langslijntjes. Buik met flaauwe witte vlekken, verder ongeteekend. Pooten lichtgrijs, met fijne zwarte stippen.

Zoo waren de meesten mijner rupsen gekleurd, bij een paar was de grond wat geelachtig, bij twee of drie anderen de grond tusschen de buitenzijde der kepers en de luchtgaten blaauwgrijs terwijl een stuk, bijzonder sterk geteekend en bont gekleurd, even als het door Rösel beschreven dier, op den rug bijna zwartgrijs was, met zwarte, oranjegeel gevulde kepers.

De dieren, die ik gemakshalve alleen smalbladige Weegbree te eten gaf, zaten over dag stijf uitgestrekt, als dorre grasspiertjes op haar voedsel, en zoo vond ik ze ook op den muur, waar de sterke hitte die de zonnestralen aan de steenen mededeelden, haar niet erg scheen te hinderen. Zij waren op den grauwen muur bijna niet te onderscheiden. Werden zij aangeraakt, dan rolden zij zich slangswijze op gelijk ik meer door de rupsen van Acidaliën en ook door die van *Pellonia vibicaria* heb zien doen.

Tegen den 20^{en} April begonnen mijne rupsen zich voor en na ter verandering te schikken. Zij werden dikker en korter, en maakten eindelijk onder de dorre blaadjes in de suikerflesch losse met zand doormengde spinseltjes, waarin zij na weinige dagen in licht groenachtig bruine, slanke popjes veranderden, die van 16 Mei tot 1 Junij de weinig variëerende vlinders gaven. Van eene volgende generatie vliegen de volmaakte insecten gewoonlijk in de laatste dagen van Julij, welligt in dit warme jaar iets vroeger, want toen ik den 12 Augustus de zeer zonnige vliegplaats bezocht om naar de poppen van *Platypt.*

isodactylus te zoeken, zag ik reeds vrij groote rupsen op den muur zitten. Deze spanrupsen overwinteren nu half volwassen.

Vergelijkt men nu mijne beschrijving met het beeld dat Rösel in tekst en plaat geeft, dan zal men zien dat hij inderdaad *Promutata* Guenée (*Immutata* Tr.) wilde voorstellen, waarop overigens ook de afbeelding van den vlinder veel beter gelijkt dan op de spitsvleugelige *Mutata* Tr.

2. Cidaria lignata, Hübn.

Hübner, *Geometr.* fig. 270. — Snellen, *Vlind. van Ned.* p. 641.

Gelijk ik in mijne Vlinders van Nederland l. c. opgeef, is aangaande de rups van *Cidaria lignata* alleen eene korte aanteekening van den heer H. W. de Graaf bekend, die in de *Bouwstoffen voor de Fauna van Nederland*, deel II, p. 188, sub n°. 485*a* zegt, dat de rups op gras leeft, in Mei verpopt en in Junij den vlinder geeft. Deze soort nu en dan op moerassige weilanden in onze omstreken vangende en ook enkele malen van wijfjes bevruchte eijeren hebbende bekomen, legde ik de uitgekomen rupsjes velerlei soorten van gras voor, doch te vergeefs; zij wilden het niet eten, zoodat ik tot de gevolgtrekking kwam dat gras het ware voedsel niet was. Op den 24 Julij dezes jaars weder een wijfje vangende dat mij eenige eijeren legde, besloot ik het dus met *Plantago major*, breedbladige Weegbree te beproeven, hetgeen beter gelukte. De op 29 Julij uitgekomen rupsjes begonnen er dadelijk van te eten, groeiden goed en twee exemplaren waren op 18 Augustus volwassen, als wanneer ik de volgende beschrijving ontwierp.

De lengte bedroeg 25 mm. breedte aan den kop 2 mm. even voor de buikpooten, waar de rups het dikst was 5 mm. De vorm was bijna rolrond, op zijde een weinig kantig en met wrongen, naar achteren kon men zien dat het lijf een weinig platter was dan voor. Kop klein rolrond.

Wat de kleur aangaat, zoo was het eene exemplaar licht grasgroen met eene zwartgrijze lijn aan beide zijden van den rug die slechts in de geledingen duidelijk is en naar den buik toe met

wit afgezet was. Over het midden van den rug liep nog eene flaauwe witte lijn die slechts op de twee laatste ringen duidelijk was, terwijl in de tusschenruimten van de witte middenlijn en de beide zwartgrijze nog eenige zeer veel fijnere donkere lijnen te zien waren. Verder was de huid op den rug achter de voorpooten in de geledingen bleekrood gekleurd, zoo dat vijf langwerpig vierkante vlekken van die kleur ontstonden. Kop groenachtig-grijs, ongeteekend. Voorpooten bleekbruin, de kleine luchtgaten ook. Buik ongeteekend. Het andere exemplaar was groenachtig grijs met dezelfde lijnen over den rug als bij het grasgroene, doch allen veel sterker uitgedrukt. Verder was de rug tusschen de donkere zijdelijnen bleek paarsbruin, het lichtst op de laatste ringen en de buik met eenige flaauwe donkere lijnen geteekend.

De rupsen zaten meestal lang uitgestrekt op haar voedsel; aangeraakt wordende rolden zij haar voorlijf niet spiraalvormig op zoo als b v. de rupsen van *Cidaria bilineata*, *ferrugata* en *fluctuata* gereedelijk doen, maar bleven onbewegelijk. Twee dagen nadat ik de bovenstaande beschrijving had gemaakt, vervaardigden de beide rupsen onder een dor weegbreeblad een los spinseltje met zand vermengd, en veranderden daar weldra in middelmatig slanke, groenachtig bruine poppen, die het merkwaardige hadden dat de ooghulsels sterk uitpuilden en de vleugelscheden met donkere lijntjes waren geteekend die het aderbeloop op de vleugels van den toekomstige vlinder aanwezen.

Hoewel ik de volmaakte insekten niet meer in dit jaar verwachtte, ging de ontwikkeling zoo snel dat reeds den 31^{en} Augustus en 1^{en} September de vlinders — een ♂ en een ♀ — in mijne poppendoos zaten. De warme zomer was dus oorzaak dat dit maal drie generatiën verschenen, want gewoonlijk vliegt de vlinder slechts twee malen in het jaar, in Mei en Junij en van 20 Julij tot in Augustus.

Ten slotte moet ik aanmerken dat de oudste naam voor deze soort is: *Vittata* Borkhausen, V, p. 65. Ter dezer plaatse, die door Guenée in zijne Uranides et Géométrides met een ? wordt geciteerd, door Werneburg in zijne *Schmetterlinge älterer Autoren* echter zonder twijfel voor de beschrijving van *Lignata* Hb.

wordt verklaard, is onze vlinder vrij duidelijk beschreven. Borkhausen ving zijn exemplaar op eene met eene *Juncus*-soort begroeide open plaats in een bosch. Welligt is die plant het ware voedsel.

5. Cidaria ferrugata, L.

Ten vervolge op mijne aanteekening over deze soort op pag. 120 van het 2e deel, 2e Serie van dit Tijdschrift, kan ik mededeelen dat de aan het eind van mijn opstel vermelde poppen, afkomstig van eijeren gelegd door een typisch wijfje, mij in April van 1867 vlinders hebben opgeleverd die allen tot het gewone of typische roodbruine ras behooren; hoewel een paar voorwerpen vrij donker zijn, kan men toch niet zeggen dat zij eenige overhelling vertoonen tot de zwarte varieteit, *Unidentaria* Haw. Wood. Ik zoude dus hieruit moeten afleiden dat de bewering der Engelsche entomologen, dat *Unidentaria* eene verschillende soort is, niet onwaarschijnlijk was; doch in den afgeloopen zomer heb ik eene waarneming gedaan die de zaak volkomen voor mij heeft opgehelderd.

Mij op zekeren avond in de tweede helft van Julij tusschen de plassen bij Rotterdam bevindende, ving ik daar verscheidene exemplaren van *Unidentaria*, waarbij ook 5 wijfjes welke ik onopgestoken in doosjes deed in de hoop dat zij eijeren zouden leggen. Mijne hoop werd niet teleurgesteld; ik bekwam ruim 40 eijeren die weldra uitkwamen. De rupsjes, aan welke ik breedbladige Weegbree voorlegde, lieten zich dit voedsel uitmuntend smaken en groeiden zeer snel, zoodat ik in de eerste dagen van Augustus reeds poppen had van een der broedsels, die ik afzonderlijk had gehouden. De andere twee volgden spoedig en tegen 20 Augustus was alles ingesponnen. Daar alle drie de moedervlinders ontwijfelbare voorwerpen van *Unidentaria* waren met koolzwart middenveld der voorvleugels en verder evenzoo als ik deze varieteit in mijne Vlinders van Nederland p. 672 beschreef, verwachte ik, afgaande op het zeggen der Engelsche entomologen, alleen vlinders met zwart middenveld, doch tot mijne verwondering behoorden *geen* der eerste acht

voorwerpen die uit de poppen van het eerste broedsel kwamen, daartoe; het waren *allen* gewone, roodbruine *Ferrugata*.

Het negende stuk was eindelijk eene zwarte varieteit en het tiende weder een typisch stuk. Daarna begonnen de vlinders van twee andere broedsels uit te komen, in alles ruim 20 exemplaren. Dezen behoorden voor het meerendeel tot *Unidentaria*, 3 of 4 waren weder roodbruine en 4 of 5 stonden juist midden tusschen de type en de variëteit in, en maakten eenen volkomen overgang, want bij het een heeft het zwart eene geringe purpere tint, bij een paar anderen neemt het purper de overhand en bij een zijn slechts de randen van het middenveld zwart gekleurd.

Het lijdt dus bij mij geen twijfel dat *Ferrugata* en *Unidentaria* ééne soort zijn; mijne kweeking van roodbruine voorwerpen uit eijeren door eene zwarte moeder gelegd, en de volkomene overgangen door mij verkregen duiden zulks ten stelligste aan. Merkwaardig echter is het, dat uit de in 1866 verkregen eijeren zich ook niet *ééne Unidentaria* ontwikkelde, en ook, dat uit de eijeren van het eerst verpopte broedsel in Augustus 1868 slechts één voorwerp tot die varieteit behoorde. Dat de Engelschen, die proeven namen met onze vlindersoort uit eijeren der type en uit die der varieteit, herhaaldelijk alleen vlinders verkregen aan de moeders gelijk, houd ik voor louter toeval.

4. Tortrix costana, F.

Tortrix spectrana Treits. VIII. 77. — X. 3. 65. *Vinculana* VIII. 74.

Op pag. 65 van het X^e^ deel, derde afdeeling komt in Treitschke's *Schmetterlinge von Europa* eene beschrijving voor der rups van bovengenoemde Tortrix, die niet juist is. Deze soort, die in onze moerassige omstreken juist niet zeldzaam is, meermalen gekweekt hebbende en nog laatstelijk in grooten getale in Mei van dit jaar, geef ik hierbij eene juistere beschrijving der rups. Van hare jeugd af is zij koolzwart, bij volgende vervellingen heldert deze kleur min of meer op, zoodat volwassen exemplaren

die 22 tot 25 mm. lang zijn, soms zwartachtig groen worden, terwijl anderen genoegzaam koolzwart blijven; de buik is bij de lichtere exemplaren vuil donkergroen. De eenige teekeningen die deze rups versieren, bestaan in de gewone, vuilwitte stippen op den rug; kop en pooten zijn zwart of bruin. De rups is overigens spoelvormig, iets plat, zeer slank en vlug in hare bewegingen en verandert in een wit spinsel tusschen bladeren in eene slanke, dofzwarte pop.

Men vindt deze rupsen in April en weder in Julij, op een groot aantal planten, waarvan ik slechts noem, als de gewoonste soorten van voedsel: Bramen, Hop, Brand- en Doove Netelen, Zuring, Weegbree, Kleefkruid, *Lythrum salicaria* en *Spiraea ulmaria*.

De vlinder varieert zeer in duidelijkheid van teekening; er komen zelfs exemplaren voor met eenkleurig okergele voorvleugels zonder spoor van dwarsbanden of vlekken. Hij vliegt in Mei en Junij en weder in Augustus en September.

5. Coptoloma janthinana, Dup.

Von Heinemann, *Wickler*, p. 196.

Reeds zeer dikwijls vond ik in September en October op wilde Peen (*Daucus carota*), ten tijde wanneer het rijpende zaad dezer op zandgronden voorkomende plant te zamen balt, tusschen de zaadkorrels dikke, korte, vuilwitte op den rug bleek roode trage rupsjes met zwarten kop, halsschild en voorpooten, die gewoonlijk in groot aantal aanwezig waren. Na nog eenigen tijd van het zaad te hebben geleefd, maakten zij in de suikerflesch op den grond tusschen de afgevallen korrels of aan stukjes schors, spinseltjes, waarin zij den winter door onveranderd bleven liggen. Tot zoover bragt ik de rupsen, doch dan verdroogden zij geregeld zonder te verpoppen. De kweeking echter niet opgevende, nam ik in October 1867 toen ik bij den Moerdijk in Noordbrabant weder deze rupsen aantrof, zooveel exemplaren mede als ik kon bergen en door den inhoud der flesch, waarin zij haar verblijf hielden gedurig eenigzins vochtig te

houden, had ik den 1sten en 3den Augustus ll. eindelijk het genoegen twee wijfjes te zien verschijnen; de overige rupsen waren gestorven. Het popje, dat een eind weegs uit het tamelijk stijve, papierachtige spinsel stak, was dun van schil, bruingeel, gewoon gevormd.

De vlinder vliegt volgens de *Bouwstoffen* (zie deel III, pag. 90, n°. 176) ook in Julij en komt tamelijk verbreid in ons land voor. In de Bouwstoffen worden Gelderland en Friesland opgegeven; ik kan daarbij opgeven Noord-Brabant en Holland, waar ik de rupsen dikwijls in de duinstreken trof, terwijl ik een vlinder bezit door den heer W. J. Boogaard bij Haarlem op den 1sten Augustus gevangen.

De rups en hare leefwijze zijn, voor zoo ver ik weet, nog onbeschreven.

Rotterdam, 16 September 1868.

PRODROMUS EN ALGEMEENE BESCHOUWING DER FOSSIELE INSEKTEN VAN BEIJEREN,

DOOR

H. WEIJENBERGH Jr.

Sedert eenige maanden houd ik mij bezig met de determinatie, rangschikking, catalogiseering en zoo noodig beschrijving en afbeelding der fossiele insekten der *mesozoische* (*Jura*-) periode, die in Teyler's museum te Haarlem voorhanden zijn [1]. Eigenlijke insekten uit de *palaeozoische* periode bezit dit museum niet, wel vele crustaceën; en de vele insekten der *cainozoische* periode hier voorhanden en meerendeels door Prof. O. Heer gezien, laat ik voorloopig tot latere studie liggen.

Van de insekten der mesozoische periode was tot heden slechts weinig bekend. Brodie, in zijn werk *Fossil Insects in the secondary Rocks of England* en Westwood hebben over die van Engeland het een en ander medegedeeld en eenige soorten beschreven. Het eenige gesteente, waarin verder tot nu toe secundaire insekten gevonden zijn, is de lithographische Jurakalk, die uit de groeven van Solenhofen en Eichstätt gehaald wordt, en het is dan ook van deze plaatsen dat de versteeningen afkomstig zijn, welker bewerking ik heb op mij genomen. De Solenhofensche insekten van Teyler's museum zouden een der oudste oogsten uit deze groeve zijn.

---

[1] Zie Ned. Tijdschr. v. Entom. XI. pag. 195, elf onderste regels.
Ik maak van deze gelegenheid gebruik twee drukfouten te verbeteren, op deze aangehaalde bladz. 195, n. l.:
staat, regel 11 van onderen „Deze, de", lees: „De" en
„ „ 10 „ „ „er dan ook", „ „er ook".

Germar en von Münster hebben eenigen van deze fossielen beschreven en Hagen heeft in de *Palaeontographica* van von Meyer und Dunker, in Deel X en XV eene uitvoerige monographie gegeven van de Neuroptera uit dit gesteente. Neemt men dit een en ander te samen, dan komt men tot het resultaat dat wij uit deze lagen kennen 4 Coleoptera, 7 Hemiptera, 7 Orthoptera, 38 Neuroptera, 2 Hymenoptera, 2 Diptera en 2 Arachniden.

Mijne studien in Teyler's museum hebben tot de ontdekking van vele novae species geleid, die in een meer uitvoerig opstel in de *Archives du Musée Teyler* zullen worden beschreven en afgebeeld en, naar ik hoop, in het begin des volgenden jaars het licht zullen zien. Op de platen na is dit stuk in hoofdzaak gereed. Ik zal dan ook hier niet in uitvoeriger beschouwingen treden, maar verwijs daaromtrent naar de genoemde *Archives*. Alleen onderstaande naamlijst wensch ik, als prodromus voor het Tijdschrift over te leggen, en voeg daaraan eenige algemeene beschouwingen toe.

NAAMLIJST *der tot heden in de lithographische Jurakalk van Solenhofen en Eichstätt gevonden fossiele insekten.*

COLEOPTERA.

CARABIDAE.

1. Carabus Winkleri, Weyenb. Archiv. Teyler. T. II.
2. Carabicina decipiens, Germ. Münster's Beitr. z. Petrefactenk. V. Tab. IX. f. 4. — Archiv. Teyl. T. II.

HYDROCANTHARIDAE.

3. Hydroporus petrefactus, Weyenb. Archiv. Teyler. T. II.

GYRINIDAE.

4. Gyrinus juranus, Weyenb. Archiv. Teyler. T. II.

SILPHIDAE.

5. Silpha tenuilythris, Weyenb. Arch. Teyler. T. II.

SCAPHIDIDAE.

6. Scaphidium Hageni, Weyenb. Arch. Teyler. T. II.

HISTERIDAE.

7. Hister relictus, Weyenb. Arch. Teyler. T. II.

ORYCTIDAE.

8. Oryctes Pluto, Weyenb. Arch. Teyler. T. II.

CETONIDAE.

9. Cetonia (?) defossa, Weyenb. Arch. Teyler. T. II.

BUPRESTIDAE.

10. Buprestis lapidelythris, Weyenb. Arch. Teyler, T. II.
11. Chrysobothrys veterana, v. Heyd. Meyer u. Dunker Palaeontographica. I. Tab. XII. fig. 4. — Arch. Teyler. T. II.

ELATERIDAE.

12. Lacon petrosum, Weyenb. Arch. Teyler. T. II.
13. Elater Teyleri, Weyenb. Arch. Teyler. T. II.
14. Elater Costeri, Weyenb. Arch. Teyler. T. II.
15. Elater grossus, Weyenb. Arch. Teyler. T. II.

TENEBRIONIDAE.

16. Tenebrio innominatus, Weyenb. Arch. Teyler. T. II.

CURCULIONIDAE.

17. Anisorhynchus lapideus, Weyenb. Arch. Teyler. T. II.

SAPERDIDAE.

18. Mesosa Germari, Gieb. *Syn.* Cerambycinus dubius, Germ. Giebel, Ins. d. Vorw. p. 157. — Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXII. fig. 9.

LEPTURIDAE.

19. Leptura primigenia, Weyenb. Arch. Teyler. II.

CRYPTOCEPHALIDAE.

20. Cryptocephalus antiquus, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
21. Cryptocephalus mesozoicus, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.

CHRYSOMELIDAE.

22. Chrysomela lithographica, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
23. Chrysomela rara, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.

CASSIDAE.

24. Cassida aequivoca, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
25. Ditomoptera dubia, Germ.	Nova acta Leop. acad. T. XIX. Tab. XXI. f. 5.

GYMNOSOMIDAE.

26. Coccinella Heydeni, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.

HEMIPTERA.

HETEROPTERA.

GEOCORISES.

1. Scarabaeoides deperditus, Germ.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXIII. f. 17.
2. Actea Sphinx, Germ.	Münster's Beitr. z. Petrefactenk. V. Tab. IX. fig. 6.
3. Pygolampis gigantea, Münst.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXII. f. 8. — Arch. Teyler. T. II.
4. Hagenia (?) Schroeteri, Weyenb. *Syn.* Sphinx Schroeteri Schloth[1].	Schroeter's Neue Litter. u. Beitr. z. Naturw. I (1784). Tab. 3. f. 16.

HYDROCORISES.

5. Belostomum Hartingi, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
6. Belostomum elongatum, Germ.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXI. f. 6.
7. Naucoris lapidarius, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
8. Nepa primordialis, Germ.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXII. f. 7. — Arch. Teyler. T. II.
9. Corixa mortua Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.

[1] Volgens Hagen geen lepidopteron maar een hemipteron (Lystra?).

HOMOPTERA.

FULGORELLAE.

10. Ricania gigas, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
11. Ricania hospes, Germ.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXIII. f. 18.
12. Lystra Vollenhovenii, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.

ORTHOPTERA.

1. Chresmoda obscura, Germ.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXII. f. 4.
2. Locusta prisca, Germ.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXI. f. 3.
3. Locusta speciosa, Germ.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXI. f. 1. 2.
4. Locusta amanda, Hag.	Palaeontogr. T. X. Tab. XV. f. 4.
5. Phaneroptera Germari, v. Münst.	Münster's Beitr. z. Petrefactenk. T. V. Pl. IX. f. 7.
6. Phaneroptera striata, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
7. Achita quaerula, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
8. Gryllites dubius, Germ.	Münster's Beitr. z. Petrefactenk. T. V. Pl. IX. f. 3. Pl. XIII. f. 8.
9. Blabera invita, v. Heyden.	Palaeontogr. T. I. Tab. XII. f. 5.
10. Forficularia problematica, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.

NEUROPTERA.

ODONATA.

1. Aspasia gigantea, Hag. *Syn.* Aeschna gigantea, Germ. Aeschna Buchi. Berol. acad.	Palaeontogr. T. X. p. 105. T. XV. Tab. XIII. f. 2.
2. Heterophlebia Helle, Hag. *Syn.* Agrion Latreillii, Germ.	Palaeontogr. T. X. p. 105. T. XV. Tab. XI. f. 1. p. 76.
3. Heterophlebia aequalis, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 105. Tab. XIII. f. 4, 5, 6. T. XV. Tab. XI. f. 2, 3, 4.
4. Heterophlebia dislocata, Westw.	Quaterl. Geol. Journ. V. Pl. II. — Palaeontogr. T. XV. p. 62. Tab. XII. f. 7—9. — Brodie, Fossil insects. Tab. 8. f. 2.

5. Stenophlebia Amphitrite, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 195. T. XV. Tab. XIII. f. 1. p. 83.
6. Stenophlebia Phryne, Hag. *Syn.* Calopteryx lithographica, Gieb.	Palaeontogr. T. X. p. 105. T. XV. Tab. XI. f. 5. p. 91.
7. Tarsophlebia eximia, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 106. T. XV. Tab. XII. f. 1—6, 11.
8. Heterophlebia casta, Hag. *Syn.* Libellula brevialata, Münst.	Palaeontogr. T. X. p. 106.
9. Euphaea multinervis, Hag.	Palaeontogr. T.X. Tab.XIV. f. 2,3,4.
10. Euphaea filosa, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 106.
11. Euphaea areolata, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 106.
12. Euphaea longiventris, Hag.	Palaeontogr. T. X. Tab. XIII. f. 7, 8.
13. Agrion hecticum, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 106.
14. Agrion exhaustum, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 106.
15. Agrion eichstättense, Hag.	Palaeontogr. T. X. Tab. XIV. f. 5.
16. Agrion vetustum, Hag.	Charpentier, Libell. Europ. Tab. XLVIII. f. 2.
17. Anax Charpentieri, Hag.	Palaeontogr. T. X. Tab. XIV. f. 1.
18. Petalia longialata, Hag. *Syn.* Aeschna longialata, Germ. Libellula longialata, Germ. Aeschna multicellulosa, Gieb. Aeschna bavarica, Gieb.	Palaeontogr. T. X. Tab. XIII. f. 1, 2.
19. Petalura latialata, Münst. (in litt.). *Syn.* Petalura gigantea, Germ.	Palaeontogr. T. X. p. 107.
20. Petalura eximia, Münst.	Palaeontogr. T. X. p. 107.
21. Petalura intermedia, Germ.	Palaeontogr. T. X. p. 107.
22. Petalura Münsteri, Germ. *Syn.* Aeschna Wittei, Gieb. Aeschna Schmiedeli, Gieb. Aeschna antiqua, v.d.Lind.	Palaeontogr. T. X. Tab. XIII. f. 3.
23. Petalura varia, Hag. *Syn.* Gomphus Köhleri, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 107.
24. Petalura differenz, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 107.
25. Libellula densa, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 107.

[1] De citaten uit „Palaeontogr.“ bevatten de overige citaten.

26. Libellula abscissa, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 107.
27. Libellula naevia, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 107.
28. Libellula valga, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 107.

TERMITINA.

29. Termes heros, Hag.	Palaeontogr. T. X. Tab. XV. f. 1.
30. Termes lithophilus, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 107. — Münst.
Syn. Tineites lithophilus, Germ.	Beitr. z. Petrefactenk. T. V. Tab. IX. f. 8.

EPHEMERINA.

31. Ephemera cellulosa, Hag.	Palaeontogr. T. X. Tab. XV. f. 3.
32. Ephemera procera, Hag.	Palaeontogr. T. X. Tab. XV. f. 2.
33. Ephemera mortua, Hag.	Palaeontogr. T. X. Tab. XV. f. 5.
34. Ephemera prisca, Hag.	Nov. act. Leop. Acad. T. XIX.
Syn. Sciara prisca, Germ.	Pl. XXIII. f. 4.

HEMEROBINA.

35. Chrysopa protogaea, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 107.
36. Chrysopa solenhofensis, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
37. Apochrysa excelsa, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 107.
38. Hemerobius priscus, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
39. Hemerobius fossilis, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
40. Nymphes fossilis, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 107.
41. Myrmeleon extinctus, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
42. Corydalis vetusta, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 107.

LEPIDOPTERA.

1. Sphinx Snelleni, Weyenb. (en eene rups).	Arch. Teyler. T. II.

HYMENOPTERA.

1. Apiaria antiqua, Germ.	Nov. act. Acad. Leop. T. XIX. Tab. XXIII. f. 10.
2. Apiaria lapidea, Germ.	Münster's Beitr. z. Petrefactenk. T. V. Tab. IX. f. 5.
3. Bombus conservatus, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
4. Apiaria veterana, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.

DIPTERA.

1. Tipularia Teylcri, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
2. Empidica Wulpi, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
3. Asilicus lithophilus, Germ.	Münster's Beitr. z. Petrefactenk. T. V. Tab. IX. f. 7. — Arch. Teyler. T. II.
4. Cheilosia dubia, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.
5. Musca lithophila, Germ.	Nov. act. acad. Leop. T. XIX. Tab. XXIII. f. 19. — Arch. Teyler. T. II.

ARACHNIDEA.

PULMONARIA.

1. Palpipes priscus, Roth. *Syn.* Phalangites priscus, Münst.	Münch. gel. Anz. 1851. T. XXXII. p. 164. — Münster's Beitr. z. Petref. I. Tab. VIII. f. 3, 4. p. 84. — Palaeontogr. T. X. p. 299. Tab. L. f. 1—4.
2. Palpipes custor, Roth. *Syn.* Phalangites multipes, Münst. (in litt.)	Münch. gel. Anz. 1851. T. XXXII. p. 164.
3. Hasseltia primigenia, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.

MYRIAPODA.

1. Geophilus proavus, Germ.	Münster's Beitr. z. Petrefactenk. V. Tab. IX. f. 9.

NB. Behalve de citaten in bovenstaande naamlijst vervat, zie men ook, *v. Buch*, Ueber den Jura in Deutschland in Abhändl. d. berl. Acad. 1837—39.
Schröter, Real- und Verbal-Lexicon 1779. II. p. 93; III. p. 72.
Schmiedel, Vorstellung einiger merkwürdige Versteinerungen. Nürnb. 1781.
Schlotheim, Petrefactenkunde. 1820. p. 42.
Entomologische Zeitung. 1848. p. 6.
Stainton's Entomol. Annual for 1862. (Hagen) enz.

Het spreekt van zelf, dat er bij deze overoude, vaak bijna onkenbare insekten-overblijfsels van eene eigenlijke soortenstudie

geen sprake kan zijn en deze slechts bij zeer enkele voorwerpen en dan nog in geringe mate mogelijk is, maar daarentegen vormen-studie de hoofdzaak is.

Een blik op de bovenstaande naamlijst doet ons zien dat het aantal insekten uit den lithographischen schiefer door de exploitatie van Teyler's museum aanmerkelijk geklommen is. Wij kennen nu 27 Coleoptera, 11 Hemiptera, 11 Orthoptera, 42 Neuroptera, 1 Lepidopteron, 4 Hymenoptera, 5 Diptera en 5 Arachniden.

Reeds Germar en Hagen hebben de vraag gesteld, hoe zijn deze insekten versteend geworden in den bodem of op de kust der zee, die eertijds golfde op de plaats van het tegenwoordige Solenhofen?

Dat dit water werkelijk eene zee en geen meer is geweest bewijzen de vele fossiele dieren uit hoogere orden, die aldaar gevonden worden en die onmogelijk in zoet water kunnen geleefd hebben. De verklaring die Hagen en Germar van de versteening dezer dieren geven is *a priori* niet onwaarschijnlijk te noemen, maar toch geloof ik dat deze verklaring eene aanvulling behoeft, welke door velen dezer fossielen als van zelf wordt aangegeven. Volgens Hagen en Germar zouden de insekten nu eens door het gebruik maken van hunne vleugels, dan eens door hevige winden, die van het land zeewaarts waaiden, over de zee gevoerd, door uitputting en vermoeijenis in het water gevallen en verdronken zijn om daarna hetzij op het strand, hetzij in den bodem der zee te versteenen door eene algeheele doortrekking met kalkhoudende vloeistof en eene geheele overdekking met de toen bezinkende jurakalk.

Ik geloof nu dat deze verklaring nog vereenvoudigd kan worden door aan te nemen dat het meerendeel dezer insekten niet zeewaarts gevlogen heeft, noch door landwinden in zee is gewaaid, om daar vervolgens te verdrinken, maar dat zij reeds dood waren toen zij de zee bereikten; vooral voor de kleinere en teerdere schijnt mij deze verklaring aannemelijk. Het vinden van eene versteende libellenlarf bracht mij het eerst tot dit in-

zicht. De beide door Germar en Hagen aangegeven oorzaken, vleugels en wind, kunnen hier niet gewerkt hebben, daar zoo als bekend is de libellenlarven haar element het zoete water niet kunnen verlaten. Neemt men nu echter aan dat in de zee van Solenhofen rivieren hebben uitgemond, dan is de verklaring van het vinden van eene libellenlarf gemakkelijk; dit voorwerp toch is dan door de zoetwaterstroomen in de zee gevoerd en daar gezonken. Dit vermoeden van in zee uitstroomende rivieren wordt verder verstrekt door de vele fossiele overblijfselen, die men daar vindt van *Thuja* en *Thyopsis*-soorten, planten, die op het land groeijende, door zoetwaterstroomen moeten zijn medegevoerd, en in zee zijn bezonken. In de overtuiging dat in de zee alleen *zee*planten kunnen voorkomen en een zeebezinksel dus alleen fossiele *zee*planten kon opleveren, hielden Sternberg en andere oude palaeo-phytologen deze planten voor wieren. Unger heeft echter voldoende bewezen dat het takken en andere deelen van coniferen (Thuja- en Thyopsis-soorten) zijn [1].

Vestigt men na de besproken libellenlarf het oog op de in zoet water levende geslachten uit andere orden, die in de bovenstaande lijst voorkomen, zoo als *Hydroporus*, *Gyrinus* onder de Coleoptera en *Belostomum*, *Naucoris*, *Nepa* en *Corixa* onder de Hemiptera, enz. dan wordt door het vinden dezer dieren het vermoeden van het bestaan dezer in de zee van Solenhofen uitloopende rivieren versterkt. Even als men nog tegenwoordig doode insekten uit verschillende orden vaak met uitgespreide vleugels — de stand der meeste fossielen — ziet drijven in beekjens en rivieren, zoo kunnen ook velen dezer versteende Neuroptera, kleine Coleoptera en Diptera op deze wijze in zee gespoeld zijn, zij 't ook dat voor enkele grootere insekten b. v. de locusten, het vermoeden van Hagen en Germar waarheid moge zijn en zij of door landwinden of door gebruik hunner vleugels zeewaarts zijn gevoerd.

Wanneer men de teedere deelen der insekten, b. v. de vleugels, beschouwt, zou men ligt meenen dat het versteenings-

[1] Palaeontogr. T. II. p. 250 en T. IV. p. 40.

proces spoedig na den dood der dieren begonnen en snel voortgegaan moet zijn, daar anders deze deelen door de rotting zouden verwoest geworden zijn. Bedenkt men echter dat het chitinskelet, hoe teêr ook, door rotting niet gemakkelijk wordt aangedaan en b. v. de fijne libellenvleugels na een jaar macereerens in water nog geheel intact zijn, dan wordt het duidelijk dat het versteeningsproces verscheiden jaren kan hebben voortgeduurd.

Dat in den beginne ook de drukking niet sterk kan geweest zijn, moge hieruit blijken dat veeltijds midden in de versteeningen kristallen en kristallijnen massa's van koolzure kalk gevonden worden; vooral is dit het geval in het abdomen en op de plaats der oogen. De lichamen zijn dus doortrokken en opgevuld geweest met eene kalkhoudende vloeistof, die weder zou verwijderd zijn geworden, indien eene hoogere drukking de lichamen had gecomprimeerd, maar nu in de lichaamsholte ruimte heeft gehad om tot kristallisatie te komen, op dezelfde wijze als wij in holten van de aardkorst, b. v. in geoden, kristalvorming zien plaats hebben.

In hoofdzaak op dezelfde wijze als deze fossielen ontstaan zijn, kan men nog heden ten dage het versteeningsproces van insekten waarnemen aan de kusten der Oostzee. Komt een insekt hetzij dan vliegende, hetzij door den wind, hetzij met zoetwaterstroomen op deze kust, dan wordt het door de vaste stoffen, die de golven aanvoeren langzamerhand overdekt en als 't ware daaronder begraven, en stelt men in gedachte dat deze losse stoffen der Oostzeekust vervangen worden door de in weeken toestand meer samenhangende jurakalk, die de voorwerpen geheel van de lucht afsloot, dan geloof ik dat men zich een vrij juist denkbeeld heeft gevormd van den gang van dit versteeningsproces. De natuur toch is altijd de natuur geweest en werkte voor miljoenen jaren met dezelfde middelen als thans.

Wanneer men met deze fossiele insekten van Solenhofen en Eichstätt die uit Engeland uit dezelfde periode vergelijkt, ziet

men bij vele punten van overeenstemming toch ook vele punten van verschil. Vroeger hield men deze fossielen-voerende aardlagen van Engeland (Wealden en Lias), waaruit Brodie en Westwood insekten beschreven hebben, voor analoog met de lagen van Solenhofen; latere onderzoekingen hebben echter geleerd dat, hoewel de diervormen uit beide deze gesteenten tot dezelfde palaeontologische periode gerekend worden, die van Engeland in 't algemeen aanmerkelijk ouder zijn dan de lithographische jurakalk van Beijeren.

In de eerste plaats trekt het onze aandacht — reeds Hagen heeft hierop opmerkzaam gemaakt — dat de fossiele insekten van Solenhofen meer in hun geheel en met uitgespreide vleugels en pooten zijn bewaard dan die van Engeland, een verschijnsel dat in den verschillenden gang van het versteeningsproces zijne oorzaak hebben moet. Terwijl toch de insekten op de kust van Solenhofen dood op het water drijvende zijn aangespoeld, en eens liggende, zijn blijven liggen en langzamerhand zijn overdekt geworden, zijn daarentegen die van Engeland blootgesteld geweest aan verplaatsingen door storm, hevige stroomingen en dergelijke natuurwerkingen, waardoor zij als 't ware lang hebben gezworven eer zij eene vaste rustplaats vonden en daardoor pooten, vleugels en abdomen of thorax hebben verloren; daaraan zal het dan ook wel zijn toe te schrijven dat men in deze Engelsche gesteenten in evenredigheid zooveel dekschilden van Coleoptera vindt, die door hunne stevigheid aan al deze invloeden het best hebben kunnen weêrstand bieden.

Een tweede punt dat bij de vergelijking dezer Engelsche en Beijersche fossielen onze aandacht trekt, is dat terwijl de Beijersche insekten over het algemeen uitmunten door ligchaamsafmetingen, welke die der tegenwoordige periode, althans op die breedtegraden, verre overtreffen, die van Engeland meerendeels vrij klein zijn; een enkele blik op de platen in Brodie's werk is voldoende om elk daarvan te overtuigen. Het schijnt mij toe dat deze Engelsche insekten meer wijzen op eene flora grootendeels uit kruiden en lage struikachtige planten bestaande, en velen dezer insekten beschouwd moeten worden als bewoners

van gramineën-aren en bloemen, terwijl de meerdere grootte der Beijersche aan meer moerassige of althans lage streken doen denken, die, verder landwaarts in, onder het rijzen van den bodem meer boschachtig waren. Dit zou ook in overeenstemming zijn met de gevonden planten-overblijfsels.

Behalve dat in 't algemeen het individuen — zoowel als het soortental der Beijersche dat der Engelsche overtreft, ziet men dezelfde verhouding ook bij de bijzondere orden vaak terugkeeren. Het aantal Engelsche soorten van Coleoptera bedraagt wel is waar 20 uit de Wealden en 24 uit de Lias, uit de lithographische kalk 27; Diptera 12 uit Wealden en 1 uit de Lias, Beijersche 5; maar daartegen Orthoptera, Engelsche, uit de Wealden 5, uit de Lias 5 en Beijersche 11; Hemiptera, Engelsche, uit de Wealden 12, uit de Lias 4, Beijersche 11; Neuroptera, uit de Wealden 11, uit de Lias 16 en Beijersche 42; Lepidoptera, geene in Engeland en 1 uit de jurakalk; Hymenoptera, geene in Engeland en 4 uit de jurakalk; en Arachniden geene in de Engelsche gesteenten en 5 in de Beijersche.

De geslachten der Engelsche verschillen ook min of meer van die der Beijersche. De geslachten, die zoowel in de jurakalk als in de Wealden en Lias vertegenwoordigd zijn, zijn: onder de Coleoptera *Carabus*, *Buprestis*, *Tenebrio*, *Elater*, *Gyrinus*, *Chrysomela* en *Coccinella*; onder de Hemiptera *Ricania*; onder de Orthoptera *Acheta* en *Gryllus*; onder de Neuroptera *Libellula*, *Aeschna*, *Orthophlebia*, *Agrion* en *Hemerobius*; en onder de Diptera *Empis* en *Asilus*.

Het blijkt dus dat bij eenige punten van verschil ook eene overeenstemming niet te loochenen is. Slechts van één *soort* laat zich met zekerheid bepalen dat zij in beide gesteenten voorkomt, het is de Heterophlebia dislocata Westw., misschien evenwel zullen latere onderzoekingen meer soorten als identisch aanwijzen.

Het aantal insekten-larven (Diptera, Hemiptera en Neuroptera) is in de Engelsche secundaire gesteenten grooter dan in de jurakalk en ook hieruit waren misschien belangrijke gevolgtrekkingen af te leiden met betrekking tot de flora en den

toenmaligen toestand en verhouding van land en water.

Opmerkelijk is het dat volgens de berekening van Hagen van 450 insekten uit de groeven van Solenhofen er 150 behooren tot de orde der Neuroptera (vooral tot de fam. Odonata), eene orde, die in de tegenwoordige periode in verhouding tot de andere orden veel minder talrijk, is ook in de tijden, die tusschen de vorming der secundaire gesteenten en het heden verloopen zijn, langzaam in vormen- en soortental is afgenomen en in den barnsteen reeds bijna met de tegenwoordige betrekkelijke getalsterkte overeenkomt. Hagen heeft dan ook bevonden dat vele dezer fossiele dieren geenszins in de tegenwoordige geslachten kunnen worden opgenomen en ten hunnen behoeve zijn de geslachten *Heterophlebia* Westw., *Tarsophlebia* Hag., *Isophlebia* Hag. en *Stenophlebia* Hag. geconstrueerd. Ik meen dus uit een en ander te mogen opmaken dat wij in de orde der Neuroptera eene orde hebben te zien, die even als de Cephalopoda tetrabranchiata (de Ammoniten en Nautilus) op den weg van den teruggang is, zij 't ook dat zij nog niet zoo sterk is teruggegaan als deze schelpdieren.

Hetzelfde is ook, misschien in nog grootere mate, van toepassing op de Orthoptera. Orthoptera toch zijn de insekten, die in de oudste lagen (steenkolen) voorkomen, vooral Blattinen en Locustinen, en ook deze orde vinden wij in de secundaire gesteenten betrekkelijk sterk vertegenwoordigd. Volgens Hagen zouden zij de helft(?) der Solenhofer insekten uitmaken — in de Wealden zijn de Blattinen het menigvuldigst — en het is o. a. om die reden dat zoowel Hagen als anderen in deze orde den oirtype der insekten hebben willen zien.

Na al het gezegde blijkt het duidelijk dat de onderlinge overeenkomst dezer beide mesozoische insektenfaunen (van Beijeren en Engeland) — grooter is dan de overeenkomst van deze faunen met de insekten-faunen der veel jongere perioden, van Aix, van de bruinkolen, van Oeningen en Radoboj, en van het barnsteen. Tusschen deze insekten-faunen toch en die der mesozoische periode is eene vergelijking zeer moeijelijk. Wilde ik hierover verder uitweiden dan zou ik moeten treden in eene

vergelijkende beschouwing der mesozoische en cainozoische insekten-faunen, iets wat ons hier te ver zou voeren [1].

[1] Om evenwel hen, die met de fossiele insekten-vormen in 't algemeen nader kennis wenschen te maken daartoe gemakkelijker in staat te stellen, deel ik het volgend overzicht der geologische lagen in verband met de palaeontologische tijdvakken mede, en voeg daaraan enkele palaeentomologische aanteekeningen toe.

Palaeontologische tijdvakken.	Geologische lagen.	
	Primaire.	
Palaeozoisch tijdvak.	Graniet, plutonische, vulkanische en eruptie-gesteenten (zonder eenig spoor van organische wezens).	
	Taconische (eerste diervormen. Eozoön canadense).	
	Onderst-silurische gesteenten.	
	Bovenst-silurische "	
	Devonische "	
	Steenkolen (rijk aan fossielen). Eerste insekten b. v. enkele Coleoptera in Engeland, vooral Blattinen, enz. In Duitschland een schorpioen (Cyclophthalmus). Te samen 7 Coleopt. 8 Orthopt. 1 Arachn. Zie *Germar* in Münster's Beitr. z. Petref. V. p. 90. Tab. XIII. *Buckland* in Geol. et mineral. Bridw. treat. Pl. 46. *Murchison* Silurian system. p. 104, 105. *Rost.* Diss. inaug. de Filicum ectypis. Hall. 1839. *Dorhn*, Eugereon Böckingii. Cassel 1854—enz.	
	Permische gesteenten.	
	Secundaire.	
Mesozoisch tijdvak.	Trias: Zandsteen (rijk aan fossielen, doch geene insekten). Schelpkalk. Keuper.	
	Oölith: Lias. (Engeland) / Onder Jura-stelsel. / Boven Jura-stelsel. / Wealden. (Engeland.)	In deze gesteenten komen de boven besproken insekten voor. Zie de citaten der naamlijst en p. 237, noot.
	Krijtstelsel (vele fossielen, doch geene insekten).	
	Tertiaire.	
Kaino- of Neozoisch tijdvak.	Tertiaire vorming: oudste / middelste / jongste	Bruinkolen, Diluvium, enz. — Vele insekten, beschreven door Prof. Heer en anderen, v. Oeningen, Radoboj, Aix, Bonn, enz.
	Zie *Germar*, Insect. protogaeae specim. (uit bruinkolen). *Münster*, Verstein. d. Steinkohlengeb. v. Wettin (uit bruinkolen). *v. Heyden*, Coleopt. u. Polyp. a. d. Braunkohle. Cassel. 1866. *O. Heer*, Die Insektenfauna der Tertiärgebilde von Oeningen u. Radoboj. 1847. *Marcel de Serres*, Notes géol. sur la Provence. 1843. *Berendt*, Die Insecten im Bernstein, enz., enz.	

Jongst of Hedendaagsch Tijdvak (Alluvium), de thans levende dieren bevattend.

Hoe worden deze fossielen gevonden en blootgelegd? is eene vraag die mij reeds meermalen gedaan is.

Zoo als bekend is leveren de groeven van Solenhofen en Eichstätt een groot deel der steenen, die door de lithographen gebruikt worden; van daar ook de naam « lithographische schiefer. Deze steen wordt aan stukken van verschillende dikte en grootte gezaagd en in den handel gebragt, en is over het algemeen vrij hoog in prijs; het is dan ook om die reden dat alleen die stukken, welke door grofheid, ruwheid of hardheid niet geschikt blijken te zijn om gepolijst te worden, aan het zoeken naar fossielen worden opgeofferd.

Het is dus alleen het z. g. n. afval der groeven, dat ons palaeontologisch materiaal oplevert, waarschijnlijk als een verval voor de werklieden, die door een streepjen of oneffenheid en allerlei kleine bijzonderheden, die ons zouden ontgaan maar hun door de oefening in 't oog vallen, op het vermoeden van het bestaan van een fossiel komen en dan zulk een stuk, somtijds alleen op goed geluk af, opensplijten. Daar de jurakalk zich in horizontale lagen heeft afgezet, valt dit splijten gemakkelijker dan men uit de vastheid van den steen zou opmaken en nog eerder dus splijt hij ter plaatse van het fossiel, even als een boek meestal op de plaats van den bladlegger openvalt; of wij het dier aan de onder- of bovenvlakte zien zullen, hangt dus slechts van het toeval bij het splijten af. Somtijds, wanneer de holle tegendruk niet in éénS geheel is afgespleten, is eene kleine bijwerking nog noodzakelijk.

Men verkoopt de gevonden fossielen aan naturalien-handelaars, die er een nette, aan de grootte van het dier geëvenredigde vorm aan geven en zoo komen zij vervolgens in onze musea.

Sommigen dezer fossielen zijn min of meer geelbruin gekleurd, eene kleur die afkomstig is van een ijzeroxyde dat in oplossing er schijnt te hebben overgespoeld, gepraecipiteerd is en zich vooral op de ruwere deelen heeft vastgezet, terwijl het van de gladde plaatsen ligt weder afspoelde. Men vindt het b. v. vrij sterk op de vrij ruwe bovenvlakte der elythra der orthoptera. In de meer blauwachtige steenen uit de groeven van Eichstätt vindt men dit ijzerverzuursel niet of zeer weinig.

De ouderdom dezer fossielen is zeker niet gemakkelijk te bepalen, vooral als men in aanmerking neemt hoever men reeds in den nacht der vorige jaarduizenden terug moet gaan om slechts eene der jongste tertiaire vormingen in getallen te berenen. Volgens den engelschen geoloog Lyell toch moet men de postpliocene vorming terugbrengen tot vóór omstreeks 100,000 a 150,000 jaren. Is deze berekening eenigszins benaderend, dan zal men het begin der cainozoische periode minstens vóór 5 a 5 miljoen jaren moeten stellen, en bedenkt men nu dat tusschen dit tijdvak en den tijd waarin de hier besproken fossielen ontstaan zijn (Oolith-periode) nog de geheele krijtvorming ligt, dan naderen de miljoenen jaren zeker tot het 15 of 20tal vóór wij zijn in de tijden van de vorming dezer fossielen. Men ziet dus dat eene berekening van hunnen ouderdom eigenlijk niet mogelijk is.

Waartoe wordt aan deze aloude dieren, die zoo vele duisterheden aanbieden, zooveel opmerkzaamheid geschonken? zoo vraagt allicht iemand, die aan alles een dadelijk en onmiddelijk praktisch doel wil verbonden zien en niet doordrongen is van het beginsel dat de wetenschap moet beoefend worden alleen om haar zelfs wil, zonder persoonlijke of maatschappelijke nevenbedoelingen; dat zij wil beoefend worden alleen in het besef dat elk wel geconstateerd feit, hoe klein ook en hoe gering ook in betekenis en weinig vruchtbaar in gevolgen, eene overwinning is van het licht op de duisternis, een triomf van den menschelijken geest.

Maar ook nog uit een ander oogpunt is de studie dezer versteeningen van gewicht, daar zij ons veel kunnen leeren, vooral na voortgezette studie in vervolg van tijd. Dat zij, behalve de zaken die rechtstreeks tot de zoologie in betrekking staan, ons ook reeds het een en ander omtrent andere zaken geleerd hebben, daarop heb ik reeds meermalen ter loops gewezen. Zij hebben ons b. v. geleerd dat vóór miljoenen jaren op dezelfde wijze als nu nog, versteeningen ontstaan zijn, golven de kusten bespoelden, zoetwaterstroomen in zee uitliepen[1]; zij hebben ons

[1] Ook al wisten wij dit niet reeds uit andere bronnen.

geleerd dat in de juraperiode bij de plaats van het tegenwoordige Solenhofen eene zee stroomde en rivieren uitmondden, en dus het westelijker gedeelte van ons werelddeel, gedurende en na dit tijdvak eerst tot vastland is geworden, terwijl meer oostwaarts reeds een hooger bergland lag van waar die rivieren afdaalden; maar zij leeren ons nog meer.

Wanneer men de geslachten en de grootte der soorten nagaat, die in die gesteenten gevonden worden, dan ligt de gevolgtrekking voor de hand dat op deze plaatsen in die tijden een ander klimaat moet hebben geheerscht dan tegenwoordig, want zulke reusachtige *Pygolampis-*, *Belostomum-*, *Ricania-* en *Gomphus*-soorten vindt men tegenwoordig of niet meer of alleen in de tropische gewesten[1], en het is toch eene algemeen als geldend erkende wet dat de differentiëering der levensvormen pari passu gaat met de differentiëering der levensvoorwaarden.

Zij leeren ons verder hoe de diervormen dezer klasse elkander hebben opgevolgd in den tijd en welke orden in elk der perioden de overhand hebben gehad, en daaruit leeren zij weder besluiten tot het bestaan van sommige planten of plantengroepen enz.[2]; kortom zij zijn bijdragen tot de kennis der ontwikkelingsgeschiedenis van het organische leven op onze planeet.

Nog meer kunnen zij leeren bij voortgezette studie; zij kunnen ons den weg wijzen dien wij te bewandelen hebben om de dieren te vinden, die de stamouders zijn der tegenwoordig levenden, zij kunnen leeren door welke oorzaken en op welke wijze de vroegere soorten zijn gedifferentieerd tot de tegenwoor-

---

[1] Zoo komt b. v. het geslacht *Nymphes* (Neuroptera), dat in de jurakalk gevonden is, thans nog in Australië alleen voor.

[2] Zoo besloot b. v. Prof. Heer uit het vinden van eene cicada (*Cicada emathion* Heer) in de tertiaire lagen van Oeningen, dat op diezelfde plaats eene soort van esch moet gegroeid hebben en werkelijk werd zij eenige jaren later gevonden. Uit de ontdekking terzelfder plaatse van *Lixus rugicollis* leidde Heer af dat in het meer van Oeningen waterplanten uit de familie der umbelliferen gegroeid waren en inderdaad vond men later drie tot deze familie behoorende soorten. Evenzoo besluit Heer uit de vele fossiele vliegen, kleine kevers, enz. dat bij Oeningen in het tertiaire tijdvak massa's paddestoelen bestaan hebben.

Zie Heer, *Introduct. à la flore tertiaire de la Suisse etc.* in Biblioth. univ. de Génève. 1854.

dige, en na verloop van tijd kunnen misschien nieuwe ontdekkingen op dit gebied diervormen leeren kennen, die als overgangen te beschouwen zijn tusschen thans scherp gescheiden hoofdgroepen [1] en zoo kan ook de palæontomologie het hare bijbrengen tot bevestiging der leer dat de meest saàmgestelde dieren uit de minder saàmgestelden zijn voortgekomen en kan zij nieuwe bouwstoffen leveren tot de kennis der terripetale ontwikkeling.

Rozenlust, 6 December 1868.

---

[1] Men zie b. v. Dorhn, *Eugereon Böckingii.* Cassel 1854. (Zie ook *Ned. Tijdschr. v. Ent.* XI. p. 13).

DESCRIPTION D'UN PARASITE DE L'ELEPHANT

PAR

E. PIAGET.

La tête irrégulièrement conique, arrondie en arrière, se rétrécit subitement, au delà des antennes, en une trompe allongée. Cette trompe dont l'enveloppe est cornée, très-résistante, épaisse et fort peu transparente, se termine en un léger renflement plus foncé de couleur que le reste. Vu sous un grossissement plus considérable, ce renflement ne laisse rien entrevoir de l'organisation intérieure. Il offre à l'extérieur un rebord (fig. 3 *a*) frangé, aux deux cotés seulement, de crochets durs et obtus, relié à l'enveloppe par une membrane transparente (fig. 3 *b*) facile à déchirer, qui permet au rebord de se relever au pourtour lorsque la partie centrale s'enfonce. Au dessous du rebord se voient trois pièces (deux sont seules visibles dans la figure 3 *c*) à double pointe, mobiles et pouvant se relever en arrière de façon à faire saillie et à rendre ainsi le retrait de la trompe plus difficile. Plus bas encore deux fortes pointes noir-brnn et caduques (fig. 3 *d*).

En arrachant avec précaution le rebord, la membrane et les pointes décrites, on aperçoit comme deux coussins (fig. 4) très durs, presque transparents, un peu écartés, terminés chacun par une verrue cornée et portant au côté intérieur deux épines transparentes, très-dures et recourbées en dehors. A l'endroit recouvert par le rebord, quatre pointes noir-brun. A l'état ordinaire l'extrémité aigue et incolore de ces deux coussins fait

saillie par l'ouverture du rebord, alors un peu plus relevée que le pourtour. Entre les coussins l'extrémité d'un canal étroit (fig. 4 *c*) qui se prolonge le long de la trompe jusque dans la tête. Ce canal à parois transparentes et résistantes se termine en arrière en un sac transparent de même substance (fig. 5 *f*) fixé par quatre points en avant d'une grande cavité dans la tête (fig. 2 *f*). Quand les deux coussins sont rentrés, le canal forme un double coude à l'intérieur de la trompe (fig. 5 *g*).

Il m'a été impossible de rien retrouver de l'appareil de succion du *Pediculus Urias*, décrit par Burmeister (*Linnaea entomologica* t. II. 569 et suiv.). Il semblerait que notre parasite enfonce sa trompe dans quelque pore de la peau de l'éléphant au moyen des deux coussins pointus, et déchire par là quelques vaisseaux capillaires; le sang coule alors par l'attraction capillaire le long du canal jusque dans la cavité buccale.

Les antennes (fig. 6), un peu plus longues que la trompe, sont implantées sous un prolongement latéral de la face et relativement à une assez grande distance en avant des yeux. Le premier article une fois et demie plus long que le 2, présente un étranglement au tiers antérieur. Le second est plus long que le 5me. Les trois derniers de longueur à peu près égale. Les quatre premiers en massue et pourvus de quelques poils très-caducs, le dernier ovoïde.

Les yeux petits, assez proéminents, sont séparés des antennes par un épaississement de l'enveloppe cornée qui offre l'apparence d'une tache.

Au vertex l'épiderme supérieur assez épais présente trois rides peu profondes. L'épiderme inférieur porte à l'intérieur deux renflements cornés, en quart de cercle (fig. 2 *h*). D'entre les extrémités antérieures de ces renflements partent deux appendices cornés (fig. 2 *i*), cassants, de dimensions très irrégulières, susceptibles d'écartement, parfois ramifiés au sortir de la tête, obliquant vers les côtés et se prolongeant en massue jusqu'au tiers du thorax. Un autre appendice (fig. 2 *k*) triangulaire, aplati et double, terminé par deux crochets transparents, s'avance jusqu'au milieu du thorax. Il est rattaché par une

membrane très-mince à la paroi interne de l'épiderme supérieur de la tête. J'ignore entièrement à quoi peuvent servir ces appendices; à moins que ce ne soient des parties d'une charpente solide pour l'insertion des muscles.

Le thorax, très-lisse, d'une largeur à peu près double de celle de la tête, convexe sur les côtés où il forme deux angles obtus, se compose d'une seule pièce. Le bord postérieur dorsal irrégulièrement arrondi, à épiderme épaissi, offre deux prolongements obtus épais, empiétant sur l'abdomen et deux appendices de même substance que ceux de la tête, filiformes, irréguliers de dimensions, soudés par une membrane à la paroi interne et s'avançant dans l'abdomen jusqu'au delà de la bande du premier segment. Un stigmate entre la 2de et la 3me paire de pattes.

Les pattes (fig. 7) sont remarquablement longues et effilées, — le coxis long avec une tache semi-annulaire mal limitée, — le trochanter avec une bande foncée au milieu, renflé au côté intérieur; — le femur épais très-convexe à l'extérieur, presque droit intérieurement, avec quelques poils crochus en dehors et des soies droites en dedans, et deux taches foncées très-limitées vers les deux extrémités : ces taches sont ici encore des épaississements cornés de l'épiderme; — le tibia long, à peine recourbé à l'origine, renflé intérieurement vers l'articulation tarsale, à épiderme épais, au milieu avec un anneau presque incolore mal limité: le tibia porte régulièrement à l'extérieur trois poils droits (le dernier le plus long), implantés perpendiculairement à sa direction, plus une épine crochue sur le renflement terminal; — le tarse (fig. 8) articulé au tibia un peu en dehors de l'axe, uni-articulé, très-long, avec un anneau incolore incomplet, portant 5 poils: 2 extérieurs (le premier le plus long), implantés comme ceux du tibia, et un intérieur un peu oblique. A l'extrémité postérieure on remarque un renflement corné de l'épiderme, auquel paraît soudé un petit muscle destiné à fléchir la griffe (fig. 8 *a*). Le tarse (tarsus cursorius) se termine par une forte griffe articulée et d'ordinaire plus foncée, à côté de laquelle on remarque (mais seulement aux deux dernières

paires de pattes), un appendice articulé au côté postérieur du tarse (fig. 8 *b*), translucide, inflexible, affectant la forme de griffe, un peu plus long que la griffe même, mais avec une courbure différente et ordinairement écarté soit au dessus, soit à côté. Cet appendice applati dans presque toute sa longueur est arrondi au crochet.

L'abdomen large, ovale, lisse avec un ou deux poils à chaque suture, se compose de huit anneaux dont les sutures ne sont visibles qu'à la marge, et dont le dernier, moins large que la tête est parfois rentré chez la femelle. Un sillon profond et presqu'incolore sépare, chez le mâle, le 7me anneau du précédent (fig. 12).

L'épiderme dorsal très-épais et très-résistant, plus ou moins foncé, selon l'âge du sujet, offre dans la partie médiane des 6 premiers anneaux une série de 8 renflements cornés en forme de bandes transversales droites, d'inégale grandeur, dont les deux premières plus étroites, presque noires; la seconde recourbée en avant aux deux extrémités, parallèle au premier anneau, la 3e se terminant des deux côtés à angles droits, les suivantes arrondies. Les anneaux 2—7 portent sur les côtés un fort renflement corné ou tache limitée (fig. 11), à peu près triangulaire, lacinié à la pointe (les deux taches se confondent sur le 7e anneau), échancré au côté extérieur et séparé du suivant comme du bord par un profond sillon incolore parallèle à la marge, au delà duquel l'épiderme se relève sensiblement. Au milieu de l'échancrure on remarque, non sans quelque effort, une ouverture stigmatique. Le 1er et le 8me anneau ne portent pas de stigmates. Le dernier anneau, soyeux, présente une rangée de poils autour de l'ouverture anale.

L'épiderme ventral incolore, mince, sans sutures apparentes, comme le dorsal, présente à l'endroit des sutures des bandes de mamelons — de 20 à 30 par bande — ovales colorés, fixés chacun sur une plaque ronde légèrement enfoncée dans une espèce de godet cylindrique. Ces bandes un peu recourbées s'arrêtent à quelque distance du bord où les mamelons semblent

dispersés capricieusement. Quelquefois le godet, à demi développé porte un simple poil (fig. 9 et 10). Ces mamelons, comme me l'a fait observer M. Snellen van Vollenhoven, servent probablement de ventouses au parasite pour mieux s'attacher à son amphytrion; du moins j'ai toujours éprouvé quelque difficulté à l'en détacher, alors même qu'il n'était pas implanté pour la succion. La faiblesse relative des griffes ne suffit pas pour expliquer cette résistance. Il est en outre à remarquer que le thorax porte une bande de ces mamelons qui s'étend d'un stigmate à l'autre.

L'épiderme ventral se compose de cellules très petites, arrondies, pareilles à celles de l'épiderme de la tête et du thorax (fig. 2, 3, 9, 10), tandis que l'épiderme dorsal (fig. 11) est formé au milieu de grandes cellules hexagonales, renfermant chacune une bande, bordées latéralement d'un demi-cercle de cellules irrégulières qui entourent la tache latérale.

Le mâle, in coïtu foeminae submissus, beaucoup plus petit que la femelle, d'une teinte plus claire, se reconnaît facilement à la longueur et à la grosseur du 7me anneau de l'abdomen et aux organes du 8me. Les organes de reproduction ressemblent à ceux du genre *Haematopinus* (de Nitsch). La fig. 12 représente ces organes au sortir de l'abdomen, la fig. 13 représente ces mêmes organes vus de côté, pendant l'érection. Deux appendices, cornés, durs, recourbés, articulés à la base, terminés par un crochet très-aigu et presque noir avec deux poils, répliés en avant dans l'abdomen, dressés au sortir, servent au mâle à fixer le dernier anneau de la femelle. Entre les deux appendices on voit passer l'extrémité du *penis*. La fig. 14 reproduit les organes génitaux vus de dessus. Les deux appendices ont été étendus horizontalement de force et par conséquent desarticulés, pour mieux laisser voir la partie centrale.

Les dimensions sont

	pour la femelle.	pour le mâle.
longueur totale	0,0029 à 31.	0,00175 (à 180).
" de la trompe	0,0005.	
" " " tête	0,00052.	

longueur du thorax 0,00056.
" de l'abdomen 0,0018 à 19.
" des antennes 0,0006.
" " pattes (5e paire) 0,0012.
largeur de la tête 0,0004.
" " " trompe 0,000075.
" du thorax 0,0007.
" de l'abdomen 0,0014 (à 15). 0,00075 (à 80).

La couleur générale de ce parasite varie peu du brun-foncé à une teinte plus claire. Je l'ai trouvé sur un jeune éléphant du Jardin Zoologique de Rotterdam, le plus abondamment sur la partie du corps protégée par l'oreille, là où l'épiderme, plus mol et plus mince, se laisse plus facilement pénétrer, — implantés assez profondément, pour faire penser au premier abord à une tique.

Quant à la place que ce curieux parasite devra occuper dans la classification, il ne rentre précisément dans aucun des genres établis jusqu'ici par les auteurs. Par sa conformation générale il rentre sans-doute dans la division des suceurs (*haustellata*); mais il se sépare des trois genres *Phthirius*, *Pediculus* et *Haematopinus*, par la conformation de la tête, mais surtout des pattes, n'offrant que «pour mémoire» au tibia ce prolongement qui permet à l'animal de serrer, comme dans une pince, l'objet, poil ou plumule, auquel il s'attache (*tarsus scansorius*). Cette conformation serait inutile sur un animal qui a aussi peu de poils que l'éléphant. Il semblerait que l'appendice qui figure aux deux parois postérieures des pattes, à côté de la griffe, est une transition aux espèces qui portent deux griffes aux pattes (*Docophorus* etc.). L'endroit de l'implantation ne permet pas de le regarder comme une modification de l'*empodium*. Je proposerais, sauf rectification, de baptiser le genre *Haematomyzus*[1] et l'espèce *elephantis* plutôt que *longirostris*, puisque d'autres pachydermes pourraient avoir des parasites à trompe d'égale longueur ou plus longue.

[1] αἷμα sang et μυζεῖν ou ἐμμυζεῖν sucer.

DESCRIPTION DE SIX ESPÈCES NOUVELLES DE HÉMIPTÈRES HÉTÉROPTÈRES

PAR

S. C. Snellen van Vollenhoven.

Les diagnoses de ces espèces ont été publiées par moi il y a deux ans dans les *Rapports et communications* de l'Académie royale des Sciences, section des sciences naturelles (2e serie, Tome II) avec celles d'une cinquantaine d'autres, dont je me propose de donner les descriptions dans une monographie des Pentatomides des Indes Orientales, qui peut-être paraîtra encore durant le cours de cette année.

1. Tetrarthria tenebrosa.

Planche 11, fig. *a*.

T. supra nigra, opaca, maculis irregularibus capitis, thoracis et praesertim scutelli viridibus subnitidis, subtus fusca, griseo pilosa.

Long. 18—19 millim. Habitat in Amboina.

Cette espèce, beaucoup plus large que ma *Margineguttata*, a tout-à-fait le port des *Graptocoris comes* et *rufilabris*. La couleur du dessus est un noir opaque sur lequel se distinguent quelques taches d'un vert métallique. Sur la tête qui est grossièrement ponctuée on en voit deux le long des rides frontaux et autres posées intérieurement à coté des yeux, qui sont d'un brun clair. Les antennes, noires à la base, passent après le second article au chocolat; leur premier article est jaune en dessous chez la femelle; le mâle a tous les articles jaunes. De ce coté la tête

est d'un vert métallique sur la face, d'un jaune sale sur le col. Le premier et le troisième article du suçoir sont de cette dernière couleur, le second et le quatrième sont bruns. Le prothorax, à ponctuation grossière, offre six taches du vert métallique.

L'écusson, à ponctuation plus fine, a de chaque côté trois taches métalliques, dont les deux postérieures s'unissent quelquefois. Les ailes supérieures sont d'un noir de velours à membrane brune, les inférieures sont brunes.

En dessous le thorax et l'abdomen chez la femelle sont d'un brun café au lait, plus pâle vers le milieu et vers les bords; chez le mâle le dessous est d'une jaune brunâtre, marqué de noir sur la poitrine, sur la base des anneaux de l'abdomen et d'une bande longitudinale courbe entre les stigmates et le milieu du ventre. Tout le dessous est recouvert d'une pubescence grise. Les pattes sont jaunes, marquées de taches d'un brun foncé sur les cuisses, d'une tache verte sur les genoux et d'une ligne de même couleur sur la face supérieure des jambes.

L'espèce se trouve dans l'île d'Amboine.

2. Libyssa Westwoodii.

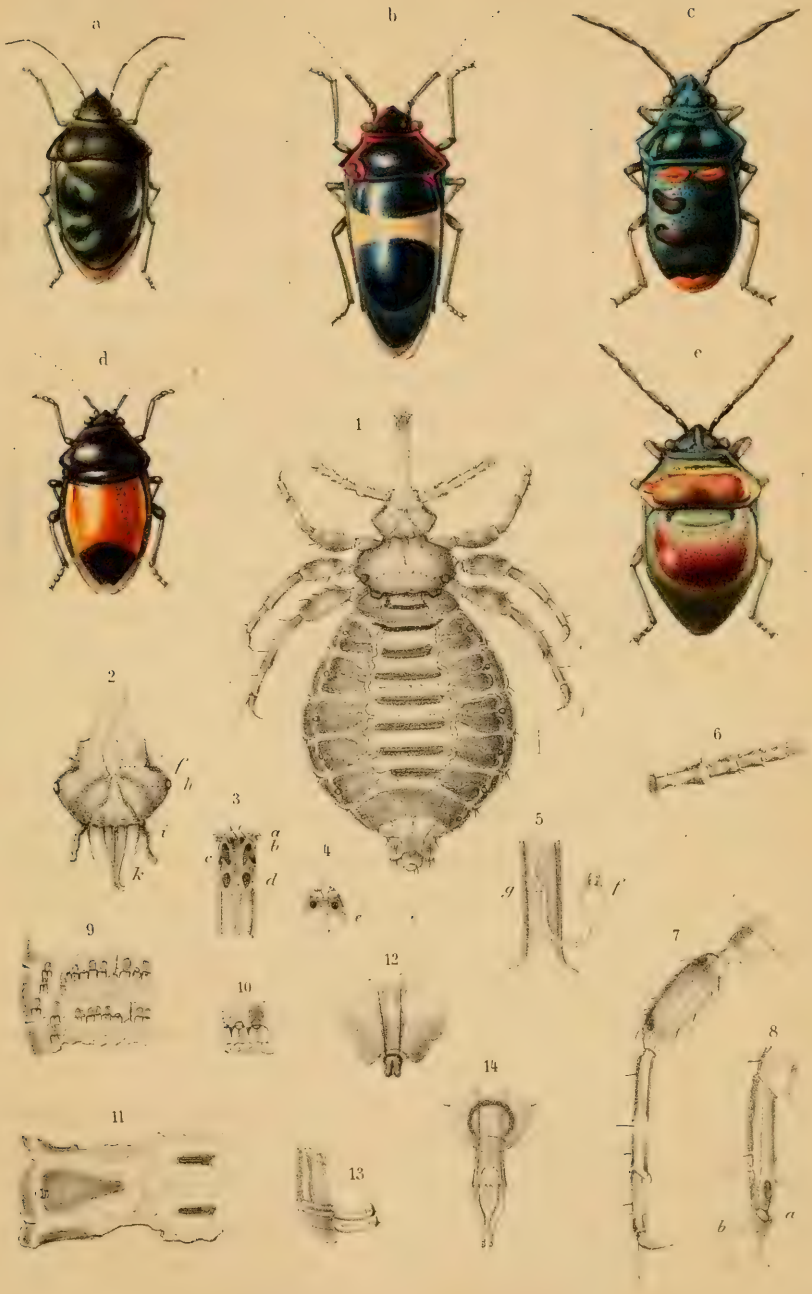
L. supra brunnescenti violacea, margine thoracis et elytrorum testaceo, subtus cum femoribus testacea, pectoris lateribus vittisque lateralibus abdominis, nec non tibiis lucide violaceis.

Long. 15 millim. Hab. Zambesi in Africa.

Au beau premier coup d'œil cette espèce se distingue des congénères par l'absence totale de dessin et de taches sur le thorax et l'écusson; la *Distinguenda* de M. Reiche s'en approche le plus.

Le dessus, à ponctuation forte, mais peu serrée, offre une couleur brun-pourpre assez foncée; les yeux, le bord du prothorax (assez large) ainsi qu'un mince filet au bord des élytres sont d'un jaune tanné.

Le milieu du dos est marqué d'une ligne lisse un peu relevée en carène. Le dessous est de la même couleur jaune brunâtre, à l'exception de quelques taches latérales d'une belle couleur



a Tetrarthria tenebrosa. b Callidea elongata. c Call. celebensis.
d Call. latefasciata. e Call. Croesus. 1-14 Haematomyzus Elephantis, Piag.

violette sur la face, la poitrine et en dessous des stigmates; là elles ont une forme triangulaire.

Le premier article des antennes est jaune, les suivants sont d'un noir terreux. Le bec est jaune à la base, noir du milieu au bout. Les hanches et cuisses sont jaunes, les jambes et tarses d'un violet plus pâle que les taches du ventre.

Cette Libyssa, que je dédie au célèbre professeur de zoologie à l'Université d'Oxford, a été trouvée dans le royaume de Zambesi. C'est de M. Westwood que le Muséum tient ses deux exemplaires.

3. Callidea elongata.

Planche 11, fig. *b*.

Call. elongata, nisi in scutello indistincte punctata, violacea purpureo colore iridescens, scutelli fascia angusta, abdominis paullo latiore, pallide flavis.

Long. 18, lat. 8 millim. Hab. Salawatti.

Une des plus belles espèces de ce genre somptueux, encore plus allongée et svelte que la *Dimidiata* de Dallas.

D'un bleu foncé, à reflets pourpres sur le dessus. Yeux bruns, ocelles d'un jaune brunâtre. Premier article des antennes bronzé, second noir; les autres manquent. Bec et pattes d'un noir bronzé et verdâtre. Au milieu de l'écusson se voit une bande transversale d'un jaune de Naples, peu large mais s'élargissant vers la côte. Les bords de cette bande sont irréguliers et comme déchirés, vus à la loupe. Il n'y a pas de ponctuation sur le corps, excepté sur cette bande et un peu en avant d'elle aux deux cotés vers les angles où elle devient plus forte.

En dessous les trois premiers anneaux de l'abdomen ont la même couleur jaune de Naples.

M. le docteur Bernstein trouva un unique exemplaire de cette espèce dans l'île de Salawatti.

4. Callidea latefasciata.

Planche 11, fig. *d*.

Call. parum distincte punctata, violacea nitens, scutello

latissime rubro-fasciato, abdominis rubri apice cyaneo.
Long. 12 s. 13 millim. Hab. Salawatti.

C'est encore aux investigations de feu M. Bernstein que nous devons cette espèce intéressante qu'il trouva également à Salawatti.

Elle n'offre qu'une ponctuation vague, excepté aux angles de la base de l'écusson, dans le sillon transversal du prothorax et après le bourrelet scutique.

Premiers articles des antennes noirs, les autres manquent. Au milieu de l'écusson se voit une bande très-large de couleur orange; les 2^{d}, 3e, 4e et 5e anneaux de l'abdomen sont de la même couleur, les deux suivants noirs à reflet d'un bleu indigo. Pattes d'un bleu pourpre.

On ne pourra confondre cette espèce avec la *Dimidiata* qui lui ressemble superficiellement, en observant que celle-ci est beaucoup plus allongée, que sa couleur est plus obscure et que chez elle la bande transversale, beaucoup moins large, commence à la base même de l'écusson.

5. Callidea celebensis.

Planche 11, fig. *c*.

Call. violacea (*viva viridis*) *scutelli gibbositate atque macula apicali rufis, medio quatuor maculis et fasciola nigris signato.*
Hab. 15 mm. Habitat Toelabello et Kwadang in insula Celebes.

De la section des *Call. Schlegelii* et *quadrimaculata*, diffusément et peu profondément ponctuée, à l'exception des angles latéraux de l'écusson où la ponctuation est très-forte et presque rugueuse.

La couleur prédominante du corps desséché est un bleu indigo à reflets verdâtres, mais les individus préservés dans l'alcohol ayant durant la première année une belle teinte verdâtre doré, je présume que durant la vie de l'animal la couleur du corps est d'un vert doré.

La tête offre plusieurs rides transversales; l'espace compris

entre les sillons longitudinaux est noir, le col est jaune, ainsi que les rebords qui enserrent le bec près de cette partie. Les antennes sont noires, le second article est un peu plus court que le premier.

Le prothorax offre six taches noires posées en deux rangées, celles de la première étant très-petites; chez le mâle le bord antérieur offre un enfoncement triangulaire au milieu et trois égratignures vers l'angle antérieur. Le bourrelet de l'écusson est d'un rouge de corail, parfois divisé en deux par une ligne noire; sur l'écusson on observe, quoique assez difficilement, quatre taches et deux lignes transversales noires, dont la seconde n'est que le bord antérieur d'une tache apicale d'un rouge de brique. Les élytres sont brunes à côte bleue, les ailes brunes.

En dessous le prothorax est bleu à reflets verts, le mésothorax marbré de bleu, de vert doré, de jaune et de brun terreux; le métathorax est bleu à l'exception de l'espace entourant l'orifice odorifère qui est terreuse. Hanches et cuisses jaunes, genoux d'un vert doré, jambes et tarses d'un bleu foncé.

Le ventre offre au milieu un espace carré de couleur jaune terne, entouré aux trois cotés de bleu à reflets verts; en arrière de cet espace se trouve une grande tache noire, accompagnée aux deux côtés d'une tache rouge.

Le muséum ne possède que deux exemplaires mâles, dont l'un n'a pas d'antennes et l'autre une antenne complète, presque aussi longue que le corps, et dont le second article est fort petit.

Cette belle espèce habite les parties montagneuses du Nord-est de Célébes.

6. Callidea croesus.

Planche 11, fig. *e*.

Call. ovalis viridis nitens, thoracis parte postica inaurata, scutelli macula cordiformi purpureo-aurata, abdominis lateribus femoribusque testaceis.

Long. 12 lat. 7 millim. Hab. in Gebeh, Salawatti et insulis Aru.

Cette espèce est très-voisine de la *Call. ditissima* et pourrait être considérée comme une race de celle-là, ou bien, aussi bien qu'elle

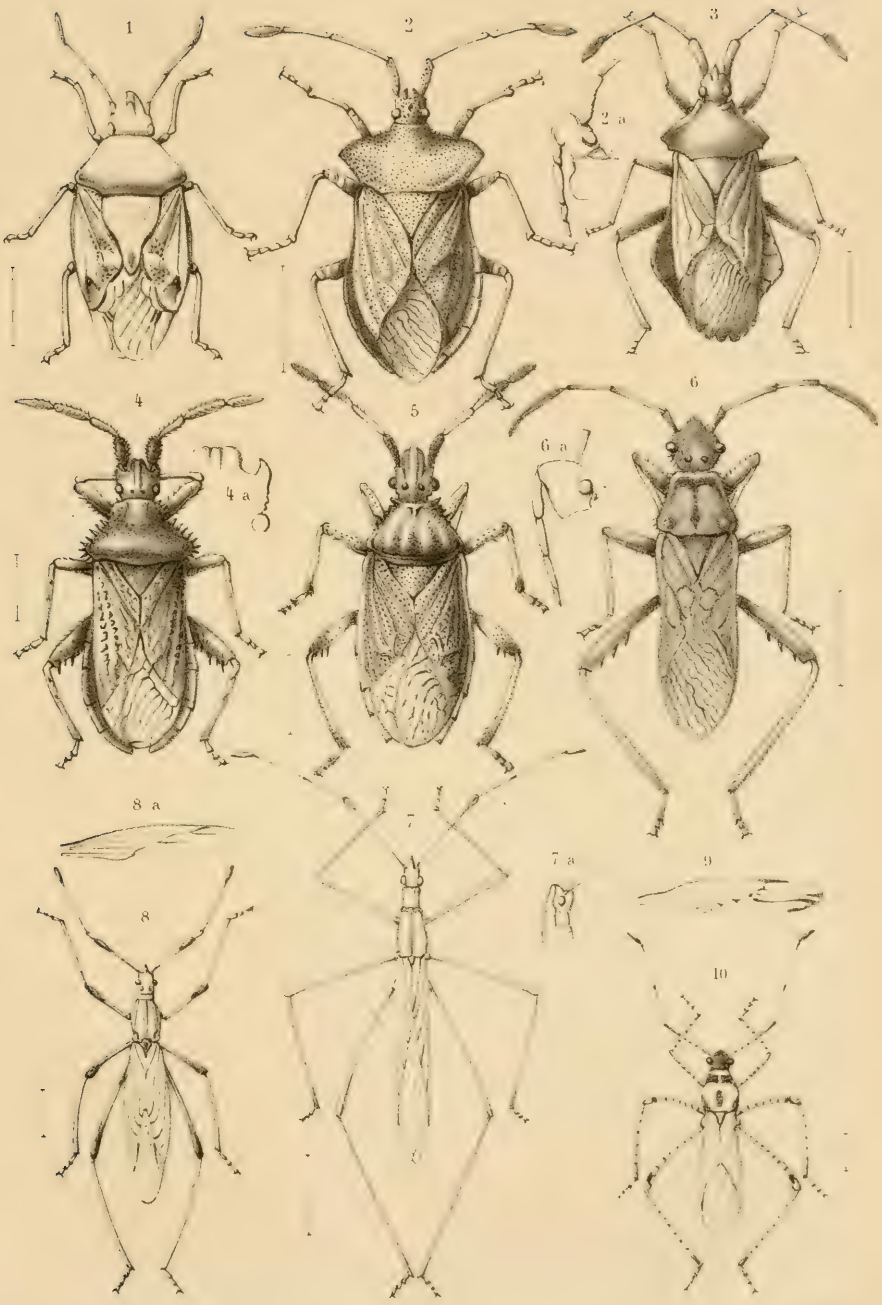
une race de la *Fastuosa*. La ponctuation est peu apparente sur la tête, le thorax et le bourrelet, très-peu relevé, de l'écusson ; elle est assez forte sur le bord latéral de l'écusson ; en outre une ligne de points enfoncés longe le bord antérieur du thorax, et une autre parallèle à celle-là se trouve un peu en arrière d'elle. La couleur du dessus est un beau vert doré ou bleu doré verdâtre, mais la partie postérieure du corselet est d'un jaune doré ou cuivreux, et sur le milieu de l'écusson se voit une tache irrégulière, le plus souvent cordiforme, d'un jaune pourpre et doré ; le bout de l'écusson est bleu. Les élytres sont d'un pourpre foncé brunâtre, à membrane obscure comme les ailes.

Le dessous du corps est un beau bleu ; les angles postérieurs du prothorax offrent une tache dorée, et le bord de l'abdomen est jaune, comme les hanches et les cuisses des pieds, dont les jambes et les tarses sont d'un bleu foncé.

Les exemplaires des îles Aru et un autre de Salawatti appartiennent à une variété de couleur plus foncée dont le ventre est presque entièrement d'un bleu obscur ou bien couleur lie de vin.

Table des figures.

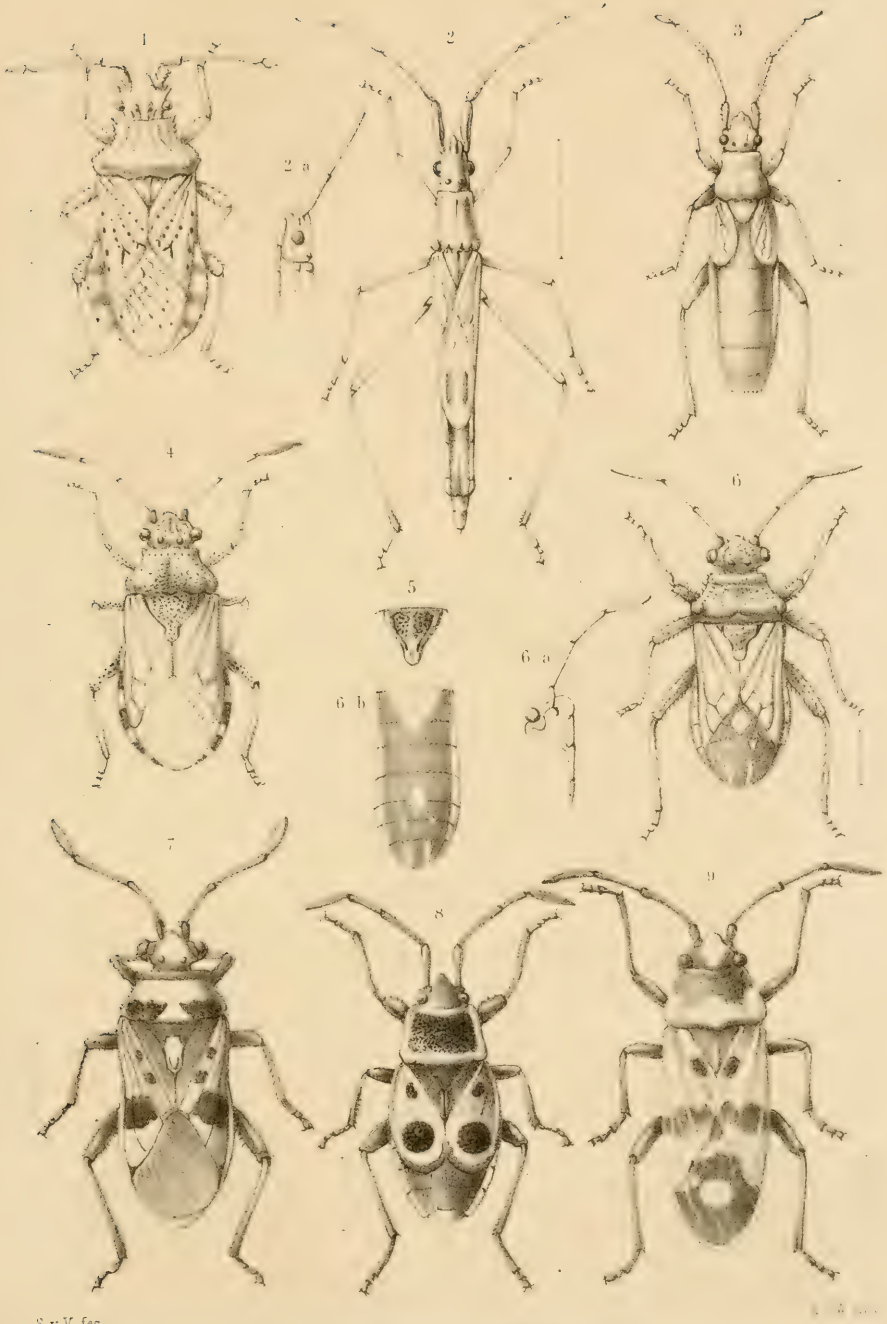
a. Tetrarthria tenebrosa.
b. Callidea elongata.
c. " celebensis.
d. " latefasciata.
e. " Croesus.



S. v. V. fec

A. J. W. lith

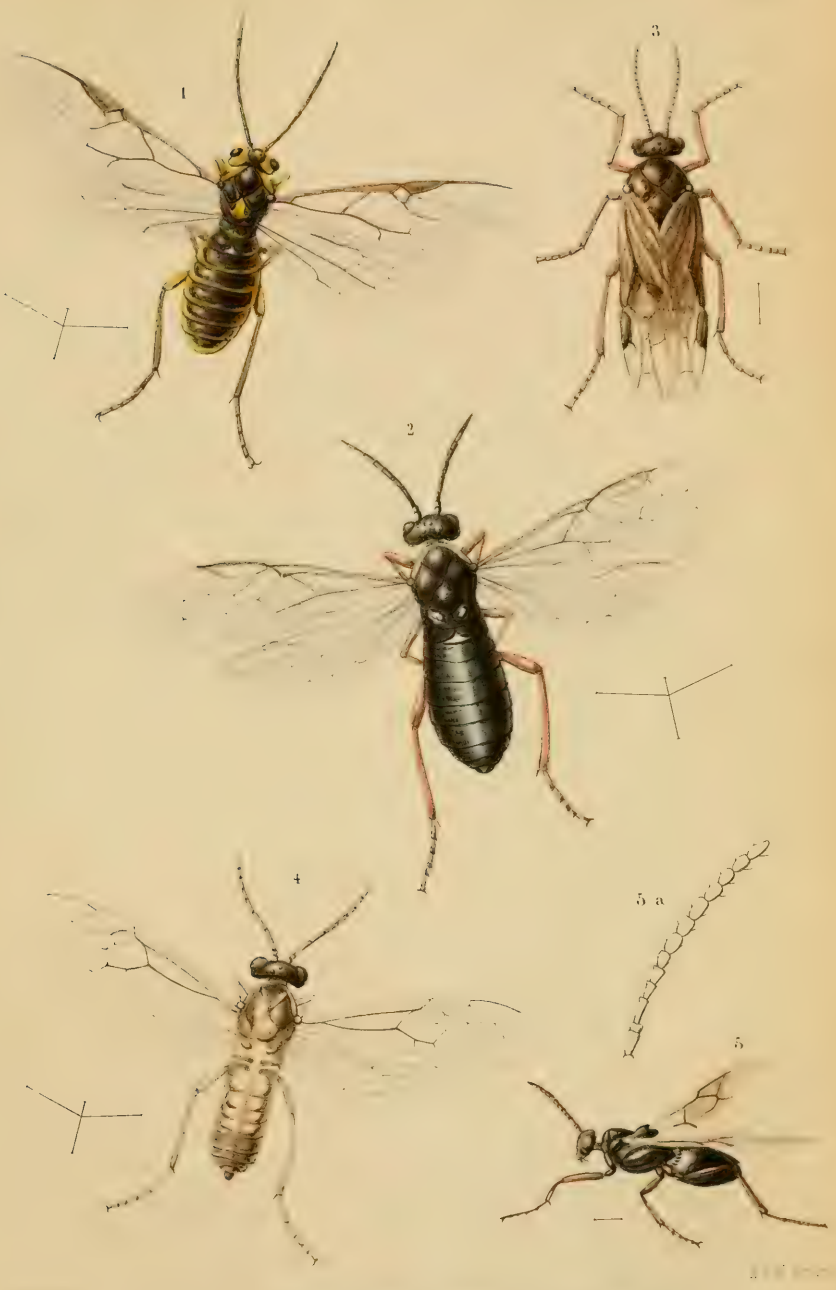
3. Inlandsche Hemiptera



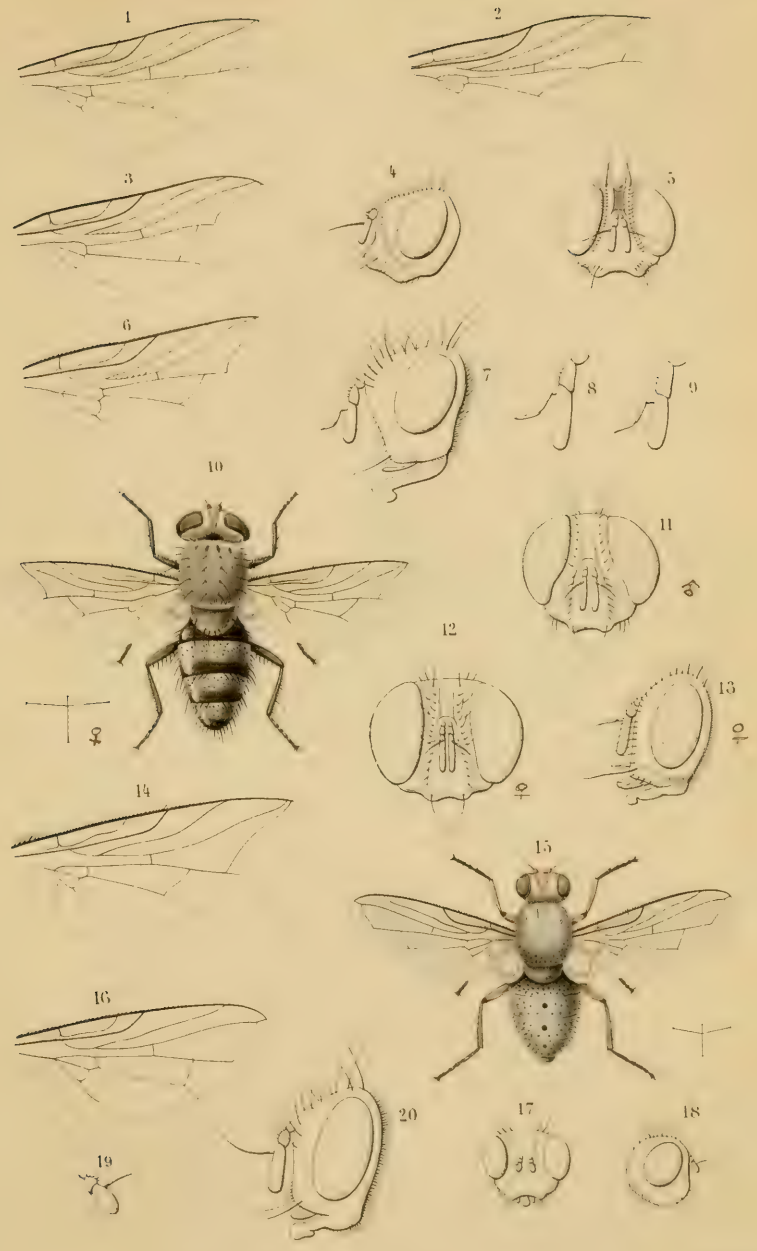
S v V. fec

4. Inlandsche Hemiptera.

Op verzoek van den Heer Weyenbergh wordt hierbij eene verbetering van bladz. 151—154 gegeven. De redactie neemt met dezen maatregel genoegen, doch meent tevens aan hare roeping te voldoen door iederen inzender dringend te verzoeken zijne opstellen, eer hij die aan de redactie ter hand stelt, *geheel* voor de pers te willen *gereed* maken, opdat de copy kunne gevolgd worden zonder wijziging of verbetering.



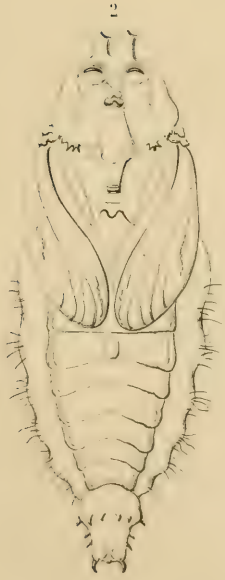
1 Nem. catachloris. 2 Emph. majalis. 3 Phyllot. pinguis.
4 Selandr. plithisica. 5 Eucolia effluens.

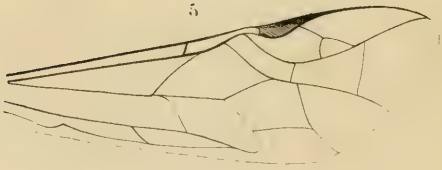


Nieuwe soorten van Diptera.

Cheilosia chrysocoma, Meig.

Phytomyza obscurella, Fallen.





1 Paederus coriaceus. Fauv. 2 Pop van Anthrax hottentotta, L.
3 en 4 Eieren uit het omkleedsel der Wespennesten. 5 Emphytus cinctus aberr. L. ♂.

Membracis foliata L

Membracis lunata, F.

Membracis nov. spec.?

Germar en von Münster hebben eenigen van deze fossielen beschreven en Hagen heeft in de *Palaeontographica* van von Meyer und Dunker, in Deel X en XV eene uitvoerige monographie gegeven van de Neuroptera uit dit gesteente. Neemt men dit een en ander te samen, dan komt men tot het resultaat dat wij uit deze lagen kennen 4 Coleoptera, 7 Hemiptera, 7 Orthoptera, 58 Neuroptera, 2 Hymenoptera, 2 Diptera en 2 Arachniden.

Mijne studien in Teyler's museum hebben tot de ontdekking van vele novae species geleid, die in een meer uitvoerig opstel in de *Archives du Musée Teyler* zullen worden beschreven en afgebeeld en, naar ik hoop, in het begin des volgenden jaars het licht zullen zien. Op de platen na is dit stuk in hoofdzaak gereed. Ik zal dan ook hier niet in uitvoeriger beschouwingen treden, maar verwijs daaromtrent naar de genoemde *Archives* Alleen onderstaande naamlijst wensch ik, als prodromus voor het Tijdschrift over te leggen, en voeg daaraan eenige algemeene beschouwingen toe.

NAAMLIJST *der tot heden in de lithographische Jurakalk van Solenhofen en Eichstätt gevonden fossiele insekten.*

COLEOPTERA.

CARABIDAE.

1. Carabus Winkleri, Weijenb.	Archiv Teyler. T. II.
2. Carabicina decipiens, Germ.	Münster's Beitr. z. Petrefactenk. V. Tab. IX. f. 4. — Archiv Teyl. T. II.

HYDROCANTHARIDAE.

3. Hydroporus petrefactus, Weijenb.	Archiv Teyler. T. II.

GYRINIDAE.

4. Gyrinus juranus, Weijenb.	Archiv Teyler. T. II.

SILPHIDAE.

5. Silphate temeilythris, Weijenb. Arch. Teyler. T. II.

SCAPHIDIDAE.

6. Scaphidium Hageni, Weijenb. Arch. Teyler. T. II.

HISTERIDAE.

7. Hister relictus, Weijenb. Arch. Teyler. T. II

ORYCTIDAE.

8. Oryctes grandis, Weijenb. Arch. Teyler. T. II.

CETONIDAE.

9. Cetonia defossa, Weijenb. Arch. Teyler. T. II.

BUPRESTIDAE.

10. Buprestis lapidelythris, Weijenb. Arch. Teyler, T. II.

11. Chrysobothrys veterana, v. Heyd. Meyer u. Dunker Palaeontographica. I. Tab. XII. fig. 4. — Arch. Teyler. T. II.

ELATERIDAE.

12. Lacon petrosum, Weijenb. Arch. Teyler. T. II.

13. Elater Teyleri, Weijenb. Arch. Teyler. T. II.

14. Elater Costeri, Weijenb. Arch. Teyler. T. II.

15. Elater grossus, Weijenb. Arch. Teyler. T. II.

TENEBRIONIDAE.

16. Tenebrio innominatus, Weijenb. Arch. Teyler. T. II.

CURCULIONIDAE.

17. Anisorhynchus lapideus, Weijenb. Arch. Teyler. T. II.

SAPERDIDAE.

18. Mesosa Germari, Gieb. Syn. Cerambycinus dubius, Germ. Giebel Ins. d. Vorw. p. 157. — Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXII. fig. 9.

LEPTURIDAE.

19. Leptura primigenia, Weijenb. Arch. Teyler. II.

CRYPTOCEPHALIDAE.

20. Cryptocephalus antiquus, Weijen.	Arch. Teyler. T. II.
21. Cryptocephalus mesozoicus, Weijenb.	Arch. Teyler. T. II.

CHRYSOMELIDAE.

22. Chrysomela lithographica, Weijenb.	Arch. Teyler. T. II.
23. Chrysomela rara, Weijenb.	Arch. Teyler. T. II.

CASSIDAE.

24. Cassida aequivoca, Weijenb.	Arch. Teyler. T. II.
25. Ditomoptera dubia, Germ.	Nova acta Leop. acad. T. XIX. Tab. XXI. f. 5.

GYMNOSOMIDAE.

26. Coccinella Heydeni, Weijenb.	Arch. Teyler. T. II.

HEMIPTERA.

HETEROPTERA.

GEOCORISES.

1. Scarabaeoides deperditus, Germ.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXIII. f. 17.
2. Actea Sphinx, Germ.	Münster's Beitr. z. Petrefactenk. V. Tab. IX. fig. 6.
3. Pygolampis gigantea, Münst.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXII. f. 8. — Arch. Teyler. T. II.
4. Hagenia Schroeteri, Weijenb. Syn. Sphinx Schroeteri Schloth [1].	Schroeter's Neue Litter. u. Beitr. z. Naturw. I (1784). Tab. 3. f. 16.

HYDROCORISES.

5. Belostomum Hartingii, Weijenb.	Arch. Teyler. T. II.
6. Belostomum elongatum, Germ.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXI. f. 6.
7. Naucoris lapidarius, Weijenb.	Arch. Teyler. T. II.
8. Nepa primordialis, Germ.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXII. f. 7. — Arch. Teyler. T. II.
9. Corixa mortua Weijenb.	Arch. Teyler. T. II.

[1] Volgens Hagen geen lepidopteron maar een hemipteron (Lystra?).

HOMOPTERA.

FULGORELLAE.

10. Ricania gigas, Weijenb.	Arch. Teyler. T. II.
11. Ricania hospes, Germ.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXIII. f. 18.
12. Lystra Vollenhovenii, Weijenb.	Arch. Teyler. T. II.

ORTHOPTERA.

1. Chresmoda obscura, Germ.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXII. f. 4.
2. Locusta prisca, Germ.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXI. f. 3.
3. Locusta specciosa, Germ.	Nov. act. Leop. acad. T. XIX. Tab. XXI. f. 1. 2.
4. Locusta amanda, Hag.	Palaeontogr. T. X. Tab. XV. f. 4.
5. Phaneroptera Germari, v. Münst.	Münster's Beitr. z. Petrefactenk. T. V. Pl. IX. f. 7.
6. Phaneroptera striata, Weijenb.	Arch. Teyler. T. II.
7. Achita quaerula, Weijenb.	Arch. Teyler. T. II.
8. Gryllites dubius, Germ.	Münster's Beitr. z. Petrefactenk. T. V. Pl. IX. f. 3. Pl. XIII. f. 8.
9. Blabera invisa, v. Heyden.	Palaeontogr. T. I. Tab. XII. f. 5.
10. Forficularia problematica, Weyenb.	Arch. Teyler. T. II.

NEUROPTERA.

ODONATA.

1. Isophlebia Aspasia, Hag. Syn. Aeschna gigantea, Germ. (Aspasia gigantea Hag.) Aeschna Buchi Berol. acad.	Palaeontogr. T. X. p. 105. T. XV. Tab. XIII. f. 2.
2. Isophlebia Helle, Hag. Syn. Agrion Latreillii, Germ.	Palaeontogr. T. X. p. 105. T. XV. Tab. XI. f. 1. p. 76.
3. Heterophlebia aequalis, Hag.	Palaeontogr. T. X. p. 105. Tab. XIII. f. 4, 5, 6. T. XV. Tab. XI. f. 2, 3, 4.
4. Heterophlebia dislocata, Westw.	Quaterl. Geol. Journ. V. f. 11. — Palaeontogr. T. XV. p. 62. Tab. XII. f. 7—9. — Brodie, Fossil insects. Tab. 8. f. 2.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

ONDER REDACTIE VAN

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN,

DR. A. W. M. VAN HASSELT

EN

F. M. VAN DER WULP.

TWAALFDE DEEL.

TWEEDE SERIE. — VIERDE DEEL.

'S GRAVENHAGE,
MARTINUS NIJHOFF.
1869.

Bij MARTINUS NIJHOFF te 's Gravenhage ziet het licht:

DE VLINDERS VAN NEDERLAND.

MACROLEPIDOPTERA.

SYSTEMATISCH BESCHREVEN

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

Fraai boekdeel. Imp. 8vo. Met 4 platen. Prijs *f* 9.50.

ESSAI D'UNE

FAUNE ENTOMOLOGIQUE

DE L'ARCHIPEL INDO-NEERLANDAIS,

PAR

S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

1—3 Monographie. 3 vol. Gr. in-4to. Avec 15 planches dont 14 coloriées. *f* 20.50.

SCHETSEN

TEN GEBRUIKE BIJ DE STUDIE DER HYMENOPTERA,

GETEEKEND DOOR

Mr. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

UITGEGEVEN DOOR DE NEDERL. ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

I. Ichneumoniden. — II. Braconiden.

6 platen in omslag *f* 3.—.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

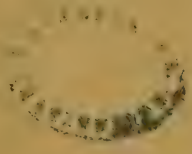
ONDER REDACTIE VAN

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN,

DR. A. W. M. VAN HASSELT

EN

F. M. VAN DER WULP.



TWEEDE SERIE.

VIERDE DEEL.

1e Aflevering.

'S GRAVENHAGE,
MARTINUS NIJHOFF.
1869.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

ONDER REDACTIE VAN

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN,

DR. A. W. M. VAN HASSELT

EN

F. M. VAN DER WULP.

TWEEDE SERIE.

VIERDE DEEL.

2e Aflevering.

'S GRAVENHAGE,
MARTINUS NIJHOFF.
1869.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

ONDER REDACTIE VAN

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN,

DR. A. W. M. VAN HASSELT

EN

F. M. VAN DER WULP.

TWEEDE SERIE.

VIERDE DEEL.

3e Aflevering.

'S GRAVENHAGE,
MARTINUS NIJHOFF.
1869.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

ONDER REDACTIE VAN

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN,

DR. A. W. M. VAN HASSELT

EN

F. M. VAN DER WULP.

TWEEDE SERIE.

VIERDE DEEL.

4e Aflevering.

'S GRAVENHAGE,
MARTINUS NIJHOFF.
1869.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

ONDER REDACTIE VAN

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN,

DR. A. W. M. VAN HASSELT

EN

F. M. VAN DER WULP.

TWEEDE SERIE.

VIERDE DEEL.

3de Aflevering.

'S GRAVENHAGE,
MARTINUS NIJHOFF.
1869.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

ONDER REDACTIE VAN

DR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN,

DR. A. W. M. VAN HASSELT

EN

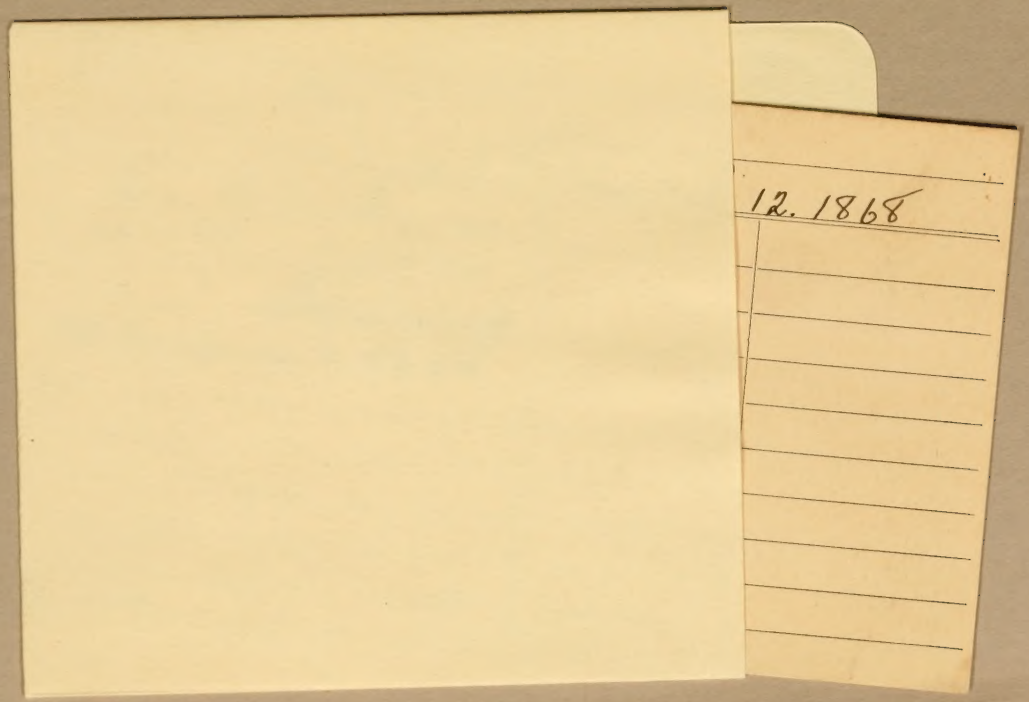
F. M. VAN DER WULP.

TWEEDE SERIE.

VIERDE DEEL.

6de Aflevering.

'S GRAVENHAGE,
MARTINUS NIJHOFF.
1869.


12. 1868

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00908 7792