

nader tot de lezers van dit tijdschrift te hebben gebracht. De tijd, waarin onze beide levens een wijle door vriendschap en eenzelfde entomologische interesse verbonden waren, zal steeds tot mijn aangenaamste herinneringen behoren.

Maarn, Nov. 1946.

## De collectie Nederlandsche *Hymenoptera Aculeata* van wijlen den Heer J. Lindemans

door

J. P. VAN LITH

De verzameling *Hymenoptera* van wijlen den Heer J. Lindemans, Ermelo, welke collectie thans in het bezit is van het Natuurhistorisch Museum te Rotterdam, bleek behalve de sluipwespen ook nog een aanzienlijk aantal Ned. aculeaten te bevatten, waarover nog slechts weinig was gepubliceerd. Ik heb het genoeg gehad in den winter 1944/45 deze gedeeltelijk nog niet op naam gebrachte bijen en wespen na te zien en met de Rotterdamsche collectie te combineeren.

Alvorens een overzicht te geven van de min of meer zeldzame soorten of vermeldenswaardige afwijkingen, laat ik enkele cijfers volgen, die eenigszins een indruk geven van den omvang der door Lindemans bijeengebrachte verzameling, waarbij wij dan in aanmerking dienen te nemen, dat zijn grootste belangstelling gericht was op de sluipwespen.

Het totale aantal Ned. aculeaten in deze collectie, bijna alle door Lindemans zelf gevangen, bedraagt circa 2600. Deze behooren tot 324 soorten (in totaal in Nederland ongeveer 582 soorten, zonder de mieren en de Bethylidae). Hiervan zijn waarschijnlijk twee soorten, namelijk *Chrysis austriaca* F. en *Psen (Mimumesa) belgicus* Bondroit nieuw voor onze fauna.

Moge onderstaande opsomming bijdragen tot een betere kennis van de verspreiding der soorten in ons land en een aansporing zijn voor hymenopterologen om de gegevens, waarover zij beschikken, te publiceren of althans met elkander uit te wisselen.

### Cleptidae.

Publicaties over de verspreiding van deze familie in Nederland zijn mij niet bekend. Behalve de in Nederland algemeene *Cleptes semiauratus* L. bevond zich in de collectie Lindemans ook een ♂ van *Cl. nitidulus* F., dd. 22 Juli 1919 in Schiedam gevangen. Volgens mededeeling van den Heer Verhoeff komt deze soort ook in Noordwijk, Babberich en Kerk-Avezaath voor. In de stippele rij op het pronotum — het voornaamste kenmerk — blijken nogal variaties voor te komen.

### Chrysididae.

*Ellampus pusillus* F. Hiervan had Lindemans 1 exemplaar van Valkenburg, op 4 Juni 1931 gevangen; tot welke sexe dit dier behoort, kon ik bij gebrek aan voldoende vergelijkingsmateriaal nog niet uitmaken. In Leiden zou zich ook een ex. van Mook bevinden.

*Holopyga gloriosa* F. Deze soort schijnt in ons land niet zoo zeldzaam te zijn. In de coll. Lindemans trof ik een ♂ en een ♀ aan van de var. *amoenula* Dahlb., beide gevangen te Hulshorst in Augustus 1932.

*Hedychridium roseum* Rossi. Een ♀ van Epen (L.), Augustus 1926. Andere mij bekende vindplaatsen zijn Texel, Oosterbeek, Plasmolen en de Lijmers.

*Spinolia unicolor* Dahlb. Van deze fraaie goudwesp ving Linde-

m a n s in Juli 1937 1 ♂ en enkele ♀♀. Verhoeff ving ze in aantal bij Hilversum (1944).

Andere vindplaatsen, die ik ken, zijn Domburg (Museum Wageningen en Leiden), Velden (Koorneef) en Exaeten (Museum Maastricht).

*Pseudochrysis neglecta* Sh. Schijnt vooral in Zuid-Limburg voor te komen. Eén exemplaar van Valkenburg (Juni 1917).

*Chrysis austriaca* F. (f. n. sp.?). Van deze soort ving de Heer Zöllner een ex. bij Valkenburg (L.) in Jan. 1917, hetgeen hij blijkbaar aan Lindemans heeft afgestaan. *Austriaca* heeft zeer lange wangen, ongeveer als bij de meer zuidelijke soort *simplex* Dahlb.

*Chrysis nitidula* F. (*iris* Christ.). Zooals ik destijds in het Natuurhistorisch Maandbl. van 30 December 1938, blz. 122, berichtte, ving Pater Wasman een ♀ van deze soort te Blijenbeek (L.) omstreeks 1885 (coll. Rotterdam). Op 4 Juni 1931 ving de heer Kempers een ♀ te Meerssen (coll. Lindemans). In de collectie te Amsterdam bevinden zich verder nog 2 exx. uit Denekamp, leg. Bernink, afkomstig uit het ongeordende materiaal van Dr. J. Th. Oudemans.

*Chrysis ignita* L. De vorm van de vier tanden aan het laatste segment en ook de kleur van het abdomen zijn nogal variabel. In de coll. was ook een ♀ van Valkenburg, 3 Juni 1918, met afwijkende tanden. De buitenste uitrandingen zijn namelijk veel kleiner dan de binnenste en de twee binnenste tanden zijn iets naar buiten gericht. Het lichtroode achterlijf heeft van boven een vrijwel egaal groenen weerschijn, zooals enkele andere exemplaren dit slechts in veel geringere mate vertoonden.

#### Scoliidae.

*Methoca ichneumonides* Latr. Exemplaren van Ermelo, Hulshorst en De Beer (Hoek van Holland). Van deze waarschijnlijk veel over het hoofd geziene soort bezat Lindemans een aantal ♂♂ van zeer uiteenlopende lengte (8½ tot 12½ mm.). Ook *Tiphia* en *Myrmosa* variëren sterk in grootte.

*Tiphia morio* F. Een ♂ van Ede, 4 Mei 1919, door Lindemans reeds in Ent. Berichten No. 111, deel V, 1 Jan. 1920, blz. 209, gepubliceerd. In de coll. te Leiden bevindt zich een ex. van Venlo (v. d. Brandt). Pater Wasman ving bij Exaeten (L.) enkele exemplaren, waarvan één ♀ thans in de collectie te Rotterdam (Mei 1885).

*Tiphia ruficornis* Klug. (Vorden, 8 Aug. 1919, ♂). Eveneens reeds vermeld door Lindemans in zijn bovenbedoeld artikel. Deze soort kende ik overigens nog niet als inlandsch. Het aderverloop van de voorvleugels komt overeen met de beschrijving van Berland in de Faune de France, Hyménoptères vespiformes I, 1925; echter zijn de vleugelschubben vrijwel zwart of althans zwartbruin. De bestippling is iets fijner dan bij een *femorata* ♂ van dezelfde grootte, doch dit kenmerk lijkt mij niet scherp genoeg. De strepen op de zijden van den metathorax zijn fijner dan bij *femorata*. Vergelijking met buitenlandsch materiaal (de soort is in België al verschillende keeren waargenomen) lijkt mij echter nog wel noodig.

#### Vespidae.

*Dolichovespula norvegica* F. Door Lindemans een serie ♂♂, ♀♀ en ♂♂ gevangen in Juli en Augustus 1917 in Schiedam (waarschijnlijk het toen nog jonge Sterrebosch). Sommige werksters hebben vrij onduidelijke roodbruine vlekken op de twee eerste achterlijfssegmenten, doch de ♂♂ zijn gemakkelijk van *saxonica* te onderscheiden en het vermoeden ligt voor de hand, dat alle exx. uit één nest stammen. Kruseman (Ent. Berichten No. 260, Dl. XI, 21 Juli 1944, blz. 209—212) geeft alleen Paterswolde (v. Ankum) en Putten (Dr. J. Th.



Oudemans) als Ned. vindplaatsen op, doch naar hij mij later mededeelde, is ook in Amsterdam een nest vastgesteld.

**Eumenes.** In de collectie waren twee soorten aanwezig. Afgaande op de tabellen van Berland (Faune de France, 1928) en Schulthess in Schmiedeknecht (1930) meende ik, dat dit de beide subspecies *Eumenes pomiformis pomiformis* F. en *E. pomiformis coarctatus* L. waren. Later leerde ik echter de tabel van Blüthgen (D.E.Z. 1938) kennen, met de uitvoerige beschrijvingen en ik ben er thans van overtuigd, dat de soort met den breeden postpetiolus en het kort behaarde tweede achterlijfssegment de *E. pedunculatus* van Panzer is en de soort met den veel smalleren postpetiolus en het van boven langer behaarde tweede achterlijfssegment de *E. papillarius* van Christ.

Voor de overige kenmerken, waardoor deze beide soorten van elkander te onderscheiden zijn, verwijs ik naar bovengenoemde tabel van Blüthgen.

**Odynerus bifasciatus** L. Deze, naar ik meen minder algemeene soort ving Lindemans te Epen (L.) en Vorden.

**Odynerus excisus** Ths. In de coll. trof ik een vrij duidelijk, door Lindemans als zoodanig gedetermineerd ♂ aan, afkomstig van Breda, 9 Juli 1915 (Haverhorst).

**Odynerus minutus** F. Van eenige vindplaats in ons land was mij, behalve de opgave in Ritsen's lijst (Tijdschr. v. Ent., XXII, pag. 193), nog niets bekend, doch ik verneem thans van den Heer Wilcke, dat deze soort reeds op meerdere plaatsen in ons land is gevangen. Lindemans ving ze te Putten (G.) (1 Juli 1935, ♂) en Ermelo (20 Mei 1936, ♂; 6 Juli 1936, ♀). Het zijn fraaie dieren en gemakkelijk te herkennen.

**Odynerus xanthomelas** H. Sch. Gevangen te Ermelo (5 Juni 1937, ♂; 17 Juli 1936, ♀). Deze vermoedelijk niet algemeene soort was volgens mijn gegevens alleen nog maar gevangen te Beek bij Nijmegen en Haaren (N.B.) (Teunissen).

### Pompilidae.

**Priocnemis clementi** Haupt. Bij de door Wilcke (De Nederlandsche Pompilidae, Meded. v. d. Landbouwhoogeschool, Deel 47, Verh. I, 1943) genoemde vindplaatsen kan ook Ermelo gevoegd worden, waar Lindemans in April en Mei 1936 en 1937 2 ♂♂ en 2 ♀♀ ving (det. Wilcke).

**Sophropompilus subarcuatus** Schck. Twee ♂♂ (Ermelo, 11 en 27 Juli 1936) en 3 ♀♀ (Ermelo, 1 Sept. 1936) in de coll. aanwezig en door Lindemans ook tot deze soort gebracht, vind ik niet vermeld in de opgaven van Wilcke.

De volgende zeldzame en minder algemeene soorten, door Lindemans gevangen, zijn reeds door Wilcke in zijn bewerking der Nederlandsche Pompiliden opgenomen:

- Salix variegatus* F. (Ermelo)
- Priocnemis coriaceus* Dahlb. (Epen (L.)).
- Pr. mimulus* Wesm. (Epen (L.), Ermelo).
- Pr. schencki* Kohl (Ermelo).
- Pr. minor* Zett. (Ermelo).
- Pr. schiödtei* Haupt (Epen (L.), Ermelo, Hulshorst).
- Pr. pusillus* Schiödte (Ermelo).
- Pr. gracilis* Haupt (Hulshorst, Ermelo).
- Ceropal'es variegatus* F. (Ermelo).
- Ammosphex wesmaeli* Ths. (Ermelo).
- Sophropompilus proximus* Dahlb. (Ermelo).
- Anoplius concinnus* Dahlb. (Steyl).

*Pompiloides sexmaculatus* Spin. (Wassenaar).  
*Aporus femoralis* Lind. (Ermelo).  
*Homonotus sanguinolentus* F. (Ermelo).

### Sphagidae.

*Crabro chrysostomus* Lep. Lindemans verzamelde van deze gewone en wat de gele teekening betreft nogal veranderlijke soort ook een ♀ met een heel geteekend achterschildje. Een dergelijk ex. werd door mij ook te Rhoon (bij Rotterdam) gevangen. Kohl, in zijn werk „Die Crabronen der palaearktischen Region”, zegt bij het talrijke door hem onderzochte materiaal in totaal slechts 2 dergelijke ♀♀ te hebben aangetroffen.

*Crabro clypeatus* L. Deze door Bouwman (De Levende Natuur, 35ste jaargang, pag. 67) alleen voor Zuid-Limburg vermelde wesp ving Lindemans ook te Vorden (28 Aug. 1920, ♂). De Heer Bennoving ze bij Zevenaar en zelf heb ik nog een exemplaar gezien van Weert (coll. J. H. H. de Haan).

*Crabro exiquus* v. d. Lind. Een kleine *Crabro*-soort, welke het eerst als in Nederland verzameld werd opgegeven door Teunissen (Ent. Berichten No. 229, Deel X, 1 Sept. 1939, blz. 169). In de coll. Lindemans vond ik 2 ♀♀ van Vorden (8 Aug. 1919) en 2 ♂♂ en 1 ♀ van Ermelo (resp. 27 Juli 1936, 31 Aug. 1937 en 12 Aug. 1937).

*Oxybelus lineatus* F. Bij de door Lindemans te Ermelo gevangen ♀♀ bevinden er zich ook eenige met slechts 2 in plaats van 4 (zie Bouwman, De Lev. Natuur, 36ste Jaargang, afl. 12, blz. 386) strepen op het mesonotum, aangezien de beide buitenste ontbreken.

Bij de ♂♂ van *lineatus* viel mij de eigenaardige beharing van de buiksegmenten van het achterlijf op, te beginnen met het derde. Aan de basis van deze segmenten beqint namelijk een rij stijve, geelbruine haren, die eerst dicht aangedrukt liggen en gedeeltelijk door den iets doorschijnenden rand van het voorgaande segment overdekt zijn, om dan omstreeks het midden plotseling af te buigen en schuin achterwaarts naar beneden gericht te zijn. Eenzelfde beharing heeft ook het ♂ van *sericatus* Lep. (zie aldaar).

*Oxybelus bipunctatus* Oliv. De ♂♂ hiervan zijn nogal variabel in de vlekteekening op het achterlijf. Van de 5 exemplaren in de collectie hebben er twee 2 paar vlekken en drie 5 paar vlekken. Het Museum te Rotterdam heeft ook exemplaren met 4 paar vlekken. De ♀♀ hebben vrijwel altijd slechts 1 paar vlekken (op het eerste segment).

*Oxybelus uniglumis* L. Een gewone soort. Een ♂ van Aalten, 24 Juli 1935, verdient echter vermelding, aangezien dit, evenals *sericatus* ♂, op de voordijen een ovale, geelwitte vlek heeft en een stip op de midden-dijen. Verwarring met *sericatus* is uitgesloten wegens de donkere kaken en het ontbreken van de haarrijen op de buikzijde.

*Oxybelus sericatus* Lep. De ♂♂ vertoonen dezelfde beharing op de buikzijde van het abdomen als die van *lineatus*, de haren zijn hier evenwel meer geelwit en de randen der segmenten meer doorschijnend. Achter deze harenrij zijn de segmenten glad en glimmend, eenigszins verheven. De haren zijn met het bloote oog reeds zeer opvallend; in enkele gevallen slechts is het aangedrukte gedeelte moeilijk zichtbaar, vermoedelijk doordat de haren vet zijn. Andere Ned. *Oxybelus*-soorten met een dergelijke beharing heb ik nog niet gezien.

Het is verwonderlijk, dat geen van de mij bekende auteurs, inzonderheid Bouwman en Gerstaecker, dit kenmerk vermelden, terwijl het toch ook een gemakkelijk middel is om de ♂♂ te onderscheiden. Er zijn n.l. ook *uniglumis* ♂♂ met een volgens Bouwman voor *sericatus* karakteristieke ivoorwitte vlek aan de voordijen en soms zelfs een stip



aan het eind van de middendijen. Overigens kan *sericatus* hiervan ook dadelijk onderscheiden worden door de veel meer verspreide bestippeling op de achterlijfssegmenten.

Een groote serie ♂♂ van Ermelo vertoont sterke variatie in de vlek-teekening op het abdomen, er is zelfs 1 ex. met 1 paar vlekken en behalve meerdere met 2, 3 en 4 paar ook 1 ex. met 5 paar vlekken. Op de door mij onderzochte 40 ♂♂ van diverse vindplaatsen waren dit de eenige exemplaren met 1, resp. 5 paar vlekken. Hoewel van minder groote beteekenis zijn deze uitersten toch wel vermeldenswaard, aangezien Gerstaecker ze op de door hem onderzochte 28 ♂♂ niet aantrof.

Van de ♀♀ hebben de meeste 2 paar vlekken, verscheidene echter ook 4 paar (de laatste 2 paren zeer klein).

**Oxybelus nigripes Oliv.** Werd door Bouwman alleen vermeld voor Breda, Bilthoven en Mook; Lindemans ving ze ook te Ermelo (8 Aug. 1936 ♀). Een door hem als *nigripes* gedetermineerd ♂ behoort echter tot *sericatus* (beharig buikzijde!).

**Oxybelus victor Lep.** Van de niet algemeene *victor* ving Lindemans in Juni en Juli 1936, 1937 en 1939 te Ermelo eenige ♀♀. Op-gemerkt zij, dat volgens Bouwman de kaken aan basis en einde zwart, in het midden roestbruin gekleurd zijn. Bij de bovenbedoelde ♀♀ zijn de kaken aan de basis echter geel geteekend. Twee ♀♀ van Ermelo, op 23 Juni 1936 gevangen, zijn voorzien van het etiket „*victor* Lep. var.” Zij onderscheiden zich door de minder sterke gele teekening. Het schildje en achterschildje zijn namelijk zwart en de banden op het abdomen alle onderbroken. Overigens gelijken zij echter geheel op den normalen vorm. Wat de gele banden betreft, zijn er ook tusschenvormen.

De beschrijvingen der ♂♂ loopen sterk uiteen. Bouwman (De Levende Natuur, 36ste Jaargang, afl. 12) zegt: „banden op het achterlijf breed, in het midden slechts weinig afgebroken, eerste band soms doorlopend”; Dr. Maidl in Schmiedeknecht, Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas: „nur die ersten 2 oder 3 Rückenhalbringe mit Fleckenpaaren”; Berland in Faune de France 1925: „bandes jaunes jamais interrompues”.

In de coll. Lindemans bevonden zich enkele ♂♂ van Ermelo, die naar mijn meening tot *victor* var. behooren, aangezien zij nogal donker zijn. De grove bestippeling van het abdomen komt ook geheel met die van de ♀♀ overeen. Afwijkend van de beschrijvingen zijn de geelroode kaken (volgens Maidl donker); de buiksegmenten dragen aan het einde geen dichte gouden wimperharen, zooals Bouwman, naar mijn meening onjuist, opgeeft. Hieronder volgt een korte beschrijving van de betreffende ♂♂.

Pronotum met kleine gele vlekjes (2 exemplaren, No's 1 en 2), of zwart (1 exemplaar, No. 3); schildje en achterschildje zwart; vlekken op de eerste 4 rugsegmenten vrij klein, lichtgeel; kaken geelrood, bij No. 3 roodachtig; top van de sprietschaft geelrood; schouderbultjes met lichten rand of vrijwel geheel geheel geel; thorax met bronsglans als het ♀. De dijen zijn bij No. 1 donker, bij No. 2 en 3 de voor- en middendijen met groote gele vlek, de voor- en middenschenen geel met zwarte of bruine streep aan de onderzijde, de achterschenen aan basis en top geel, bij No. 3 het geel meer uitgebreid.

Het abdomen is op de rugzijde krachtig bestippeld als bij het ♀, buiksegment 2 met grove en zeer verspreide stippels. De anaalsegmenten zijn donker.

? **Oxybelus fallax Gerst.** Twee ♀♀, door Lindemans als „*fallax* Gerst.?” gedetermineerd, beschouw ik als *uniglumis* L. ♀♀. De kaken zijn niet noemenswaard korter dan bij de meeste *uniglumis* ♀♀ en in

de teekening, grootte en bestippeling van het achterlijf kan ik evenmin verschillen ontdekken.

? *Oxybelus melancholicus* Chevr. Ook de door Lindemans als *melancholicus* gedetermineerde exemplaren lijken mij niet juist. Het ♀ van Hoek van Holland en dat van Oostvoorne hebben geen van beide een rood anaalsegment; alleen de spits is wat rood, zooals bij *sericatus*. Het abdomen is ook niet mat, zooals Maidl in Schmiedeknecht, Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas, aangeeft. *Analisis* Gerst. (= *melancholicus* Chevr.) — door Gerstaecker naar 1 ♀ beschreven — heeft volgens hem een mat, dicht bestippeld achterlijf en „das ganze Analsegment licht und lebhaft rostroth“.

? *Oxybelus mandibularis* Dahlb. Twee ♀♀ van Hoek van Holland en 1 van Ermelo droegen het etiket „*mandibularis* Dahlb“. Ze hebben echter alle lange kaken, evenals *sericatus* Lep., en ik vermoed, dat ze ook tot deze laatste soort behooren. *Sericatus* heb ik zelf te Hoek van Holland (De Beer) in aantal gevangen.

Het anaalsegment zou rood moeten zijn; bij het dier van Ermelo is het donkerrood, doch de exemplaren van Hoek van Holland hebben hoogstens een lichte punt, hetgeen in meerdere of mindere mate bij alle door mij gecontroleerde *sericatus* ♀♀ voorkomt.

Een ♂ van Ermelo, door Lindemans ook als *mandibularis* Dahlb. gedetermineerd, behoort m.i. eveneens tot *sericatus* Lep. De buiksegmenten dragen ook de rijen stijve haren.

Terloops zij nog opgemerkt, dat Gerstaecker (Ueber die Gattung *Oxybelus* Latr. Zeitschr. für die gesamt. Naturwissensch. No. VII, 1867, blz. 91) zegt: „*mandibularis* Dahlb. kann auf den *sericatus* Gerst. nicht bezogen werden, nach der Angabe, dass am Hinterleib 4 bis 10 Flecke vorkommen“. Zooals reeds eerder vermeld, heb ik evenwel *sericatus* ♂♂ met 2 tot 10 vlekken gevonden, zoodat de conclusie van Gerstaecker niet juist was. Vermoedelijk heeft Gerstaecker de typen van Dahlbom niet gezien.

*Pemphredon shuckardi* Mor. Een ♀ van Vorden, op 19 Aug. 1921 gevangen, heeft een eigenaardige afwijking in de adering van den rechtervleugel. Normaal heeft dit geslacht twee cubitaalcellen in de voorvleugels. Bij het exemplaar in kwestie bevindt zich echter tusschen de eerste en de tweede cubitaalcel nog een derde, driehoekige cel, welke gesteeld is en met de basis tegen de radiaalcel aan ligt, dus met de punt naar beneden is gericht. Bij dit geslacht treft men overigens veelvuldig afwijkingen in het aderstelsel aan.

Bij twee ♂♂ van Aalten, dd. 26 Juli 1935, dacht ik eerst aan *lugens* Dahlb. Bij het eene ex. was de tweede teruglopende ader interstitiaal, bij het tweede mondde deze uit in de tweede cubitaalcel. Zooals A. C. W. Wagner (Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Pemphredon* Latr., D.E.Z., 1931) echter ook reeds opmerkt, is het variabele verloop van de tweede teruglopende ader geen betrouwbaar determinatie-kenmerk. Daar de overige kenmerken op *shuckardi* Mor. wijzen, houd ik ze dan ook voor laatstgenoemde soort.

*Pemphredon austriacus* Kohl f. *enslini* Wagn. Intusschen heb ik nog gelegenheid gehad om een *Pemphredon* ♂, in Augustus 1925 te Epen (Z.L.) gevangen, dat wel wat op een *shuckardi* geleek, doch op verschillende punten daarvan afweek, aan den Heer J. de Beaumont, te Lausanne, op te zenden.

Deze houdt het dier voor een *Pemphredon* (*Dineurus*) *austriacus* Kohl f. *enslini* Wagner, van welke soort het mij nog niet bekend was, dat zij in Nederland voorkomt.

*Passaloecus brevicornis* A. Mor. Bij een ♀, gevangen te Aalten, 24 Juli 1935, zijn de 3 groeven op de zijden van den thorax bijna geheel glad, zonder ribbels.



**Gorytes mystaceus L.** B o u w m a n geeft in zijn tabel (De Levende Natuur, Jaargang 32, 1 Juni 1927, blz. 52) alleen aan, dat segment 1—3 smalle, gele banden hebben. Van de 14 ♀♀, die ik onderzocht, hebben er echter 6 ook op het vierde segment in het midden twee kleine, langwerpige, gele vlekjes, welke soms samengevloeid zijn.

**Gorytes quinquefasciatus Panz.** Een op 18 Juni 1943 te Ermelo gevangen ♂ houd ik voor een *quinquefasciatus* Panz. Het glanzend zwarte, vrijwel gladde mesonotum draagt verspreide, krachtige stippels. Het tweede achterlijfssegment is fijn, zeer verspreid, doch duidelijk bestipeld. De kop is geheel zwart, behalve de voorzijde van de sprietschaft. T e u n i s s e n ving deze soort, naar ik meen, te Baarlo en bij Tilburg. Werd door B o u w m a n nog niet als inlandsch opgegeven.

**Gorytes fallax Handlirsch.** Een door L i n d e m a n s als zoodanig gedetermineerd ♀ blijkt inderdaad tot deze soort te behooren. Behalve dit ♀ vond ik in de collectie nog een tweede ♀ en eenige ♂♂. Dat de ♂♂ bij de ♀♀ hooren, neem ik als zeker aan. De sculptuur van voorhoofd en mesonotum is geheel gelijk. Het voorhoofd draagt op een bijna gladden ondergrond verspreide, grove, ondiepe stippels (tusschenruimte ca. 4 tot 5 maal de grootte). Het mesonotum heeft verspreide, duidelijke stippels, vooral op de achterhelft (*quadrifasciatus* heeft ook wel enkele stippels, doch niet zoo duidelijk). Bij *fallax* ♂ is de thorax olieachtig matblauw-glanzend. Op het eerste abdominaalsegment zijn, afgezien van de kielen opzij, geen duidelijke rimpels bij de ♂♂ waarneembaar.

Eén punt is mij echter nog niet duidelijk. Volgens H a n d l i r s c h loopt de band van het tweede achterlijfssegment hoogstens door tot op de zijden van de buik, doch bij alle ♂♂ van Ermelo loopt de gele band over het buiksegment geheel door, met alleen aan weerszijden een half-cirkelvormige uitranding, als bij *quadrifasciatus*. Het schildje heeft bij sommige ♂♂ een dun, onderbroken, geel lijntje; bij andere is het geheel zwart. De dijen zijn bij ♂ en ♀ geheel zwart. De clypeus is bij ♂ en ♀ geheel geel, verder hebben zij een gele streep langs den binnenoostrand, welke de clypeus ongeveer bereikt. Pygidiaalveld bij het ♀ met grove stippels; sprieten naar het einde toe duidelijk verdikt. De binnenoostrandend zoowel bij ♂ als bij ♀ convergeerend.

De ♀♀ zijn gevangen te Ermelo op 11 en 12 Juli 1936 en 1937; de ♂♂ in 1937 van 22 Juni tot en met 12 Juli, eveneens te Ermelo. Naar ik meen, bevinden zich in de collectie te Amsterdam tien exemplaren dezer soort, in 1894 en '95 op de Veluwe gevangen, alsmede te Oosterwijk, welke vangsten echter niet gepubliceerd zijn. B o u w m a n (De Levende Natuur, Jaargang 32, 1 Juni 1927, blz. 56) noemt alleen een ♀, door K o o r n n e e f op 16 Juli 1922 te Dieren gevangen. In de coll. W a s m a n n heb ik zelf een ♀ aangetroffen, dat in Juli 1885 bij Exaeten (L.) is gevangen.

**Nysson dimidiatus Jur.** L i n d e m a n s ving een ♀ te Hulshorst op 20 Juli 1934 en een ♀ te Ermelo op 22 Juli 1936. B o u w m a n gaf als vindplaatsen in Ned. alleen Glimmen en Wassenaar op, waaraan ik nog kan toevoegen Haaren N.B. (T e u n i s s e n), Rotterdam (V a n L i t h) en Montferland (P. B e n n o).

**Astata boops Schrank.** Een zeldzame soort, door B o u w m a n alleen nog maar voor Gelderland en Utrecht opgegeven. L i n d e m a n s ving 1 ♂ te Ermelo op 7 Juli 1936. V e r h o e f f constateerde in 1944 het voorkomen in het Gooi, terwijl ik in de coll. W a s m a n n een exemplaar van Exaeten (± 1885) aantrof.

**Astata minor Kohl.** De eerste opgave in de literatuur is die van P. B e n n o (Ent. Berichten No. 247/249, Deel XI, 15 Maart 1943, blz. 65), die een ♀ ving in de Bijvank op 24 Juli 1941. V e r h o e f f en V a n R o s s e m vingen de soort in 1944, resp. eveneens in de Bijvank



en bij Wageningen. *Lindemans* bezat een ♀, door hem juist gedetermineerd en reeds in Augustus 1926 te Epen (Z.L.) gevangen, doch die vondst heeft hij, voor zoover ik weet, niet gepubliceerd.

*Philanthus triangulum* F. De gele tekening is zoowel bij de ♂♂ als bij de ♀♀ zeer veranderlijk. Een ♀ van Hulshorst, dd. 9 Juli 1935, dat op het voorhoofd sterker geel is geteekend dan gewoonlijk, heeft, behalve op het achterschildje, ook op het schildje een geel vlekje. Een donker geteekend ♀, van denzelfden datum en vindplaats, heeft een zwart schildje (normaal) en de gele vlek op het achterschildje is zeer sterk gereduceerd.

Bij de ♂♂ zijn schildje en achterschild beide geel geteekend. Donkere exemplaren hebben soms een geheel zwart schildje, terwijl ook de vlek op het achterschildje dan kleiner kan zijn, bijv. een exemplaar van Ermelo dd. 19 Juli 1937.

*Ammophila sabulosa* L. Vermelding verdienen twee afwijkende exemplaren, n.l. een ♂ tijdens het Biol. Maas-onderzoek in Juli 1918 tusschen Roermond en Steyl gevangen, met geheel donker gekleurd tweede steelid en verder een ♂ van Ermelo, 9 Juni 1937, waarbij alleen de bovenste helft van de tweede cubitaal-dwarsader zichtbaar is.

*Dolichurus corniculus* Spin. In de collectie *Lindemans* trof ik een ♂ aan van Hulshorst dd. 30 Juni 1933, met niet alleen twee groote witte vlekken op den clypeus, doch ook een duidelijken witten rand langs het voorhoofdspaatje. Komt dit slechts zelden voor?

Een zeer vroege vangdatum is die van een ♀ van Ermelo, n.l. 10 Juni 1936. *Schmiedeknecht* geeft als vliegtijd op: „meist August-September”. *Bouwman*: „half Juli-Sept.”

*Psenulus schencki* Tourn. Een ♀ van Hulshorst, dd. 9 Juli 1936, door *Lindemans* gedetermineerd als *Psenulus atratus* Panz. (= *concolor* Dahlb.), behoort duidelijk tot *Psenulus schencki* Tourn., een soort, die waarschijnlijk nogal eens over het hoofd wordt gezien (zie ook *Natuurhistorisch Maandbl.*, 26ste Jaargang, No. 6, 30 Juni 1937, blz. 65).

*Psenulus atratus* Panz. Een *atratus* Panz. ♀ van Ermelo, dd. 16 Juli 1938, dat er op het eerste gezicht uit zag, alsof het met een roodachtige schimmel bedekt was, bleek geheel overdekt te zijn met roodbruine mijten, die hier en daar een licht haartje dragen. Zij zitten vooral op de vrijwel geheel bedekte bovenzijde van het abdomen, waarop zich naar schatting minstens 150 exemplaren bevinden. Verder vrij veel mijten op de buikzijde van het abdomen en enkele exemplaren op thorax, vleugels en pooten.

A. C. W. *Wagner* (Die Aculeaten und Chrysididen s.l. des westl. N. Deutschland, 1937) vermeldt een dergelijk geval bij *Crabro* (*Coelocrabro*) *capitosus* Sh. van Bremen (Harttig), dat met ca. 170 mijten bezet was en er geheel geel uitzag.

*Psen* (*Mimumesa*) *belgicus* *Bondroit* (f.n.sp.?).\*) Het door *Lindemans* in het Verslag van het Biologisch Maas-onderzoek in Juli 1918 (Jaarboek 1918 van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg) als *M. dahlbomi* Wesm. opgegeven ♀ van Steyl dd. Juli 1918, blijkt te zijn een ♀ van de door *Bondroit* in 1933 beschreven soort *belgicus* (Ann. Soc. Zool. Belgique, 64, 1933, blz. 64—65). De kiel van het mesosternum vormt in het midden een rechten hoek, ongeveer als bij *dahlbomi*, doch het pygidiaalveld is dicht bestippeld, terwijl dit bij *dahlbomi* in het midden bijna niet bestippeld is. De steel van het achterlijf is zeer lang in

\*) Blijkens een tijdens den oorlog verschenen publicatie van J. de Beaumont (Abdruck aus den Mitt. der Schweiz. Entomologischen Gesellschaft, Band XVIII, Heft 6, 15. Juli 1941, Seite 328—329) is *Psen* (*Mimumesa*) *belgicus* *Bondroit* (1931) synoniem met *Psen* (*Mimumesa*) *atratinus* F. Mor. (1891) en dienen wij dus laatstgenoemden naam te gebruiken.



vergelijking met *dahlbomi* en *unicolor*. Een ♂ van Oisterwijk, door Lindemans op 7 Juli 1919 en een ♂ van Schiedam, door hem op 4 Aug. 1917 gevangen, behooren naar mijn meening eveneens tot deze soort. De voorrand van het mesosternum is als bij het ♀; lange achterlijfssteel; sprietleden 8 en 9 met een ovaalronde verdikking, welke veel breder is dan de kiel op de voorgaande sprietleden, op het tiende sprietlid een veel kleinere, puntvormige verdikking.

#### Apidae.

*Prosopis rinkii* Gorski. Vorden, 10 en 12 Aug. 1921 (2 ♀♀). Door Lindemans reeds in Ent. Berichten No. 122, Deel VI, 1 Nov. 1921 als faunae nov. species vermeld. Sindsdien ook vastgesteld te Erp N.B., Haaren, Weert, Ankeveen en Winterswijk, alsmede Exaeten (L.).

*Halictus minutus* K. / *quadrinotatulus* Schck. De 2 ♀♀ tijdens het biologisch Maas-onderzoek in Juli 1918 bij Roermond gevangen en door Lindemans als *minutus* K. gedetermineerd, blijken te behooren tot de soort *quadrinotatulus* Schck. Weliswaar zijn de segmentranden iets doorschijnend, doch dit komt bij *quadrinotatulus* wel meer voor.

*Halictus calceatus* Scop. In de collectie trof ik een ♂ aan van Schiedam, 19 Aug. 1917, met gele bovenlip, die in den regel donker gekleurd is.

*Andrena thoracica* F. In de collectie bevond zich een ♂, dd. 4 Aug. 1919 te Gilze gevangen. De determinatie lijkt mij juist, hoewel de beharing niet zuiver zwart is, doch iets rossig, zoowel op het abdomen als op de pooten; vooral echter op het eerste achterlijfssegment.

Het merkwaardige van dit dier is, dat de linker midden- en achterschenen en metatarsi doorschijnend goudgeel gekleurd zijn; de scheensporen evenwel zijn donkerbruin, evenals de midden- en achterdijen aan de linkerszijde. Ook de beharing van de linkerschenen en metatarsi is goudgeel. De tarsen zijn lichtbruin. Beide sprietten zijn aan de onderzijde donkerbruin.

*Andrena lapponica* Zett. Twee ♂♂ van Hulshorst dd. 12 Mei 1934.

*Andrena marginata* F. Vorden, Aug. 1932, ♀.

*Megachile maritima* K. Een vroeg exemplaar van 25 Juni 1937, ♀, Ermelo, heeft de eerste drie achterlijfssegmenten vrij dicht geelbruin behaard.

*Osmia uncinata* Gerst. Een nog niet gedetermineerd ♂ van Breda van 11 Mei 1919 bleek tot de soort *uncinata* Gerst. te behooren.

Bouwman noemt in zijn bewerking der Ned. soorten (De Levende Natuur, 27ste Jaargang, afl. 3, 1 Juli 1922, blz. 86) alleen een ♀ van Breda, dd. 22 Mei 1910.

Het tweede buiksegment is vlak. Het achterlijf donker met zeer flauwen ertsglans. Eindsegment uitgerand, met 2 tanden, doch niet zeer diep en scherp ingesneden en niet in tweeën gedeeld. Achterste metatarsen verdikt met van onderen voorbij het midden een tand. De sprietvlag is niet fijn afstaand behaard. Het derde buiksegment is ongeveer driehoekig ingesneden en langs den rand zeer dicht geelwit behaard. Het vierde buiksegment is niet ingesneden. De hartvormige ruimte op den thorax is mat. Achterlijf en kop zijn geelgrijs behaard; de thorax helder roestgeel.

Bovendien vond ik in de coll. nog een vrij sterk afgevlagen *uncinata* ♀ van Oisterwijk, op 7 Juni 1919 gevangen en door Lindemans gedetermineerd als *fuciformis* Latr. (= *xanthomelaena* K.) welke soort echter veel grooter is. De buikschiuer is zwart, de kop dun en kort behaard, de clypeus hoofdzakelijk zwartbruin. De eindrand van segment 2 en 3 is neergedrukt (van boven gezien echter niet zoo duidelijk) en fijn gerimpeld, glanzender dan de rest. Borst geelbruin behaard.

Volgens Schmiedeknecht zou de eindrand van segment 2 en 3 sterk ingedrukt zijn. Bij het onderhavige exemplaar vind ik dit niet duidelijk waarneembaar. Toch geloof ik niet, dat het een *inermis* Nyl., de eenige andere in aanmerking komende soort, is.

**Nomada rufipes F.** Een ♂ van Markelo, Aug. 1929, heeft het laatste rugsegment geel gekleurd. Bij geen van de andere ♂♂ dezer soort (in totaal zag ik 22 mannelijke exemplaren) heb ik dit waargenomen.

**Nomada lathburiana K.** Een groot exemplaar van Ermelo, een ♂ van 3 Mei 1935, is sterk geel gekleurd, vooral in het gezicht. De gele wangvlekken vullen ongeveer de geheele ruimte tusschen de oogen en den clypeus op. Het schildje heeft twee gele vlekken.

De roode band op het eerste segment is bijna geheel verdrongen door een doorlopende gele band, welke in het midden slechts weinig versmald is. De gele banden op de volgende segmenten zijn ook breeder dan gewoonlijk.

**Nomada opaca Alfk.** Een ♂ van Venlo, 27 Mei 1937. Het heeft twee duidelijke doorns aan de achterschenen, in tegenstelling tot *bifida* ♂, waar men alleen eenige lange borstelharen bespeurt. Geen dichte witte franje!

De bestippling van den thorax is duidelijk grover dan die bij *bifida* ♂.

**Stelis signata Latr.** Van der Vecht (Zool. Mededeelingen, Deel XIII, afl. 1 en 2, 1930) noemt 1 ♀ van Vught, dat reeds vroeger door Bouwman was gevonden. Lindemans ving een ♀ te Hulshorst op 15 Juli 1934, waar hij op denzelfden dag ook een ♂ ving van *Anthidium strigatum* Pz., den gastheer van deze *Stelis*.

**Bombus hortorum L.** Tenslotte vermeld ik nog een vrij groote werkster van *B. hortorum* L., destijds reeds door Lindemans in de Ent. Berichten gepubliceerd. Dit dier, op 11 September 1935 te Hulshorst gevangen, is vrijwel geheel kaal, met uitzondering van een zeer sporadisch kort haartje en de fijne korte beharing van de tarsen. Ook het korfje is goed ontwikkeld en werd blijkens de resten van stuifmeelklompjes ook inderdaad als verzamelapparaat gebruikt. In de 19e algemeene vergadering der Ned. Ent. Ver., te Leiden op 29 Aug. 1863 vertoonde de heer N. H. de Graaf een vlinder, *Bombyx cynthia* Drury, die bijna geheel schubloos uit de pop gekomen was. Misschien is dit een analoog geval, tenzij het levende dier op een of andere wijze van zijn beharing beroofd is. Rotterdam, Allard Piersonstraat 28c, Januari 1946.

## On the identity of a caterpillar figured by M. S. Merian

by

C. O. VAN REGTEREN ALTENA

M. S. Merian figures a peculiar moth larva resembling a spider on pl. 28 of her well-known book on the insects of Surinam (1719). A similar larva is figured by Maud D. Haviland (= Mrs. H. H. Brindley; 1926, pl. 54 fig. 4; 1926a, pl. 4 fig. 4), who considers it to be the larva of a *Limacodid*.

The following remark by Seitz (1933, p. 666): „Der andere Fall von Mimikry, aus der amerikanischen Fauna, hat in Indien keine Parallele; es ist der, wo eine Limacodiden-Raupe (*Phobetron hipparchia* Cr.) in tauschendster Weise eine der langhaarigen Spinnen nachahmt“ drew my attention to the genus *Phobetron*. It seems likely that the imago figured by Merian really was a specimen of *Phobetron hipparchia* (Cr). It agrees better with Dyar's figure (1940, pl. 166h, *hipparchia* ♀) than with Cramer's original drawing (1779, pl. 185 fig D), but I had no opportunity to compare the figure with an actual specimen of this species. Hayward (1929) described and figured the larva of *Pho-*