

# Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

Verantwoordelijk Hoofdredacteur: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 3605. — Mederedacteurs: Jos. Cremers, Canne-België, Dr. H. Schmitz, Innsbruck, Kaiserjägerstr. 14. R. Geurts, Echt. — Penningmeester: Mr. G. van Spaendonck.

Postgiro 125366 ten name v. h. Nat. hist. Gen., Maastricht. Verantwoordelijk Uitgever: Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Verantwoordelijk Drukker: Drukkerij v. h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9, Telefoon 2121, Maastricht.

Verschijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan de Leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50 cent, voor leden 30 cent. Jaarl. contributie der leden f 3.50. Auteursrecht voorbehouden.

Registratie nummer 520.243. — Oplage-register nummer 26.

INHOUD: Adressen. — Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 2 Februari a.s. — Nieuwe leden. — Bij het afscheid van Dr. Ing. P. Tesch. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 5 Januari 1944. — W. Roepke. Remarks on new or little known Indomalayan Moths (Lepid. Heteroc). VIII. — A. Stärcke. Mieren-tabel 1926 (Herziene 2e druk).

De Vereniging van Ingenieurs in Z. Limburg noodigt de leden van ons Genootschap uit tot een film-middag op 29 Januari e.k. in de Redoute-zaal (Schouwburg). Aanvang 13.30 uur. De heer J. P. Strijbos zal filmen vertoonen onder den titel „Natuurschoon en vogellevens in Nederland“.

## ADRESSEN.

Alle correspondentie

het Genootschap en het Maandblad betreffende aan den Secretaris en Hoofdredacteur den Heer G. H. Waage, Prof. P. Willemsstr. 41, Maastricht, Tel. 3605

betalingen betreffende aan den Penningmeester, den Heer Mr. G. v. Spaendonck, St. Lambertuslaan 56, Maastricht, Tel. 3397

Museum en Bibliotheek betreffende aan de Conservatrix, Mej. Dr. W. v. d. Geyn, Museum van Natuurlijke Historie, De Bosquetplein, Maastricht, Tel. 4174.

In verband met de ons opgelegde papierbezuiniging zal het Maandblad vanaf heden met een kleinere letter verschijnen. Om technische redenen zullen nog enkele stukken in de oude letter worden gedrukt.

Willen de leden, die de Maandbladen niet bewaren, deze schenken aan ons Genootschap? Vooral nummers der laatste jaargangen zijn zeer welkom. Gaarne worden de bladen thuis gehaald, of worden portokosten vergoed.

DE MAANDELIJSCHE VERGADERING zal plaats hebben op Woensdag 2 Februari a.s., te 6 uur in het Museum.

Herdenking van den 50sten sterfdag van Casimir Ubaghs.

## NIEUWE LEDEN.

Mevr. W. Baartmans-de Kousenmaeker, Burg. v. Oppenstraat 92, Maastricht. W. A. Willemsc, Commies ter reg. en domeinen, Jekerweg 76, Maastricht.

## BIJ HET AMBTELIJK AFSCHEID VAN DR ING. P. TESCH.

De tijd schrijdt onverbiddelijk en in een niet te remmen tempo voorwaarts. Voor ieder komt eenmaal de tijd, dat hij van zijn dagelijksche werkzaamheden afscheid moet nemen, door welke oorzaak dan ook. Voor den ambtenaar is dit tijdstip in wetten en voorschriften vastgelegd, mits het niet door invaliditeit, in een of anderen vorm, vervroegd wordt bepaald.

Gelukkig de mensch, die met voldoening op een goed volbrachte taak kan terug zien, bij het afscheid van zijn werkring. Tot dezulken behoort zeker Dr. Ing. P. Tesch, voor wien de tijd gekomen is om ambtelijk afscheid te nemen.

Als jong mijn-ingenieur werd hem op 1 Mei 1904, onder directie van wijlen Dr. F. Beyerinck, de taak van Districts-geoloog voor Noord-Limburg en Noord-Brabant toevertrouwd. De opdracht, die aan beiden gegeven werd, behoorde zeker niet tot die, welke men gemakkelijk volbrengen kan. De geologische kennis van het gebied was hoofdzakelijk gebaseerd op de toen reeds verouderde geologische kaart van Dr. W. C. H. Staring en eenige aanwijzingen uit een zeer schematische dieptelijnen-kaart van het Carboon in het direct aangrenzend buitenland. Met deze geringe gegevens moesten de Heeren trachten een nieuw kolenveld te ontdekken op Nederlandsch gebied, dat diep in den bodem begraven ligt. Het mag zeker niet als een verwijt gelden, dat hier aanvankelijk misgetast werd. Het later onder directie van Mr. Dr. Ing. van Waterschoot van der Gracht — de opvolger van Dr. Beyerinck — hierop volgende succes, waardoor het kolenveld van de Peel ontdekt werd, was er des te grooter door.

Het aandeel, dat Dr. Tesch in deze ontdekking gehad heeft, blijkt het beste uit zijn op 26 October 1908 verdedigd proefschrift, waarin de groote lijnen neergelegd zijn om de boringen een zoodanige plaats te geven, dat zij tot een resultaat moesten voeren.

Aan de ontdekking van het Peel-kolenveld zullen de namen van het hier genoemde driemanschap voor altijd verbonden blijven.

Maar bij het aandeel in de evengoemde ontdekking is het bij Dr. Tesch niet gebleven. In 1919 heeft hij de taak op zich genomen van Directeur der geologische karteering van Nederland. Weliswaar waren er op dat moment veel meer gegevens van de gesteldheid van den Nederlandschen bodem bekend als ten tijde van Staring, doch vele vraagstukken wachtten nog op een oplossing. Met zijn medewerkers heeft hij het in den loop van bijna 25 jaar zoo ver gebracht, dat de kaart bijna gereed is. Voor zoover de bladen nog niet verschenen zijn, is toch de karteering gereed of nagenoeg gereed, zoodat hij de verdere verschijning gerust aan een eventuelen opvolger

zou kunnen toevertrouwen. Zou kunnen vertrouwen, maar door breedheid van blik is beslist, dat Dr. Tesch ook na 't bereiken van den 65-jarigen leeftijd nog in functie zal blijven. Dit, voor een ambtenaar unieke feit, getuigt hoe zeer het werk van hem ook in regeeringskringen wordt gewaardeerd.

Ook aan deze karteering zal de naam van Dr. Tesch verbonden blijven, niet in het minst door de vele bladen, welke hij zelf heeft opgenomen.

Bij zijn drukke werkzaamheden heeft hij nog tijd gevonden om een groot aantal geschriften op geologisch gebied te publiceren. De onderwerpen, die wij hier niet alle noemen kunnen, wijzen op een groote en veelzijdige kennis van de behandelde stof.

Bij het afscheid van zijn ambt kan Dr. Tesch op een grootsche, volbrachte taak terug zien, en hij kan er trots op zijn, de geologische kennis van den Nederlandschen bodem enorm te hebben vermeerderd.

Dat het hem gegeven moge zijn nog tal van jaren met voldoening zijn belangrijk wetenschappelijk werk voort te zetten, is de wensch van het Bestuur en zijn medeleden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

### VERSLAG VAN DE MAANDELIJSCHE VERGADERING OP WOENSDAG 5 JANUARI 1944.

Aanwezig de dames: W. v. d. Geyn, A. Kemp-Dassen, T. Gregoire, M. v. d. Mijll Dekker, M. Kofman-Kamminga, M. Chambille, Ch. Ramaekers, D. Kooyman, en de heren: L. Grossier, G. v. Spaendonck, Fr. v. Rummelen, Edm. Nyst, G. Panhuisen, J. Maessen, M. Kemp, W. Prick, J. Spekkens, S. Dijkstra, D. v. Schaik, D. v. d. Gugten, E. Schoenmakers, J. Schoenmakers, M. Mommers, H. Mommers, W. Otten, L. Leysen, W. Onstenk, Br. Christoforus, Br. Maurentius, R. Regout, R. Ottenhoff, G. Chambille, P. v. Zalinge, P. v. Hest, N. Hommes, H. Hommes, J. Fruytier, M. Diemont, Ph. Batta, J. Willems, A. Merkellbag, C. Maessen, Br. Jeroen, Br. Ezechiël, J. Wijzen, P. Wassenberg, R. Kofman, J. Bergholtz, J. Eysink-Smeets en G. Waage.

De Voorzitter, de heer Grossier opent de vergadering en wenscht de leden een voorspoedig 1944. Dan krijgt de heer Eysink-Smeets het woord voor het houden van een voordracht over „Het Bosch en de Menschelijke Samenleving.”

Het is de bedoeling, om het bosch nu eens niet van landbouwkundig standpunt te bekijken en te behandelen, maar van sociaal-geografisch. Daarvoor is echter wel noodig een vluchtige behandeling van den boschbouw zelf, waarbij vooral gelet moet worden op den invloed van klimaat en bodem. Spreker behandelt dan ook den invloed van het klimaat en wijst daarbij vooral op de temperatuur tijdens de vegetatieperiode, de hydrologische gesteldheid in verband met verzuring en verturving en op den invloed van de zon. Met betrekking tot den bodem wordt speciaal gewezen op de korrelgrootte, den laagsgewijzen bouw, de minerale samenstelling en het profiel. Kruimelstructuur is tengevolge van de vele openingen tusschen de samenstellende deelen bijzonder geschikt voor den boschbouw. Een goede aëratie en waterbeweging kan dan plaats vinden. In verband met den grondwaterstand wijst spreker op de conclusies, getrokken in het Veluwe-rapport. De voedingstoffenkringloop is een van de voornaamste voorwaarden voor een goede boschgroeï. Hiervoor is noodig een goed-verteerende strooisellaag; onder invloed van het edaphon, de nitrificatie en de symbiose van worteleinden en boleten zal een goede verteerende plaatsvinden, waardoor stikstofverbindingen vrij ter beschikking komen, om door de wortels opgenomen te worden als voedingsstof.

De humificering komt dan ter sprake, waarbij wordt ingegaan op de podsoleering onder invloed van heidegroei en naaldhoutbosschen.

Het Bosch in Nederland. Spreker gaat na de afmeting van de bosschen in geologischen tijd en wijst daarbij op het terugtrekken naar het Zuiden onder invloed van de ijstijdperioden. Toen de ijstijden voorbij waren rukte het bosch weer op naar het Noorden. Intusschen

hadden er echter verschillende plooiingen plaats gehad in O.-W.-richting. Bij het overwinnen van de aldus ontstane beruggen bleven vele soorten achter, zoodat het bosch soortenarmer werd. Bij het begin van onze jaartelling was Nederland echter met uitgestrekte bosch-, moeras- en veencomplexen bedekt. Spreker behandelt de in-deeling van de bosschen, waarbij bijzonder de nadruk wordt gelegd op het Fagetum, het winterkaal loofhoutbosch, zoodat dat ten onzent voorkomt als Querceto-carpinetum typicus en stachyetosum (Eiken-haagbeukenbosch) en Quercato-betuletum (Eiken-berkenbosch) en bovendien het Elzenbroek, Wilgen-populierenbroek en Berken-wilgenbroek. Ter sprake komen daarbij de Markenbosschen op de Veluwe en de gemeenschapsbosschen in Noord-Brabant en Limburg. De reactie op de achteruitgang van het bosch in ons land was de herbebossching, waarbij de technische zijde van die herbebossching met Amerikaanschen eik, Japanschen lariks en douglasspar tot uiting komt. Afgezien van deze herbebossching waren er in Nederland nog andere bebosschingsproblemen n.l. de duinbebossching, om het verstuiven tegen te gaan, waarvoor men na lang zoeken een geschikte soort, die zich goed kon aanpassen aan het milieu c.q. de heerschende Westewind, vond in den vorm van den zwarten den. Verder de uitvoering van het Boschplan en dan nog iets heel nieuws, de aankleeding van het landschap in onze nieuw gewonnen Zuiderzeepolders.

De Beteekenis voor Mensch en Maatschappij. Hierbij laat spreker bijzonder uitkomen de occupatie van den mensch met het bosch en gaat daarvoor terug tot het ontwikkelingsstadium van de verzamelaars. Daarbij kan opgemerkt worden, dat, zoolang de mensch op aarde is, hij onmiddellijk met het bosch in contact is geweest, al was het alleen maar, om aan de elementaire levensbehoeften te kunnen voldoen. De schade, die de mensch aan het bosch toebrengt, was echter onherstelbaar. Deze schade groeide naarmate de landbouw een grootere vlucht nam, onder invloed van de stichting van kloosters en abdijen. De ontwikkeling van de rechten op den grond worden daarbij nagegaan.

Daarna gaat spreker dieper in op de beteekenis voor industrie en landbouw. Cijfers komen daarbij ter tafel, die men voor ongelooflijk achtte. Per hoofd is er in Nederland maar 0.03 ha beschikbaar, terwijl de normale behoefte geschat wordt op 0.35 ha per hoofd. Wat te zeggen van een invoer in 1939 van 6.000.000 m<sup>3</sup> tegenover een eigen productie van 800.000 m<sup>3</sup>. Vooral nu in oorlogstijd staat onze houtvoorziening er zeer slecht voor. In 1927 werd al berekend, dat Nederland zichzelf kon voorzien in oorlogstijd voor den tijd van 1 jaar en 3 maanden. En nu zijn we al 3½ jaar in oorlog! Een geweldige houtinvoer zal dan ook na den oorlog moeten plaats hebben, wil Nederland zijn behoefte kunnen dekken. Waar dat vandaan moet komen, is een groote moeilijkheid, vooral in verband met het vervoer. Spreker wijst op de mogelijkheden van het Amazone-gebied boven die van Siberië en de Balkan.

Tot slot houdt spreker nog een krachtig pleidooi voor natuurbescherming. Hij wijst erop, dat er vele vereenigingen en stichtingen zijn, die zich met deze aangelegenheid bezig houden. Van het belang van het bosch moet echter een ieder overtuigd zijn. Bandeloosheid in de natuur is een smadelijke aanklacht tegen den mensch zelf. En dat we overal „Verboden Toegang” zien staan heeft men slechts aan zichzelf te danken. Er is nu een neiging ontstaan om onder invloed van drukkende belastingen weer meer terreinen open te stellen voor natuurliefhebbers. Laten deze het goede voorbeeld geven en zoodoende een opvoedenden invloed uitoefenen op een ieder.

De Voorzitter dankt den spr. voor zijn belangwekkende lezing.

Van den heer Stevens kwam de volgende mededeeling binnen. De mededeeling van den heer Mommers in de vergadering van 1 Dec. '43 behoeft een kleine correctie. Bij het naslaan van mijn aantekeningen is mij gebleken, dat sedert het begin van den oorlog wel nog een broed-geval van de Grauwe Klauwier op den St. Pietersberg werd geconstateerd. Op 28 Juni 1940 werd er door mij een nest met 5 jongen gevonden. Of de vogel de volgende jaren er broedde, is mij niet bekend.

REMARKS ON NEW OR LITTLE KNOWN  
INDOMALAYAN MOTHS  
(LEPID. HETEROC.). VIII.

By Prof. Dr. W. ROEPKE, Wageningen.

I am not sure whether the foregoing species are correctly placed in the genus *Turnaca* Wlk. The typus generis of *Turnaca* is *acuta* Wlk.; lack of material is the cause that I can not decide whether the *Turnaca*'s here mentioned are congeneric with *acuta* or not. If not, another generic name must be selected. I think that this must be *Ambadra* Moore: Proc. Zool. Soc. Lond. 1883, p. 16, as already stated by Kirby: Syn. Cat. Lep. Het. 1, 1892, p. 571.

Furthermore, it is obvious that *T. rafflesi* is allied to *celebensis*, and *T. sordida* to *straminea*. Both form two different groups for which, in future, separate generic names perhaps will become necessary.

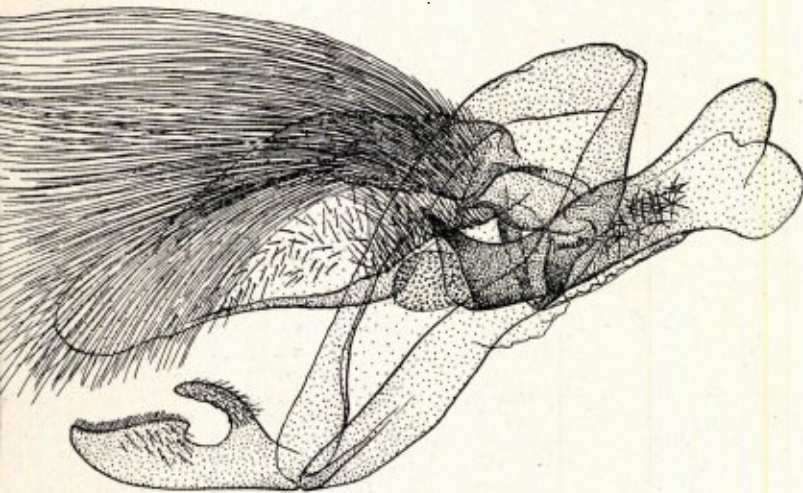


Fig. 16 b. *Turnaca straminea*, male genitals.

It may be added that Moore in Hrsf.-M. 2, 1859, p. 430, also described an *Eumeta horsfieldi* which is placed by Kirby l.c. in *Ambadra*, together with *rafflesi*. Gaede in Seitz as well as in his Lep. Cat. pars 59, has overlooked the species. The diagnosis of Moore l.c. runs as follows: „*Eumeta Horsfieldi*, n. sp. — Male, brown; forewing suffused with grey along the costa and on the disc; an indistinct submarginal row of black dots: hind-wings pale brown. Expanse 1¾ in.

a. ♂. Java. From Dr. Horsfield's Collection."

*Gargetta costigera* Wlk. (fam. Notodontidae): fig. 17 a ♂♂, b caterpillar.

Wlk. List. 32, 1865, p. 455: Darj. - Moore: Tr. Zool. Soc. Lond. 1867, p. 683. - Btl.: Ill. typ. Lep. &c. 6, 1886, p. 11, pl. 103, f. 6. - Swh.: Cat. Ox. &c. 1, 1892, 300. - Hps.: Moths 1, 1893, p. 135, f. 80 ♂. - Dudg.: J. Bomb. N.H. Soc. 11, 1898, p. 625. - van E.: Heteroc. Sum. 1930, sep. p. 423: Ind.; Sum.;

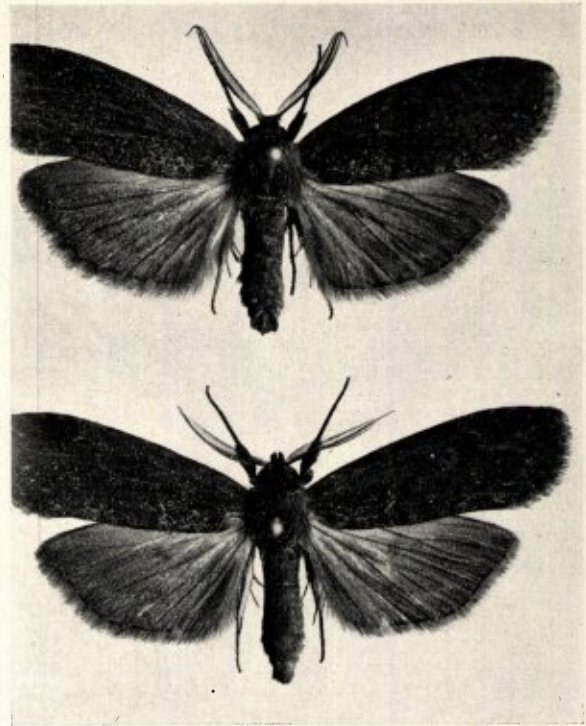


Fig. 17 a. *Gargetta costigera* Wlk., 2 males, Buitenzorg 1919, slightly more than 2 × n.s.

Java. - de Joan: A. S. E. Fr. 98, 1929, p. 450: Tonk. - Gaede - S. 10, 1930, p. 615, pl. 81 d ♂.

There occur several species of the genus *Gargetta* Wlk. in the Dutch East Indies, one of which is not rare in Java, and which is referred by van Eecke l.c. to *G. costigera* Wlk. I am, however, not sure if this identification is quite correct; there is some possibility that the Malayan specimens represent a subspecies or even a distinct species. By studying the male genital armatures, this question could probably become settled; having, however, no specimens from Continental Asia at my disposal, I retain Wlk.'s name for the insect under consideration.

The *Gargetta*'s are strange Notodontids, with elongate, narrow forewings and broad, rounded hindwings. When at rest, the wings are tightly wrapped against the body, so that one forewing covers the other and the hindwings lie folded beneath them, in the same manner as in certain Lithosiids, Phycitids, Blastobasids a.o.

In Java, the common *G. costigera* is rarely caught at lamplight, but is easily to be found as a caterpillar, if one knows the food plant. The latter is a common Euphorbiaceous shrub, *Bridelia tomentosa*, occurring at many localities along the country side.

I bred many caterpillars during my stay at Buitenzorg, in 1918-19. The caterpillar, fig. 17 b, is a slender insect of a greyish brown or greenish grey colour, resembling somewhat a small twig of the food plant. The body terminates into a long forked appendage, as in *Cerura*, the tips of this fork being somewhat curled upwards. When

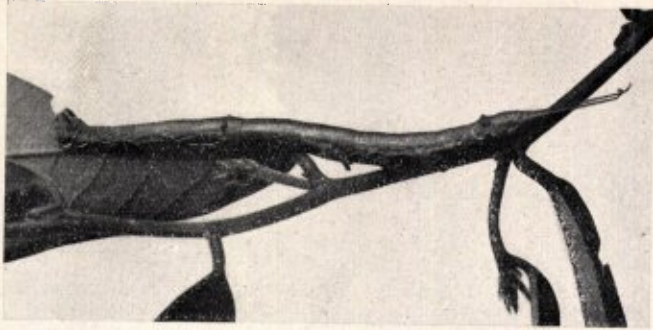


Fig. 17 b. *Gargetta costigera*, larva feeding on *Bridelia tomentosa*. Buitenzorg 1919; n.s.

disturbed, the larva can spread out the fork, making defending movements with it in all directions. Pupation took place in the pith of the Kirai-palm (*Metroxylon sagus*). The pupa is very slender, movable, cremaster with two short spines. The moth is very variable, generally dark brown, but more or less variegated with grey scales or even with greyish patches.

*G. costigera* Wlk. is recorded from Java by van Eecke. From this island, we have in our collection the following *Gargetta* sp.: *albovittata* Hps.: 8 specimens from different localities, W. and C. Java; *ingens* Wlk.: 2 specimens; *triplicepunctata* Gaede: 2 specimens from Perbawatee, W. J. From Celebes, we have *albovittata* Hps.: 1 specimen from Sidaonta, 1500 m, 7. 37, leg. Kalis; *nagaënsis* Hps.: 1 ♂ from Todjambu, 7. 36, leg. Toxopeus; and 1 ♂ of a large species that may prove to be a subsp. of *ingens* Wlk. From Borneo, we have 2 ♂♂ of *curvaria* Hps., a dark brown unknown ♂, perhaps a new species, and two large ♀♀ which may belong to *ingens* Wlk. or *triplicepunctata* Gaede. They are all collected by Mr. Qu. de Quarles, in the district of Samarinda, S. E. Borneo.

I should not wonder if in future *triplicepunctata* might prove to be only a variety of *ingens*.

*Allotoma* n. g. (fam. Notodontidae).

♀. Antennae short, less than  $\frac{1}{2}$  costa, rather thick, bipectinate, pectinations, shorter towards apex, but reaching it. Frons with a very peculiar,



Fig. 18 a. *Allotoma cornifrons* ♀, holotypus, 1.3 × n. sp.

broad, strongly chitinized, snout-like projection, which is even visible from above. Palpi short, roughly haired, proboscis well developed. Wings broad, termen of forewing rounded, apex rather acute, hindwing rounded. In forewing,  $v_1$  a & b not forked at base,  $v_1$  entirely lacking,  $v_2$  from about  $\frac{1}{2}$  lower margin of cell,  $v_3$  and  $v_4$  remote at base,  $v_5$  from above middle of dc,  $v_7, v_8, v_9, v_{10}$  stalked,  $v_{11}$  from upper angle of cell. Cell short, dc highly angled inwards. No areola. Hindwing with two anaes;  $v_2$  from about  $\frac{2}{3}$  lower border of cell,  $v_4$  and  $v_5$  almost from the same point at lower angle of cell,  $v_5$  from above middle of dc,  $v_6$  and  $v_7$  shortly stalked from upper angle of cell.  $v_8$  closely approached to base of  $v_6$  and  $v_7$ . The cell is obviously broad and short, the dc strongly angled inwards. Frenulum present. Abdomen not extending beyond anal angle of hindwings, no anal tuft. Legs very short, the forelegs with extremely strong claws, stronger than in the other legs, with a large pulvillus, the first three

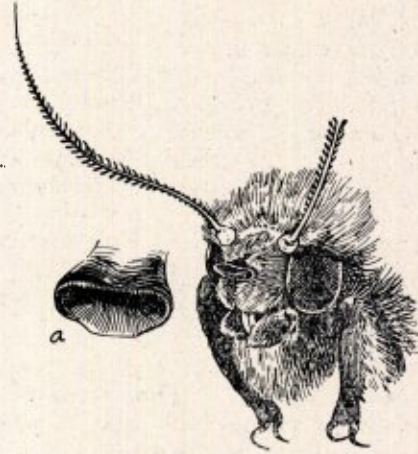


Fig. 18 b. *Allotoma cornifrons*, head with frontal processus, enlarged.

tarsal joints with strong, apical spines at their outer edge. Hindtibiae with one pair of apical spurs only, shorter than first tarsal joint.

♂ unknown.

24. *A. cornifrons* n. sp.: fig. 18  
a ♀, b head of idem.

♀. Antennae greyish, head roughly hairy, yellowish, palpi greyish brown. Patagia yellowish, tegulae, thorax above and abdomen grey. Ground-colour of forewing yellowish grey, covered with many greyish brown scales, causing a darker basal area and a darker postmedian area, both not sharply bordered. On dc a black spot. Cilia yellowish. Hindwing uniformly dark grey, cilia yellowish. Underside of hindwing as upperside, of forewing more uniformly dark grey. Thorax underside yellowish, legs greyish brown.

1 ♀, 50 mm, holotypus, S. E. Borneo, January 1937, leg. Qu. de Quarles. I saw another ♀, from Sumatra, in the Leiden Museum.

The systematic position of the genus is quite

uncertain; the prominent frontal projection which is not met with in other Notodontids, as far as I know, makes it somewhat doubtful if the insect belongs to this family. There is, however, no other family, where it fits better.

25. *Pseudohoplitis vernalis* G a e d e  
(fam. Notodontidae).

This species is described and figured in Seitz 10, 1930, p. 640 ♂, pl. 84 h ♂, from N. Celebes. Furthermore, a „form nova” *infuscata* is introduced l.c. from Mt. Kina-Balu, Borneo, and from the Barisan Mts., Sumatra. In his Lep. Cat. pars 39, 1934 (Notodontidae), p. 137, the same author does not mention *infuscata*, and as a habitat of his *vernalis*, he gives Borneo and Sumatra only, omitting Celebes!

Now I have two males, apparently belonging to the same species, from the coll. of Mrs. Walsh. One of them 35 mm, without locality, dated 1917; the other 33 mm, labelled Perbawatee, 1 Dec. 1925. I think that this may be the locality of both specimens. When comparing the description and the rather poor figure in Seitz of the type specimen *vernalis vernalis* G a e d e from Celebes, the specimens from W. Java must belong to *vernalis infuscata* G a e d e, on account of their darker forewings and the double transversal line on hindwing; also the dc on hindwing is darkened.

*Calyptronotum* n. g. (fam. Notodontidae).

Palpi short, more or less concealed in the thickly hairy underside of head and pronotum. The eyes are also partially covered by this pilosity. Antennae in both sexes bipectinate over  $\frac{2}{3}$ , pectinations in ♀ shorter than in ♂. Thorax above thickly hairy, with a very obvious high crest on mesonotum which is even bent forwards when well preserved.

$V_2$  from nearly  $\frac{3}{4}$  lower margin of cell,  $v_3$  and  $v_4$  remote at base,  $v_5$  from middle of dc,  $v_6$  and  $v_7$  stalked from upper angle of cell, stalked with  $v_{10}$  and  $v_8$ ;  $v_9$  wanting.

In hindwing  $v_2$  from about  $\frac{4}{5}$  of lower border of cell,  $v_3$  and  $v_4$  approximate at base, but separate,  $v_5$  from middle of dc,  $v_6$  and  $v_7$  stalked from upper angle of cell,  $v_8$  along upper border of cell. Frenulum present. Hindtibiae with one pair of apical spurs, not reaching length of first tarsal joint.

26. *Calyptronotum confusum* n.sp.:  
fig. 19 a ♀, b head and notum.

♂. Forewing silvery grey or whitish, with a number of more or less indistinct, darker, wavy cross lines, chiefly in apical third. In basal third, groups of light greenish scales. A black antemarginal line distinct, from apex to end of  $v_2$ , with black radiations on the ends of veins. Hindwings and the whole underside unicolorous reddish brown.

♀. Forewing slightly darker, more greyish brown, the markings more distinct, consisting chiefly of a dark, wavy, double postmedian cross-line which forms eventually some dark spots in

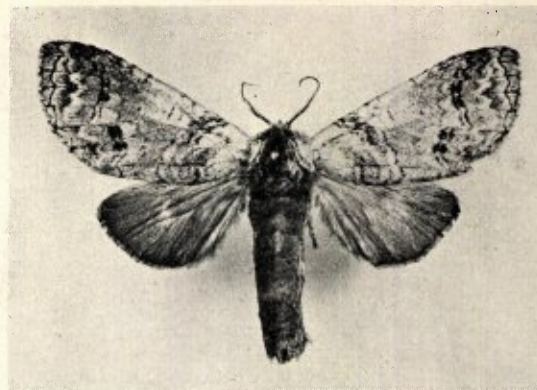


Fig. 19 a. *Calyptronotum confusum* ♀, allotypus, very slightly enlarged.

cell 1 and cell 2. Thorax darker than in male. Hindwings and underside as in male.

2 ♂♂, 43 and 45 mm, para- and holotypus; 6 ♀♀, 52—59 mm, with allo- and paratypes.

Locality: G. Gedeh, 1 ♂♀, leg. Overdijkink; Perbawatee, 4 ♀♀, leg. Walsh; Buitenzorg 1 ♀, leg. Dupont.

This insect has been erroneously described and figured as *Fentonia argentifera* Moore by van Eecke: Heter. Sumatr. sep. 1930, p. 431, pl. 13.



Fig. 19 b. *Calyptronotum confusum*, head and thorax of ♀, enlarged.

f. 3. He records one ♂ from Fort de Kock, Sumatra. I have 4 ♂♂ from Shillong, India, which I think are the real *argentifera* as described by Hampson: F. Br. Ind. Moth 1, 1893, p. 147, f 90 ♂. They are quite different. The new species under consideration is characterized by the high pronotal crest. It bears a certain resemblance to what is described and figured in Grünberg-Seitz 2, 1912, p. 313, pl. 47 e ♂♀, as *Phalera sigmata* Btl. from Japan and W. China. Marumo: Jnl. Coll. Agr. Imp. Univ. Tokyo, 6/4, 1920, p. 311, places this species into *Macrucampa* Dyar; G a e d e: Lep. Cat. pars 59, 1934, p. 197 puts it again into *Phalera* and treats *Macrucampa* as a synonym of *Fentonia* Btl. The structures of the species under consideration correspond neither exactly to *Phalera* nor to *Macrucampa* or *Fentonia* so that I thought it advisable to erect a new genus. (To be continued).

In 1926 verscheen van de hand van den heer A. Stärcke in „De Levende Natuur” een mientabel. Velen hebben deze tabel gebruikt en de aanvragen om overdrukken waren legio. Thans verschijnt, 18 jaar na dien, een geheel nieuwe bewerking van deze tabel. Redacteur en Uitgever van „De Levende Natuur” onzen dank voor hun welwillendheid, waardoor de publicatie in ons Maandblad mogelijk is. Redactie.

# Mieren-tabel 1926, door A. Stärcke

Herziene 2e druk.

1. Achterlijfssteel bestaat uit 1 of 2 knoopen, al of niet met een rechtopstaande platte „schub”; sprieten geknikt (met een langer 1e lid : schaft, scapus)
  - niet uit afzonderlijke knopvormige deelen bestaande, sprieten in den regel niet geknikt . . . . . 2
  - mieren, maar vleugellooze sluipwespen of miewespen.
2. Litteken der vleugels op zij aanwezig (fig. 1 en 2); mesonotum gesplitst in een scutum en een scutellum, achterlijf vergroot : geen werkmieren, maar moertjes.
  - niet aanwezig, borststuk als fig. 1 onder 2 boven . . . . . 3
  - mesonotum grooter, soms gesplitst (fig. 4, 5, 6). . . . . 3
3. Tusschen borststuk en achterlijf 2 knoopen
  - slechts 1 knoop, naar boven in een schub verlengd . . . . . 4
4. De voorste knoop dik schubvormig, de achterste zeer onvolkomen van de rest van het achterlijf gescheiden, vormt daarvan den eersten ring (fig. 7). Angel relatief groot, bijna altijd uitgestoken. Bij onze inheemsche soorten (2½ à 3 mm) oogen van slechts 1 à 3 facetten, bij 10 X nog niet duidelijk zichtbaar (bij vele exoten, alsmede bij de ergatogynen en mannetjes — die ook ongevleugeld kunnen zijn — bij 10 X goed zichtbaar Oermieren, Subfam. I. PONERINAE, Lap. (Bij volgedronken Formicinen kan het achterlijf ook ingesnoerd zijn, maar dan is het witachtige verbindingsvlies zichtbaar).
  - langer dan breed, de tweede knoop zeer breed fig. 8). . . . . 5
  - Zie (*Cardiocondyla*) subfam. Myrmicinae 2. Zie ook de exotische Zuid-Europeesche Myrmicinen (*Strumigenys*) met 6 en *Epitritus* met 4 sprietleedjes (fig. 9).

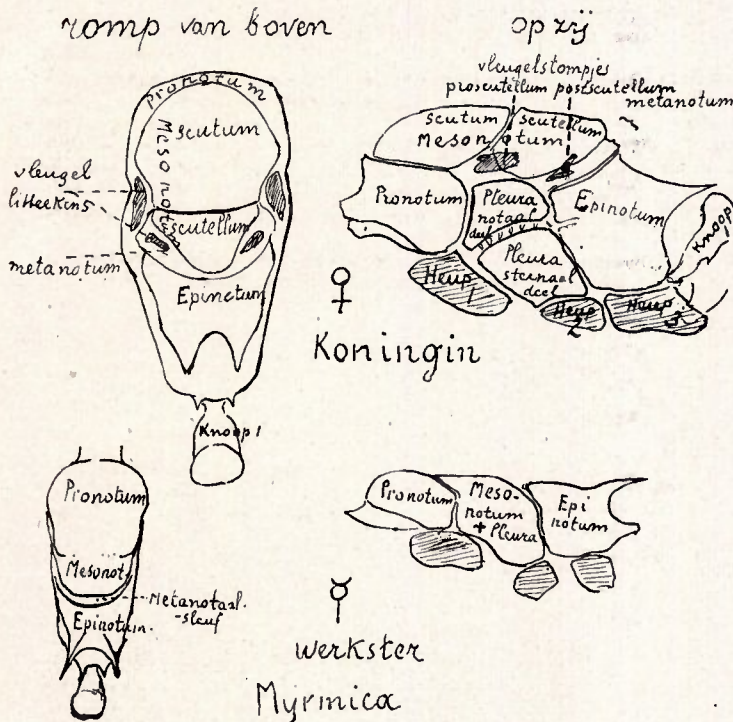


Fig. 1. Thorax van *Myrmica*, moer en werkster, van boven en op zij orig.

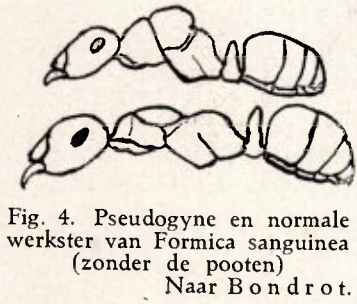


Fig. 4. Pseudogyne en normale werkster van *Formica sanguinea* (zonder de pooten) Naar Bondroit.

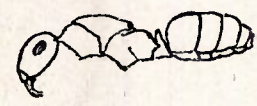


Fig. 5. Pseudogyne van *Formica Lemani*. Naar Bondroit.

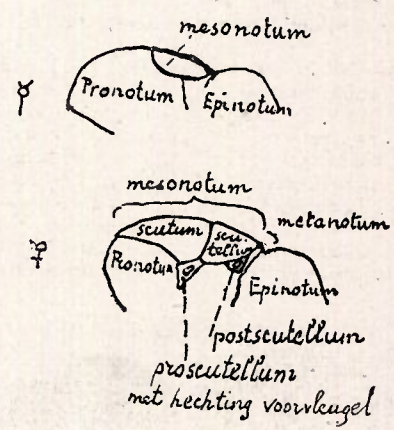


Fig. 2. Thorax profiel van *Formica* boven : werksters, onder : Koningin (moer).

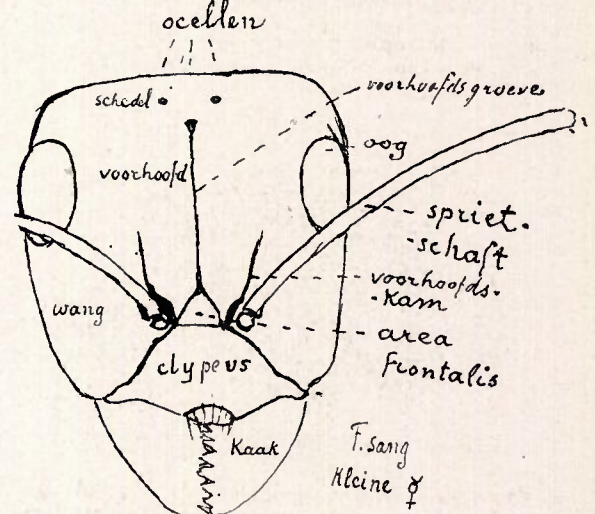


Fig. 3. Kop van *Formica sanguinea*, kleine werkster, orig.

- Twee werkelijke knoopen (fig. 12b). *Subfam. III. MYRMICINAE* Lap. blz. 83.
5. Schijnbaar 1 knoop, achterlijf naar onderen en naar voren gekromd (♂) of tot een bolvormigen witachtigen zak gezwollen (bevrucht ♀), oppervlakkig meer op op een vuil geelachtige of zwartachtige luis of larve dan op een mier gelijkend; 2½ à 3 mm. Geen arbeidsters; gevleugeld ♀ met een breede langssleuf op het gaster (fig. 10).

(Subfam. III) *Anergates atratulus* Schenck.  
 Sociaalparasiet bij *Tetramorium caespitum*. zzz. Kleef 1865. Erpel (Wasmann) Exaeten bij Roermond 1889 (Wasm.) Nijmegen 23-6-'30 ♂ (Raignier). Hoenderberg Mook, nest met ♂♂ en 4 bevruchte wijfjes, 22-7-'32 (Raignier) Roermond J. K. A. van Boven 1942. ♂♂ en ♀♀ in aantal in nesten bij T. c. (zie zijn artikel Nat. Hist. Maandblad 1943). Luxemburg 1906 (Wasm.). In België nog niet gevonden, New Forest 1912 (Crawley en Donisthorpe), vroeger nog 1 loc.

- 1 knoop, duidelijk van het achterlijf afgescheiden en meest tot schub gevormd; oogen bij 10 × goed zichtbaar  
 — 1 knoop (schub), maar eerste achterlijfsring ietwat afgesnoerd van het overige achterlijf, zonder dat het lichtgekleurde verbindingsvlies te zien komt, angel meest uitgestoken. Zie 4 *Ponerinae*.

6. Clypeus naar boven driehoekig tusschen de sprietinplantingen ingeschoven (fig. 11).

(Slechts 1 kleine zwarte soort inheemsch, Zuid Limburg en enkele andere droge, warme plekjes 2.2—3.8 mm. Bovendien handhaven zich 2 nog kleinere soorten in warme kassen).

- niet zelf naar boven ingeschoven, tusschen de sprietinplantingen ligt een afzonderlijk driehoekig onnaad veld (area frontalis) (if. 3).

*Subfam. V. FORMICINAE* Lepeletier.

(Subfam. II Dorylinae, is in ons gebied niet vertegenwoordigd.)

*Subfam. I PONERINAE* Lap.

1. Mesonotum van de pleura niet door een naad gescheiden; petiolusschub zeer dik; kleine gele glanzende soorten 2.5—3 mm  
 Mesonotum wel door een naad gescheiden (die soms bij 10 × nog niet duidelijk is); petiolusschub hoger en niet zoo dik (fig. 7, 14, 15) 2—3.4 mm
2. (Geen meso-epinotaalnaad op den rug; *abeillei* André, *lesnei* Bondr., en *massiliensis* (parva, nom. praeoccup. zie Bondroit 1919) Bondr., niet te onderscheiden zonder materiaal. Alleen *lesnei* in ons gebied waargenomen, éénmaal, 1 ex. Dép. de la Seine; donkerokergeel, bestippeling als van *punctatissima*, 2.8 mm).  
 — (Duidelijke meso-epinotaalnaad; scapus bereikt lang niet den kop-achterrand. Zuid Europa.
3. Bij 20 × kopbestippeling goed zichtbaar; tusschenruimten veel smaller dan de stippels; mesonoto-pleuraalnaad diep, bij 10 × duidelijk. Kaaktaster van 2 leedjes, waarvan het laatste in een borstel eindigt. Geelbruin tot zwartbruin, extr. en achterlijfsende lichter; 2.5—3.4 mm (fig. 7). *Ponera coarctata* Latr. Exaeten, in de buurt van Formica-nesten, niet z. (Wasm.) Valkenburg L. (v. d. W. 1 ♂ 26-5-'20. id. Mc. Gillavry 2 ♀♀ Juli '08; Nijmegen, Oct. '31 in de waterkamer van een kunstnest met *Formica rufibarbis* aangetroffen (L. Verhagen); Nijmegen (Kortmann!). Welterberg bij Kunrade 6-'34 (v. d. W. 1) Rhenen (Koorneef!) België: alg. Rijnprov.: Bonn, Witterschlick, Sayntal, Brohl, St. Goar, Idarwald, Ruine Ockenfels, 38 loc. in Zuid- en Midden-Engeland.  
 — nauwelijks of niet zichtbaar; tusschenruimten meest breder dan de stippels (microscop); zijdelingsche mesonotaalnaad bij 10 × niet duidelijk; kaaktaster van 1 kort leedje dat niet in een borstel eindigt; bruin .4

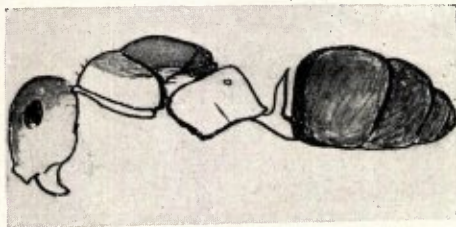


Fig. 6 Macropseudogyne van *Formica rufa polycetena* van Meinddel. (coll. Betrem) orig.

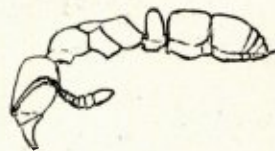


Fig. 7. *Ponera coarctata* (pooten weggelaten). Naar Emery, iets gewijzigd, 3 mm

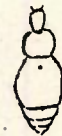


Fig. 8. Cardiocondyla, Emeryl, steel en achterlijf vergr. Naar André.

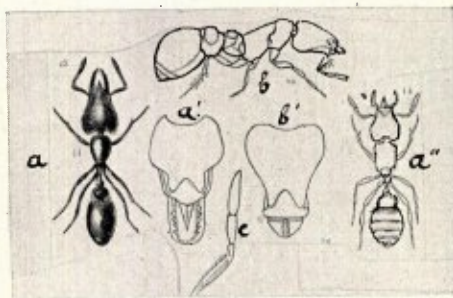


Fig. 9. a *Epitritus argiolus* Em. ♂, a'' id. ♀; a, Kop van a; b *Strumigenys membranifera* Em. ♂; b' Kop van b. Naar André.

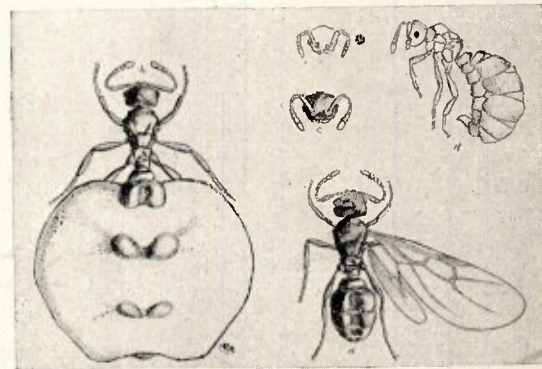


Fig. 10. *Anergates atratulus*, a. onbevrucht wijfje; b. Eierleggend wijfje (Moer), d. mannetje. 7 × Naar Wheeler.



Fig. 11.  
Kop van  
*Tapinoma erraticum* ♂  
orig.

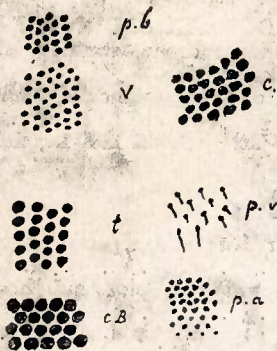


Fig. 13. Kopbestippeling ♂ × 66  
p.b. *Ponera punctatissima* (Leiden)  
midden.

v. vooraan.  
p.v.) id. (Mydrecht).  
p.a.)  
c.B. *P. coractata* (Beskiden).  
c. id. (Valkenburg).  
t. var. *testacea* (Fiume) midden.

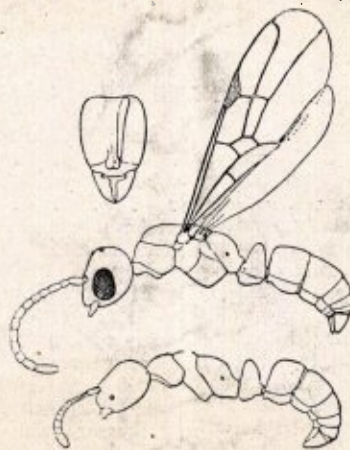


Fig. 14. Naar Emery  
*Pondera eduardi*, Kop der ♂;  
gevleugeld ♂ en ergatoid ♂.

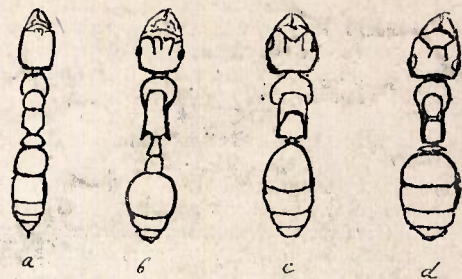


Fig. 12. Bevestiging van het achterlijf.  
a. met 1 knoop en 1 nog maar weinig afge-  
scheiden segment (Ponerinae);  
b. met 2 knopen (Myrmicinae);  
c. (Dolichoderinae) en  
d. (Formicinae) met 1 knoop (schub).

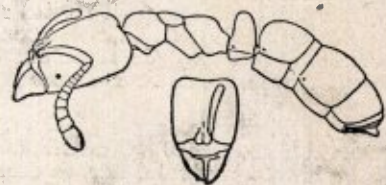


Fig. 15. *Ponera punctatissima*  
ergatoid ♂ en kop der ♀.  
Naar Emery.

4. (Scapus bereikt den achterrand van den kop; epinotum op zij bestippeld, bijna mat; schub van boven (fig. 14), verkort (dunner); 2.5—3 mm. ♂ bijna altijd gevleugeld; ♀ donkerbruin, pooten enz. lichter.

*Ponera eduardi* Forel.)

Mediterraan,

— niet geheel den achterrand; epinotum op zij glad; schub van boven niet verkort; meest lichter bruin; 2.4—2.8 mm. ♂ bijna altijd ongevleugeld, ergatoid (fig. 15). (Op werkster gelijkend, maar met 7 in plaats van 5 achterlijfssegmenten, geen angel, spriet van 12 leedjes, zwart, 3—3.5 mm, sprietschaft  $\frac{1}{3}$  korter, oogen zichtbaar, klein).

*P. punctatissima* Rog.

zzz. in warme kassen. Zeer kleine exemplaren (2.2 mm) van deze of eene verwante soort in den Leidschen hortus '24 (Blöte, Betrem det. l). Mijdrecht '25 (v. d. Wiel) met ergatogynen (gelijken op werkster, oogen grooter, zie fig. 16, angel aanwezig). Houthem v. d. W. l); Kassen Aerdenhout, met *Iridomyrmex cellarum* Stärcke, en door deze als prooi meegesleept (L. Bels 7-'32 l) 8 ex.; Goes, bij een bakker, naast *Monomorium pharaonis*, 2½ ♀ al. (v. Berk l) den Dolder, 1 ♀ loopend over terrastafel. (S.). De *Ponera* uit den Leidschen hortus is aanmerkelijk kleiner en behoort wellicht tot *P. ergatandria* v. *Bondroiti* For. of verwante soort der tropische *confinis*-groep. Bij sommige exemplaren van *punctatissima* bereikt de teruggebogen scapus wel den achterrand van den kop; deze noemt Santschi: var. *exacta*. Hiertoe de Engelsche ex. uit Queensborough. Brussel, Parijs, London en 20 andere loc. in Engeland. Oudere opgaven onbetrouwbaar, wegens verwarving met *eduardi* e. a. sp.

In Britsche warme kassen zijn uit deze subfam. nog incidenteel aangetroffen *Ectatomma regulare* Mayr (*Ectatomma*: flinke oogen, doorn op de achtercoxa, ± 5 à 7 mm) *Diacamma rugosum vagans* v. *indica* Forel. (*Diacamma*: knoop van achteren met 2 doorntjes, *vagans* 8—9.5 mm) *Neoponera theresiae* Forel; *Ponera coarctata* v. *boerorum* Forel, *P. opaciceps* Mayr, *Anochetus Mayri* Em., in Hamburg *Brachyponera solitaria* F. Sm., terwijl *Odontomachus haematodes* L., zich in de tropen sterk verbreidt door het menschelijk verkeer en dus zou kunnen worden <sup>1)</sup>. De laatste en *Anochetus* kenbaar aan de kaken, die vlak bij elkaar zijn ingeplant (fig. 16 en 17). *Odontomachus*: sprietgroeven naar achteren samenvloeiend, 9—11 mm, *Anochetus*: sprietgroeven niet samen vloeiend, half zoo groot. Daar ook alle andere exoten incidenteel zouden kunnen voorkomen is opzending van alle warme kasmieren gewenscht.

<sup>1)</sup> Te Utrecht in kas door den heer Venmans gevonden. In een zending uit Colon naar Rott. Diergaarde (Dr. Kuyper) 4 levende ex., die 2 jaren bij mij geleefd hebben, een mooi nestje van turf metselden, met een uitgangskokertje en een gewezen zoldering, en ook doorlopend eieren legden, waaruit telkens 1 larve tot halfweg grootgebracht werd. (22-8-'34. S.). Met de veerend toeknikkende kaken deelen zij bliksemsnelle boksstooten uit aan andere mieren, die dan een eind verder liggen te kramptrekken of staan te sidderen met een hersenschudding. Zij aten muggen, en kunnen leelijk steken; als hun koepelnest in hun vaderland gestoord wordt, springen zij aggressief den stoorder achterna.

(Wordt vervolgd).