

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 2077. Mederedacteuren: Jos. Cremers, Looiersgracht 5, Maastricht, Tel. 208. Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College, Valkenburg (L.), Telef. 35. R. Geurts, Echt. Penningmeester: ir. P. Marres, Villa „Rozenhof“, St. Pieter-Maastricht, Postgiro 125366 ten name v.h. Nat. hist. Gen., Maastricht. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstr. 9, Tel. 45.

Verschijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan alle 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.

INHOUD: Aankondiging Jaarlijksche Vergadering op den 2den Pinksterdag, 10 Juni 1935. — Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 5 Juni 1935. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 1 Mei 1935. — W. Natuurfotografie-nummer van „Natura“ April 1935. — J. E. van Veen. Die Cytheridae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd-Limburg. 1. Die Gattung Brachycythere (Schluss). — A. M. Scholte S. J. De Nederlandsche Tingitiden in woord en beeld. (Vervolg). — C. Willemse. Description of New Indo-Malayan Acrididae (Orthoptera). Part IV. (Continuation).

VERKRIJGBAAR:

1e en 2e Aanvulling der

AVIFAUNA

van de Nederlandsche Provincie Limburg, benevens een vergelijking met aangrenzende gebieden door

P. A. HENS

UITGAVE 1926.

Deze aanvullingen beslaan 48 bladzijden, benevens 4 platen, en kosten slechts

1.50

Bestellingen worden ingewacht bij de

Uitg. M^{ij}. v/h. CL. GOFFIN

NIEUWSTRAAT 9, TEL. 45, MAASTRICHT.

Men gelieve hiervoor de bestelkaart op de achterzijde van dit omslag uit te knippen en ingevuld te retourneren.

UITGEVERS=MAATSCHIJ v.h. CL. GOFFIN

MAASTRICHT



WIJ

vragen beleefd Uwe aandacht voor eenige,
bij bovengenoemde Uitg. Mij. verschenen boeken:

P. A. HENS, Avifauna der Nederl. Provincie Limburg, benevens
eene vergelijking met die der aangrenzende gebieden.

Met 1e en 2e aanvulling Ingen. f 11.00 Geb. f 12.50

Mr. E. FRANQUINET, Maskeraad. Geb. f 2.50

— Vogels vliegen over Limburg. f 0.90

— Boerderij-Typen in Limburg. f 0.65

AD. WELTERS, Gids door de O. L. Vr. Kerk van Maastricht
f 0.50

— Gebedenboekje tot de Sterre der Zee. In linnen bandje f 0.80


In leer met goud op snee f 1.90

JAN STORMEN, Wondere Legende van Sint Servaas. f 0.30

MAX BIBER, Gas, Granaten en Soldaten. Uit den grooten
Wereldoorlog 1914—1918. Ingen. f 2.25

Geb. f 3.00

B. F. PEETERS. Voorschriften van den Hoofdingenieur der
mijnen, met tweede opgave van wijzigingen in de uit-
gave 1930, tevens eerste opgave wijzigingen in de uit-
gave 1932 f 2.55



NATUURHISTORISCH

MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 2077. Mederedacteuren: Jos. Cremers, Looiersgracht 5, Maastricht, Tel. 208. Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College, Valkenburg (L.), Telef. 35. R. Geurts, Echt. Penningmeester: ir. P. Marres, Villa „Rozenhof“, St. Pieter-Maastricht, Postgiro 125366 ten name v.h. Nat. hist. Gen., Maastricht. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstr. 9, Tel. 45.

Verschijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan alle 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.

INHOUD: Aankondiging Jaarlijksche Vergadering op den 2den Pinksterdag, 10 Juni 1935. — Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 5 Juni 1935. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 1 Mei 1935. — W. Natuurfotografie-nummer van „Natura“ April 1935. — J. E. van Veen. Die Cytheridae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd-Limburg. 1. Die Gattung Brachycythere (Schluss). — A. M. Scholte S. J. De Nederlandsche Tingitiden in woord en beeld. (Vervolg). — C. Willemse. Description of New Indo-Malayan Acrididae (Orthoptera). Part IV. (Continuation).

JAARLIJKSCHE VERGADERING

OP DEN 2^{DEN} PINKSTERDAG 1935 IN „HOTEL CREMERS“,
TE VALKENBURG (L.), TE 12 UUR.

- AGENDA:
- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Opening door den Voorzitter, | 5. Verkiezing van 3 Bestuursleden. |
| 2. Verslag van den Secretaris, | De heeren Jos. Cremers, C. Blankevoort en P. Marres treden reglementair af, maar zijn terstond herkiesbaar. |
| 3. Verslag van den Penningmeester, | 6. Rondvraag, |
| 4. Verslag over de Boekerij, | 7. Sluiting. |

Te 1^{1/2} uur diner, waarna tegen 3^{1/2} uur een niet te lange, noch vermoeiende geologische excursie, onder leiding van den heer Fr. van Rummelen, naar den Goudsberg, bekend om zijn tertiaire lagen, waarin veel schelpen. Te dezer plaatse waren tot voor ettelijke jaren nog resten zichtbaar van een voormalige Romeinsche versterking. Ook voor botanisten en entomologen is deze plek zeer gunstig en van hier uit heeft men een prachtig uitzicht.

Kosten diner f 1.75. Deelnemers hieraan gelieven zich in 't belang van een goede regeling ommegeand op te geven aan den Secretaris Prof. P. Willemsstraat 41, Maastricht.

Waar aan 't einde van dit jaar 't Natuurhistorisch Genootschap 25 jaren bestaat, rekent 't Bestuur op een flinke opkomst en gezellig samenzijn der leden op dezen 2^{den} Pinksterdag.

Introductie gaarne toegestaan,

Namens het Bestuur,
De Secretaris,
G. H. WAAGE.

Maandelijksche Vergadering
op WOENSDAG 5 JUNI 1935

in het Natuurhistorisch Museum, precies 6 uur

VERSLAG VAN
DE MAANDELIJSCHE VERGADERING
OP WOENSDAG 1 MEI 1935.

Aanwezig de dames: B. v. Itallie, B. Vankan, Th. v. Schaik, A. Kemp-Dassen en de heeren: Jos. Cremers, J. Schulte, Br. Christophorus, M. Schoonbrood, D. v. Schaik, W. Prick, M. v. d. Boorn, P. A. Scholte S.J., M. Kemp, J. Beckers, Fr. Sonnevile, J. Rijk, J. Maessen, G. Caselli, G. Barendrecht, H. Jongen, M. Mommers, L. Grosier, P. Marres, Fr. v. Rummelen, Edm. Nyst, L. Gregoire, P. H. Schmitz en G. Waage.

Na opening door den Voorzitter krijgt P. H. Schmitz S.J. het woord, die spreekt over:

Het voorkomen van een „Hypopygium circumversum” bij Phoriden.

Er is maar zelden gelegenheid om Phoriden uit haar larven te kweken, omdat de prae-imaginale toestanden van de meeste soorten geheel onbekend zijn. Tot de soorten, waarvan larvenmateriaal gemakkelijk te verkrijgen is, behooren behalve *Megaselia rufipes* en *Phalacrotophora fasciata* vooral verschillende *Paraspiniphora*'s, omdat bij dit genus de eieren in doode huisjesslakken afgelegd worden.

Ik had reeds herhaaldelijk en in verschillende streken op deze wijze *Paraspiniphora*-imagines gekweekt, maar daarbij steeds verzuimd, de vliegjes direct na het uitkomen uit het puparium nauwkeurig te bekijken. Men wacht natuurlijk in zoo'n geval gewoonlijk, totdat de dieren de behoorlijke stevigheid van hun chitineskelet verkregen hebben en genoegzaam uitgekleurd zijn. Maar toen ik onlangs uit San Remo van P. I. Sala S.J. een groot aantal *Helix*-huisjes gevuld met Phoriden-puparia gekregen had, wilde ik juist ook eens een onuitgekleurd exemplaar voor mijn collectie hebben, naast andere, goed ontwikkelde; de dieren bleken nl. tot een nog onbekende, aan *Paraspiniphora maculata* en *helicivora* verwante soort te behooren. Opzettelijk werd derhalve een pas verschenen imago opgespeld en nu zag ik tot mijn verbazing, dat het mannelijke hypopygium 180° gedraaid was, met de ventraalplaat naar boven. Bij een tweede exemplaar, waaraan meer tijd gegund werd, bedroeg de draaiing ongeveer 270° . Dit draaide dan binnen enkele uren verder tot 360° en bereikte aldus den normalen stand. De draaiing was, van achteren gezien, in de richting van links

naar rechts, dus gelijk die van de wijzers van een klok.

Meermalen heb ik ook puparia geopend, die naar mijn schatting binnen 12 tot 24 uren moesten uitkomen; ook in deze gevallen vond ik steeds een afwijking van 180° van den normalen stand.

Het schijnt derhalve, dat bij deze Phoride een zoogenaamd „hypopygium circumversum” voorkomt, een interessant verschijnsel, dat bij Phoriden nog niet is waargenomen en ook bij andere Dipterafamilies pas in de laatste 15 jaren ontdekt en nader onderzocht is, b.v. bij de bekende blauwe bromvlieg *Calliphora erythrocephala* Meig. Bij dit insect had Bruel in 1897 zuiver anatomisch vastgesteld, dat de ductus ejaculatorius spiraalvormig om den endeldarm heendraait. Door J. Feuerborn werd in 1922 het vermoeden geuit, dat dit door een torsie van het hypopygium veroorzaakt wordt. Onderzoekingen van Th. Schröder (1928) hebben de quaestie definitief opgelost. De resultaten van Schröder geeft Feuerborn (Entomol. Mitt. Berlin XV 425) in 't kort aldus weer: „In den ersten Tagen der Puppenruhe bildet sich am Abdomen der jungen Imago ventral vom After die Genitalhöhle mit der Anlage der Genitalausführungsgänge. Die gesamte Anlage wandert dann zunächst an die Dorsalseite, dann weiter wiederum an die Ventralseite des Abdomens, während die Ausbildung des Genitalapparates stetig fortschreitet, um erst auf dem Endstadium der Drehung zur Vollendung zu gelangen, etc.”. Er is dus tusschen onze Phoride en *Calliphora* in zoover een verschil, dat bij het uitkomen van de bromvlieg de geheele draaiing afgeloopen is, terwijl bij de onderhavige *Paraspiniphora* de laatste halve omwenteling postmetabool plaats heeft.

Waarschijnlijk komt een hypopygium circumversum niet alleen bij deze, maar ook bij alle andere *Paraspiniphora*-soorten, ja zelfs bij de meeste Phoriden voor. Bij enkele soorten wordt geen volledige cirkel beschreven, b.v. bij *Gymnophora* en *Metopina*. De asymmetrische stand van 't hypopygium was mij bij soorten van deze genera reeds lang opgevallen, zonder dat ik wist waarmee dit samenhang.

Spr. brengt vervolgens een verhandeling van Dr. H. J. Stammer ter sprake: „Das Leuchten des Collembolen *Achorutes muscorum* Templ. nebst Bemerkungen über die in Deutschland vorkommenden leuchtenden Landtiere” (Biol. Zentrbl. 55 1935 178—182). Volgens Stammer zijn er in Duitschland zeven soorten van lichtende landdieren: de drie (ook in Nederland voorkomende en als „glimwormpjes” bekende) kevers *Lampyrus noctiluca* L., *Phausis splendidula* L., *Phosphaenus hemipterus* Goeze; twee Myriapoden, nl. *Scoliopterus crassipes* C. Koch en *Geophilus carpophagus* Leach; larve en pop van de tot de Fungivoriden behorende mug *Ceroplastus testaceus* Dalm. (uit Nederland nog niet bekend) en de Collembolen *Acherutes muscorum* Templ. Hierbij komt nog de tot de Oligochaeten behorende worm *Microscolex phosphoreus* Dugès, uit Zuid-Europa ingevoerd en

soms in kassen en tuinen aangetroffen, maar niet standhoudend. De twee duizendpooten lichten extracellulair; zij produceeren door klieren aan de buikzijde een sterk lichtend sekreet. Alle overige soorent lichten intracellulair, *Ceroplastus* met deelen van het vetlichaam in onveranderlijke intensiteit, de kevers met speciale organen en zeer veranderlijk, de Collembol over het geheele lichaam en alleen na verontrusting. Lichtende symbiotische bacteriën zijn bij geen der zeven diersoorten in 't spel.

De heer **Jongen** heeft 2 bijensoorten, die de heer **Barendrecht** herkent als een *Halictus*- en een *Phecodes*-soort. De heer **Prick** heeft te Bemelen enkele mieren gevangen, die Pater **Schmitz** determineerde als *Myrmica Schencki* Em. (zie Tijdsch. v. Ent. LXX 1927 blz. XLI). Volgens hem is deze soort pas enkele jaren geleden als inlandsch bekend geworden. A. Stä r c k e was degene, die haar, in de omgeving van den Dolder (provincie Utrecht), het eerst ontdekte. In Limburg was tot nu toe Exaten (collectie Wasmann) de eenige vindplaats. Ook de kokertjes, die deze mier vervaardigt, zijn bij Bemelen gevonden.

De heer **Scholte S.J.** deelt mede, dat de heer v. d. Boorn een voor de Nederl. fauna nieuwe netwants heeft gevonden, n.l. *Lasiacantha capucina* Germ. ♂ en ♀, den 26en April '35 te Bemelen onder Thijm. *)

Den volgenden dag ving hij aldaar andermaal een exemplaar, terwijl ook Pater Scholte S.J. er een bemachtigde.

Pater Scholte vond den 26 en 27-4-'35 eveneens te Bemelen ± op dezelfde vindplaats nog een zeldzame netwants, n.l. *Acalypta marginata* Wlff., terwijl hij den 29-4-'35 te Schin op Geul *Catoplatus fabricii* Stäl. aantrof, welke tegelijkertijd hier ook door den heer v. d. Boorn werd gevonden.

Voor zijn ijverig zoeken en mooie vondst schenkt de Voorzitter den heer v. d. Boorn een wantsennet. De heer v. **Schaik** toont een exemplaar van *Adonis aestivalis*, gevonden tusschen koren te Bemelen en een ex. van *Veronica opaca*, eveneens uit Bemelen. De heer v. d. **Boorn** vond een albino van *Lamium purpureum* te Gronsveld. De Voorzitter toont een aantal foto's, door den heer De Wever van planten genomen en uit de hand gekleurd. Het zijn ware kunststukken en wetenschappelijk van groot belang. Het geheel vormt een prachtige aanwinst voor ons Museum en bestaat uit eenige honderden opnamen. Vervolgens doet de Voorzitter de volgende mededeeling:

Eind December 1934 en begin Januari 1935 verzamelde mej. Marres uit veenmos van Schinveld en Brunssum tal van wantsen en kevers (zie Natuurh. Maandblad, Januari-nummer 1935).

De heer **P. v. d. Wiel** had de welwillendheid deze kevers voor 't Museum te determineren en toen hij daarmee klaar was, schreef hij ons: „het

is mij een groot genoegen **U** te kunnen melden, dat er niet alleen vele goede soorten bij waren, doch ook de nieuwe soort voor onze fauna, n.l. *Stenus Kiessenwetteri* Rosenh. Deze soort werd destijds door Rosenhauer bij Erlangen in Beieren ontdekt en later ook bij Gelle in Hanover gevonden, tusschen op oude veenkluiten groeiend Sphagnum. Komt ook in Engeland en Frankrijk voor.

De kever behoort tot de *Staphilinidae*, Kortschildvleugeligen en zal, nu de vindplaats te Schinveld maar eenmaal bekend is, zeer zeker in meerdere exemplaren worden terug gevonden. 't Terrain toch waar hij huist, is voor een verder onderzoek allergeschiktst.

Ten slotte doet de heer **Waage**, naar aanleiding van 't tragisch vergiftigingsgeval te Neder-Weert een mededeeling over *Cicuta virosa*.

Het tragisch sterfgeval van 2 kinderen te Neder-Weert doet de aandacht weer eens vestigen op onze meest giftige inheemsche plant *Cicuta virosa*, de Waterscheerling. De beide slachtoffers hebben van den wortelstok van deze plant gegeten en korten tijd daarna trad de dood in. *Cicuta virosa* is in ons land geen zeldzame verschijning. In Limburg geeft De Wever ze op als voorkomende te Kelpen, dus vlak bij Neder-Weert. Uit de literatuur zijn verschillende sterfgevallen na 't eten van *Cicuta* bekend. In „De Noord-Nederlandsche vergiftige gewassen" van F. A. W. Miquel M. D., verschenen in 1837, geeft de schrijver eenige gevallen in ons land. In 1716 stierven te Utrecht 2 soldaten, in 1756, 3 van de 4 kinderen, die C. hadden gegeten. 't Vergift, cicutoxin, is geel van kleur en komt in de melksapvaten voor, maar ook in de kamers, die de wortelstok bevat. Deze is dan ook wel 't giftigst en naar 't schijnt, bevat dit deel vooral in 't voorjaar veel gift. 't Vergift kan zelfs door de huid naar binnendringen, wanneer men de wortelstok over de huid wrijft. Zoo zijn 2 personen om 't leven gekomen (Egdahl A.: Arch. Int. Med., 1911, 7, 348.)

Sterfgevallen van meerdere personen door het eten van *Cicuta* vindt men in de literatuur vermeld. (Marsh: U. S. Dept of Agric., Bull. 69, 1914). In 1679 stierven 9 kinderen tegelijk in Duitschland; 11 vergiftigingsgevallen, waarvan 2 met doodelijken afloop worden gemeld uit New Jersey. In 1911 waren 11 jongens van een instituut vergiftigd door *Cicuta*, waarvan er 2 stierven (Stratton, M. R.: Colorado Med., 1909, 16, 104). In Connecticut werden 17 jongens ernstig ziek na 't eten van wortels, stengels en bladeren, maar dank zij snelle, medische hulp bleven allen in leven. (Gompertz, L. M.: Jour. Amer. Med. Assoc., 1936, 87, 1277). In N. Duitschland is het uitroeien van *Cicuta virosa* verplichtend. 't Ware te wenschen, dat op de lagere scholen op 't platteland gewezen werd op deze uiterst giftige plant en op de verschilpunten met Kalmoes, vooral wat den wortelstok betreft, want verwarring met deze plant kan de oorzaak zijn, dat de jongens den wortelstok van *Cicuta* eten.

Te ongeveer half negen sloot de Voorzitter de vergadering.

*) Den 2den Mei l.l. vond de heer v. d. Boorn andermaal te Bemelen nog 7 stuks dezer wants.

NATUURFOTOGRAFIE-NUMMER VAN
„NATURA“ APRIL 1935.

„Een nummer van „Natura“ geheel gewijd aan de natuurfotografie. Moet het nog bij U geïntroduceerd? Of is bij het doorbladeren, reeds voor ge dit leest, uw oog gevallen op de fotografische juweeltjes, die de artikelen der natuurfotografen verlichten en heeft het nummer daardoor reeds Uw sympathie?“

Inderdaad dit nummer van onze zustervereniging is een pracht-uitgave en wel om verschillende redenen. In de eerste plaats zijn daar de schitterende opnamen, waarvan enkele toonen van welke artistieke betekenis foto's kunnen zijn, andere laten zien van welke documentaire waarde de goed genomen en juist uitgewerkte opname wezen kan. De omslag wordt ingenomen door een juweel van een opname, n.l. hobbellen. De begeleidende tekst is eveneens alleszins de moeite waard en geen natuurfotograaf mag vergeten zich dit nummer aan te schaffen. Van de behandelde onderwerpen noem ik: Natuurfotografie, Plantenfotografie, Luchtfotografie en Landschapsstudie, De boom in 't landschap, De smalfilm in de natuurfotografie, Dierenfotografie, Vogelfotografie, Insecten op bloemen fotograferen, Filters bij de natuurfotografie, Natuurfotografie bij kunstlicht, De kleinbeeldcamera in de natuurfotografie.

Wij wenschen de Ned. Natuurh. Ver. en in 't bijzonder den Redacteur van „Natura“, den heer A. van Nynanten, geluk met dit zeer mooie en waardevolle nummer.

W.

DIE CYTHERIDAE DER MAASTRICHTER
TUFFKREIDE UND DES KUNRADER
KORALLENKALKES VON SÜD-LIMBURG.

1. DIE GATTUNG BRACHYCYTHERE.

von J. E. VAN VEEN.

(Schluss).

Brachycythere subcarinata Bosquet. *

Tafel IV, Fig. 26—33.

Cythere concentrica var. *subcarinata* Bosquet 1854, S. 81 [71], T. VIII, F. 8^{1a}—d.

Diese Ostracode ist nicht selten; es sind vier ganze Schalen gefunden worden von denen eine von einem Männchen und drei von Weibchen herkommen. Diejenige des Männchens ist weniger stark gewölbt, länger und schlanker als die der Weibchen.

Diese Ostracode gleicht der *Brachycythere concentrica* Reuss sehr viel und wurde denn auch von Bosquet als eine Varietät von letzterer betrachtet. Der Unterschied zwischen diesen beiden Ostracoden ist aber gross genug um jede als eine absonderliche Art zu betrachten.

* Siehe Nachschrift.

Was die Form betrifft, unterscheidet *Brachycythere subcarinata* sich sofort dadurch, dass die Klappen unten viel schneller umbiegen, sodass die Schale unten viel stärker abgeflacht ist und die Ventral- und Lateralfläche jeder Klappe eine scharfe Kante mit einander bilden. Die Vorderansicht ist denn auch gleichseitig-dreieckig. Ueberdies ist der Ventralrand weniger konvex.

Auch unterscheiden die Schalen sich in der Zeichnung auf den beiden Klappen, was zumal auf dem hinteren Teil oft wahrzunehmen ist. Bei *Brachycythere concentrica* sitzen die Tuberkeln dort auf konzentrischen Leisten. Bei *Brachycythere subcarinata* ist dies nicht der Fall.

Besonders aber ist das Schloss der beiden Ostracoden verschieden. Indem bei *Brachycythere concentrica* dies wesentlich übereinstimmt mit demjenigen was als typisch für die Gattung *Brachycythere* beschrieben ist, fehlt bei *Brachycythere subcarinata* der Zahn der linken Klappe. Der vordere Zahn der rechten Klappe ist wie es auch bei *Brachycythere concentrica* der Fall ist, nicht knopfförmig sondern, wie der hintere seitlich komprimiert und quer gekerbt. Die Zähne von *Brachycythere subcarinata* stimmen deshalb überein mit denjenigen der *Cytheridea*-Arten (Alexander 1933, S. 182). Eine andere Übereinstimmung mit diesem Genus ist, dass sich bei den Klappen unter dem Dorsalrande eine Furche, wie es bei den anderen *Brachycythere*-Arten auch der Fall ist, befindet. Dass aber bei der rechten Klappe der Oberrand der Furche stärker entwickelt ist als der Unterrand und bei der linken sich unter der Leiste keine quergekerbte Furche findet weist darauf hin, dass diese Ostracode nicht zur Gattung *Cytheridea*, sondern am besten zur Gattung *Brachycythere*, zu rechnen ist.

Was die Schlosszähne betrifft, stimmt unsere Ostracode auch mit der Gattung *Cytheropteron* (Alexander 1933, S. 188) überein. Die Schlossränder sind aber verschieden, da bei *Cytheropteron* z.B. die linke Klappe zwischen der Leiste und dem Dorsalrande keine Furche besitzt.

Von der Seite gesehen ist die Schale ungefähr elliptisch. Der Ventralrand ist schwach konvex. Der Dorsalrand besteht aus zwei Teilen. Der hintere Teil ist gerade und kürzer als der vordere und fällt von der Mitte, wo die Schale am höchsten ist, nur wenig steil nach hinten ab. Der vordere Teil des Dorsalrandes ist länger und schwach konvex und geht unmerklich in den Vorderrand über. Der Vorderrand ist schief gerundet, unten etwas vorgezogen. Er geht fast unmerklich in den Ventralrand über. Der Hinterrand besteht aus einem geraden längeren steileren oberen Teil und einem geraden, kürzeren, noch steileren unteren Teil, die eine deutliche Ecke mit einander bilden. Hinten besitzt die Schale einen mehr oder weniger entwickelten seitlich komprimierten Teil, der am Ende zwei Zähnchen trägt, von denen das untere am besten entwickelt ist. Meistens aber sind diese Zähnchen nicht mehr anwesend.

Die Oberfläche jeder Klappe ist mit Leisten versehen. Auf der Grenze der Ventral- und Lateralfläche läuft eine Leiste, die ganz hinten an-

fängt und bis auf ungefähr ein Drittel von dem Vorderrand läuft. Parallel dem Vorderrande laufen einige Leisten, die weniger ausgeprägt sind und sich auf der Ventralfläche parallel der erstgenannten Leiste bis nach hinten fortsetzen. Parallel dem Hinterrande der ersten Leiste sieht man eine Reihe von kleinen Tuberkeln. Davor läuft eine kurze Rippe, die bei der ersten Rippe anfängt und schief nach oben und hinten läuft bis auf halber Höhe der Klappe und sich dann in zwei Teile spaltet. Der eine Teil läuft parallel der Reihe Tuberkeln und der andere läuft schief nach oben und vorne bis an dem Dorsalrand. Parallel dem noch nicht geteilten Teil der Rippe laufen noch vier Rippen. Je weiter diese nach vorne liegen je länger sie sind. Gewöhnlich ist die Zeichnung nicht gut bewahrt geblieben.

Reste dieser Ostracode sind sehr selten in der dritten Bryozoenschicht von **Ubaghs**, weniger selten in der dritten Bryozoenschicht von **Staring** und in der zweiten Bryozoenschicht im Jekertal.

Brachycythere bemelenensis nov. spec. *

Tafel IV, Fig. 34—39.

Reste dieser Ostracode sind nur in kleiner Anzahl anwesend. Ganze Schalen fehlen und Geschlechtsdimorphismus war nicht wahrzunehmen.

Die Reste dieser Ostracode erinnern stark an diejenigen der vorigen Art, wovon erstere wahrscheinlich abstammen. Sie unterscheiden sich aber sofort von dieser dadurch, dass sich zwischen der Lateral- und der Ventralfläche bei beiden Sorten Klappen ein flügelartiger Saum oder Kamm befindet, der nahe dem Vorderende der Klappe anfängt und nahe dem Hinterende endet. Auf der Lateralfläche findet sich unter der Stelle, wo sich an der Innenseite der Schliessmuskel heftete, und welche als eine schwache Tuberkel entwickelt ist, ein konkaver Teil der Klappe, der sich über dem Saum nach vorne und nach hinten fortsetzt. Die Zeichnung ist fast verschwunden; hier und da finden sich noch ein paar Leisten. Das Schloss ist wie bei der vorigen Art, sodass auch hier der Zahn der linken Klappe fehlt und der vordere Zahn der rechten Klappe seitlich komprimiert und gekerbt ist.

Reste dieser Ostracode wurden nur in der ersten Bryozoenschicht zu Bemelen gefunden.

Tafel IV.

Brachycythere carinata nov. spec.

(Vergrößerung 30 ×).

- Fig. 1—3. Ganze Schale eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von oben, unten und vorne.
 Fig. 4. Rechte Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.
 Fig. 5. Linke Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.

Fig. 6. Rechte Klappe eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.

Fig. 7. Linke Klappe eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.

Brachycythere furcifera Bosquet.

(Vergrößerung 30 ×).

Fig. 8. Rechte Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.

Fig. 9. Linke Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.

Fig. 10. Rechte Klappe eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.

Fig. 11. Linke Klappe eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.

Brachycythere concentrica Reuss.

(Vergrößerung 30 ×).

Fig. 12—13. Ganze Schale eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von unten und von vorne.

Fig. 14. Rechte Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.

Fig. 15. Linke Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.

Fig. 16. Ganze Schale eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von oben.

Fig. 17. Rechte Klappe eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.

Fig. 18. Linke Klappe eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.

Brachycythere virginea Bosquet.

(Vergrößerung 30 ×).

Fig. 19—20. Ganze Schale eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von oben und von vorne.

Fig. 21. Rechte Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.

Fig. 22. Linke Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.

Fig. 23. Ganze Schale eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von unten.

Fig. 24. Rechte Klappe eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.

Fig. 25. Linke Klappe eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.

* Siehe Nachschrift.

TAFEL IV.



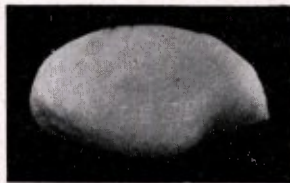
4



1



2



5



8



6



3



7



9



14



12



13



15



10



17



16



18



11



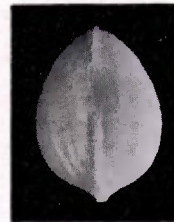
21



19



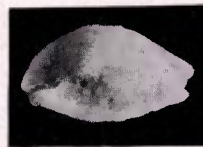
20



23



34



37



22



24



25



38



35



27



26



30



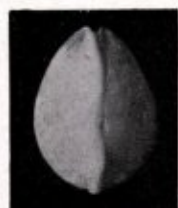
28



36



39



29



32



31



33

Brachycythere subcarinata nov. spec.
(Vergrößerung 30 ×).

- Fig. 26. Ganze Schale eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von unten.
- Fig. 27. Rechte Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.
- Fig. 28. Linke Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.
- Fig. 29—30. Ganze Schale eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von oben und von hinten.
- Fig. 31. Rechte Klappe eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.
- Fig. 32. Linke Klappe eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen.
- Fig. 33. Linke Klappe eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal (mit deutlicher Zeichnung) von aussen.

Brachycythere bemelenensis nov. spec.
(Vergrößerung 30 ×).

- Fig. 34—36. Rechte Klappe aus der ersten Bryozoenschicht von Md zu Bemelen von aussen, oben und vorne.
- Fig. 37—39. Linke Klappe aus der ersten Bryozoenschicht von Md zu Bemelen von aussen, oben und vorne.

LITERATURVERZEICHNIS.

Alexander, C. I. Ostracoda of the Cretaceous of North Texas. — University of Texas Bulletin, No. 2907, 1929.
— Shell structure of the Ostracode genus *Cytheropteron*, and fossil species from the Cretaceous of Texas. — Journal of Paleontology, Vol. 7, 1933.
— Ostracoda of the genera *Monoceratina* and *Orthonotacythere* from the Cretaceous of Texas. — Journal of Paleontology, Vol. 8, 1934. [1934a].
— Ostracoda of the Midway (Eocene) of Texas. — Journal of Paleontology, Vol. 8, 1934. [1934b].

Bonnema, J. H. Die Aufstellung der Schalen der paläozoischen Ostracoden und der Bau der Schlossränder bei einigen Ostracoden-Gattungen. 1934.

Bosquet, J. Description des Entomostracés fossiles de la craie de Maestricht. — Mém. de la soc. royale des sciences de Liège. Tome IV, 1847.
— Les crustacés fossiles du terrain crétacé du Limbourg. — Verh. d. comm. v. d. geol. beschr. en kaart v. Nederland, Dl. II, Haarlem, 1854.

Cornuel, J. Description des Entomostracés fossiles du terrain crétacé inférieur du Département de la Haute Marne. — Mém. soc. Géol. France, sér. 2, vol. 1, 1846.

Jones, T. R. A monograph of the Entomostraca of the cretaceous formation of England. — Palaeontograph. Soc. London, 1849.
— Cretaceous Entomostraca. — Geol. Mag. Vol. VII, 1870.

Jones, T. R. and Hinde, A. A supplementary monograph of the Cretaceous Entomostraca of England and Ireland. — Palaeontograph, Soc. London, 1889.

Kafka, J. Ordnung Ostracoda. — Die Crustaceen der Böhmisches Kreideformation, 1887 von A. Fritsch und J. Kafka.

Reuss, A. E. Die Versteinerungen der Böhmisches Kreideformation 1845—1846.
— Die Foraminiferen und Entomostraceen des Kreidemergels von Lemberg. — Naturw. Abh. von W. Haidinger, Bd. IV, 1e Abh., 1850.
— Die Ostracoden des Sächsischen Pläners. In Geinitz, H. B. Das Elbthalgeb. in Sachsen, 2ter Teil, 1871.

Stadnichenko, Maria M. The Foraminifera and Ostracoda of the marine Yegua of the type sections. — Journal of Paleontology, vol. I, 1927.

Staring, W. C. H. De bodem van Nederland, 2 dl. 1860.

Ubaghs, J. C. Description géologique et paléontologique du sol du Limbourg, 1879.

Veen, J. E. van. Die Cytherellidae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd-Limburg. — Verh. Geol. Mijnb. Gen. v. Nederland en koloniën, Geol. Ser. Dl. IX, 1932. (Auch als Dissertation Groningen erschienen).
— Die Cypridae und Bairdiidae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd-Limburg. — Natuurhist. Maandbl. Orgaan van het Natuurh. Genootschap in Limburg. Jahrg. 1934.

INHALT.

Gattung <i>Brachycythere</i>	26
<i>Brachycythere favrodiana</i> Bosquet	27
<i>Brachycythere pseudofavrodiana</i>	
nov. spec.	27
<i>Brachycythere infundibuliformis</i>	
nov. spec.	28
<i>Brachycythere pseudoinfundibuliformis</i>	
nov. spec.	28
<i>Brachycythere alata</i> Bosquet	32
<i>Brachycythere plicatula</i> nov. spec.	35
<i>Brachycythere sulcata</i> nov. spec.	35
<i>Brachycythere carinata</i> nov. spec.	48
<i>Brachycythere furcifera</i> Bosquet	50
<i>Brachycythere concentrica</i> Reuss	50
<i>Brachycythere virginea</i> Jones	50
* <i>Brachycythere subcarinata</i> Bosquet	56
* <i>Brachycythere bemelenensis</i>	
nov. spec.	57
Literatur	59

Nachschrift. Während dem Drucke dieses Aufsatzes wurde bemerkt dasz, wahrscheinlich wegen der ungünstigen Verhältnisse, worunter es geschrieben wurde, die Gattung *Cythere*

leider ganz auszer Betracht gelassen ist. Jetzt sei nur erwähnt, dass die Ostracoden, die wir *Brachy- cythere subcarinata* Bosquet und *B. bemelenensis* nov. spec. genannt und betreffs des Baues des Schlosses als Ausnahmen in der Gattung *Brachy- cythere* betrachtet haben, zu der Gattung *Cythere* (Blake 1931, Journal of Paleontology, S. 161) gehören. Später wenn alle Familien bearbeitet sind, hoffen wir in einem Nachtrag alle Fehler, die entdeckt worden sind, ausführlich zu behandeln.

DE NEDERLANDSCHE TINGITIDEN IN WOORD EN BEELD.

door A. M. Scholte S.J.

(Vervolg).

VI. Het geslacht *Stephanites* (Stal.).

Terwijl de meeste netwantsen geheel onschadelijk zijn, of alleen aan wilde planten eenig nadeel berokkenen, behooren tot dit geslacht enkele soorten, die aan cultuurplanten groote schade kunnen toebrengen.

Van de drie in Nederland gevonden soorten mag alleen *Stephanites oberti* als oorspronkelijk inheemsch beschouwd worden, daar het vast staat, dat de beide andere soorten zijn ingevoerd.

Er is een stem opgegaan, die deze drie vormen tot een enkele species wil vereenigen en de betrekkelijk kleine, onderlinge verschillen als locale afwijkingen kenschetsen. Stichel verdedigt het goede recht van alle drie op het dragen van een eigen soortnaam.

Stephanites rhododendri (Horv.) is bij ons het meest aangetroffen. Het leek mij, om een goed idee van het heele geslacht te geven, voldoende alleen deze soort af te beelden en de verschilpunten in den tekst te beschrijven.

Gelijk men ziet heeft het diertje bijzonder lange en dunne sprieten, die echter bij het wijfje aanmerkelijk korter zijn. Op het halsschild is de helm zeer sterk ontwikkeld en strekt zich naar voren uit over den heelen kop. De kraag is ook goed uitgegroeid en van de drie ribben is de middelste opvallend hoog. Het centrum van het halsschild is geelachtig en dus op de afbeelding te donker uitgevallen.

Op de dekschilden valt terstond in het oog de zwakke ontwikkeling van midden- en zijveld, terwijl juist rand- en naadveld buitengewoon lang en breed zijn.

Het ongeveer $3\frac{1}{2}$ mm groote diertje, met zijn doorschijnende, parelmoerglanzende dekvleugels, is waarlijk prachtig, doch heeft zich met recht de vijandschap der boomkwekers verworven.

Zoals de naam aanduidt, leeft het op *Rhododendron* en wel meest op bepaalde variëteiten van *R. ponticum* en *fastuosum*. Het houdt zich veelal op aan de onderzijde der bladeren, waar men het in Juni en Juli in aantal kan aantreffen.

Vaak ook verraadt al de bovenkant de aanwezigheid van deze parasiet door eigenaardige vlekjes, tengevolge van het aanzuigen ontstaan.

Op vele plaatsen in ons land is deze soort aan-



Fig. 13.
Stephanites rhododendri ♂
Verg. 15 ×

getoond en ze werd soms zoo hinderlijk, dat ze systematisch moest bestreden worden. Behalve op *Rhododendron*, is ze ook gevonden op *Andromeda japonica* en *Katmia latifolia*. Volgens Reh is ze evenals de volgende soort afkomstig van Japan.

Stephanites azaleae (Horv.) wordt door Fokker vermeld, als gevonden te Boskoop op *Rhododendron*. Een duidelijk verschil met de vorige soort is hierin gelegen, dat het randveld smaller is en in het midden slechts uit drie cellen bestaat, terwijl *St. rhododendri* er vier of vijf cellen vertoont.

Stephanites oberti (Kol.) is iets grooter, heeft een randveld, dat in 't midden uit drie cellen bestaat en een middenrib, die duidelijk lager is dan de helm en, in tegenstelling met die der beide vorige soorten, ongevekt.

Fokker vermeldt een vondst van 40 exemplaren in het Asser-bosch op Roode boschbes, ter gelegenheid van een excursie der Ned. Ent. Ver. in Juli '83.

Later werd slechts een enkel exemplaar gevonden en wel 5-8-'17 door v. d. Wiel te Hoog-Soeren.

Om deze fraaie, zeldzame soort te vinden, zal het dus zaak zijn de Roode boschbes op te sporen en in de zomermaanden boven een paraplu af te schudden of met het sleepnet te bewerken.

In België, Frankrijk en Duitschland treft men nog een vierde soort aan, die zeer schadelijk is aan pereoomen en daarom den naam draagt van *Stephanites pyri* (F.). Ze is opvallend kleiner, mist de fijne beharing van *rhododendri* en vertoont op de dekschilden achter het midden een donkere vlek.

De mogelijkheid bestaat, dat ook deze soort vroeg of laat in ons land wordt aangetroffen, en het zal goed zijn vooral in Z. Limburg naar deze schadelijke indringster uit te zien!



Fig. 14.
Tingis reticulata ♀
Vergr. 15 ×



Fig. 15.
Tingis ampliata ♀
Vergr. 17 ×

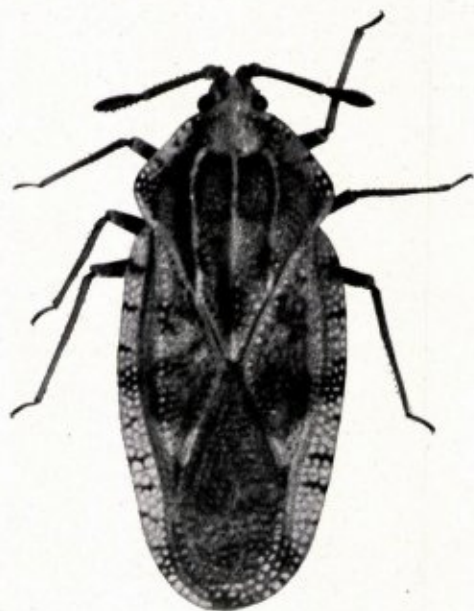


Fig. 16.
Tingis cardui ♂
Vergr. 20 ×



Fig. 17.
Tingis pilosa ♀
Vergr. 16 ×

VII. Het geslacht *Tingis* (F.).

Van dit geslacht zijn in Nederland vier soorten gevonden, die ik alle heb gefotografeerd en afgebeeld, zoodat een meer uitgebreide beschrijving overbodig is.

Tingis reticulata (H. S.) valt terstond op door den sterk afgeronden kraagrand en de zeer lange, fijne beharing, die echter op de afbeelding niet uitkomt.

Het 4½ mm groote diertje is licht grijsbruin van

kleur, soms zelfs bijna wit, en leeft op den grond onder de bladeren van het Zenegroen.

Fokker vermeldt deze soort van Bloemendaal en Blöte vond ze in Meyendel.

Verleden jaar trof ik een groot aantal exemplaren bij Wassenaar in het duingebied Kijfhoek en Bierlap. Slechts enkele individuen sleepte ik van bloeiend Zenegroen, terwijl ik een honderdtal verzamelde onder zijn grondbladeren.

Van andere plaatsen is ze nog niet bekend, doch ze zal waarschijnlijk veel meer gevonden worden,

indien men zich de moeite geeft op den grond te zoeken onder *Ajuga reptans*.

Bij *Tingis ampliata* (H. S.) is ook de kraagrand afgerond, doch minder sterk, zoodat er duidelijke voorhoeken overblijven. Verder wordt het diertje van de vorige soort onderscheiden door het ontbreken der lange beharing, zijn kleinere afmeting (4 mm) en de fijnere mazen op de heele bovenzijde.

Als vindplaatsen zijn bekend Venlo, Sittard, Vlissingen en Delden. Deze soort schijnt vooral op moerasdistels te huizen, doch werd ook aangetroffen op *Verbascum* en zelfs in een mollennest!

Tingis cardui (L.) is een zeer gewone soort en kan waarschijnlijk overal gevonden worden op verschillende distelsoorten. De kraag van dit onbehaarde, 3½ mm groote diertje, heeft een ongeveer rechthoekigen rand, met een duidelijken hoek achter het midden.

Opvallend is bij deze soort de groote verscheidenheid in tint; ik vond op een enkele Knikkende distel, bij een twintigtal exemplaren, alle mogelijke overgangen van bijna wit naar grootendeels zwart. Nu is het wel waar, dat heel versche exemplaren wit zijn, maar toch ben ik ervan overtuigd, dat ook bij goed uitgekleurde individuen de tint zeer sterk verschilt.

Tingis pilosa (Humm.) is weer behaard, doch zeer fijn en korter dan *reticulata*. Haar lengte bedraagt ongeveer 4 mm en door den smallen omhoog geslagen kraag wordt ze terstond van de andere inheemsche soorten onderscheiden.

Het diertje, dat thuis hoort op verschillende lipbloemige planten, zooals Hennepnetel, Andoorn en Ballote, werd bij ons alleen te Noordwijk gevonden in Augustus 1920.

Nog enkele andere soorten werden aangetroffen in het omliggende gebied, doch ze zijn lastig te determineeren.

Mocht iemand een netwants vinden met den habitus van een *Tingis*, die niet met de afbeeldingen en de beschrijving overeenkomt, dan ben ik gaarne bereid het diertje te onderzoeken.

Trouwens elke aanvraag om hulp, bij het verzamelen van deze wondermooie wezentjes, is mij zeer welkom en zal naar vermogen beantwoord worden!
(Wordt vervolgd.)

DESCRIPTION OF NEW INDO-MALAYAN ACRIDIDAE (ORTHOPTERA)

by
C. WILLEMSE.

Part IV.

Continuation.

Eupatrides lobatus Bolivar C.

Description of the male.

General coloration brownish-yellow. Head and pronotum from above blackish, behind each eye with a more yellowish white longitudinal stripe, bordering the blackish brown vertex. Sides of the

pronotum and abdomen from above yellowish-white, the first abdominal tergites from above with a black spot; sides of abdomen with a row of blackish-brown spots.

Elytra brown, apex and two prae-apical spots of a lighter colour.

Wings red-orange, posterior margin bordered with brown along the whole margin, especially near the apex and anterior margin, where the brown band is widened gradually.

Anterior and posterior legs coloured as in the female.

Head rugosely punctured. Fastigium of vertex about twice as long as broad, margins subparallel, anterior margin triangularly produced in the middle, but less indicated in the female; separated from the vertex by a shallow transverse impression. Pronotum rugosely punctured, especially on the disc, anterior margin raised; lateral lobes longer than high, lower margin slightly sinuate, nearly straight, anterior angle rounded, posterior angle near 90°.

Elytra narrow, costal area expanded basally; towards the apex slightly widened, apical margin truncate and slightly emarginate. Wings cycloid.

Anterior femora with the lower outer margin finely serrate, with a small blunt tooth near the apex.

Posterior tibiae with a distinct basal triangular lobe, with a row of 15—16 outer and 12 inner spines; the outer spines small and of about the same length, the inner ones unequal, the 3th, 5th, 7th and 9th longer than the other ones, the 5th and 7th being the longest of all, the 9th as long as the third one, the 3 apical spines somewhat shorter than the 9th, but of about the same length and equal to each other.

Abdomen from above with a fine median keel, the middle tergites with a small sharp tooth on this keel in the posterior half.

Posterior margin of 8th tergite rounded. The 9th tergite composed of a median quadrangular, obtuse tubercle and two lateral lobes, with their posterior margins rounded, provided with 2 very small teeth on each side, in the middle connected by a sunken part forming a shallow sulcus.

Cercus with the basal half strong and thick, the apical half very slender and angulately bent inwards, the apex hid under the 12th tergite.

Supra-analplate triangular, reaching a little beyond the cercus.

Subgenitalplate strongly developed, at the apex divided into two lateral, erected lobes, that at the base of their inner side bear a small tubercle, which surface is excavated, while the middle of the subgenitalplate at the apex is excised. Fig. 8.

Length of body	20 mm
" " pronotum	3 "
" " elytra	13 "
" " wing	12 "
Width of wing	7,5 "
Length of hind femora	9 "
" " hind tibia	10 "

The ♂ was unknown and is described from a series of 3 ♂♂, collected with 4 ♀♀, from the

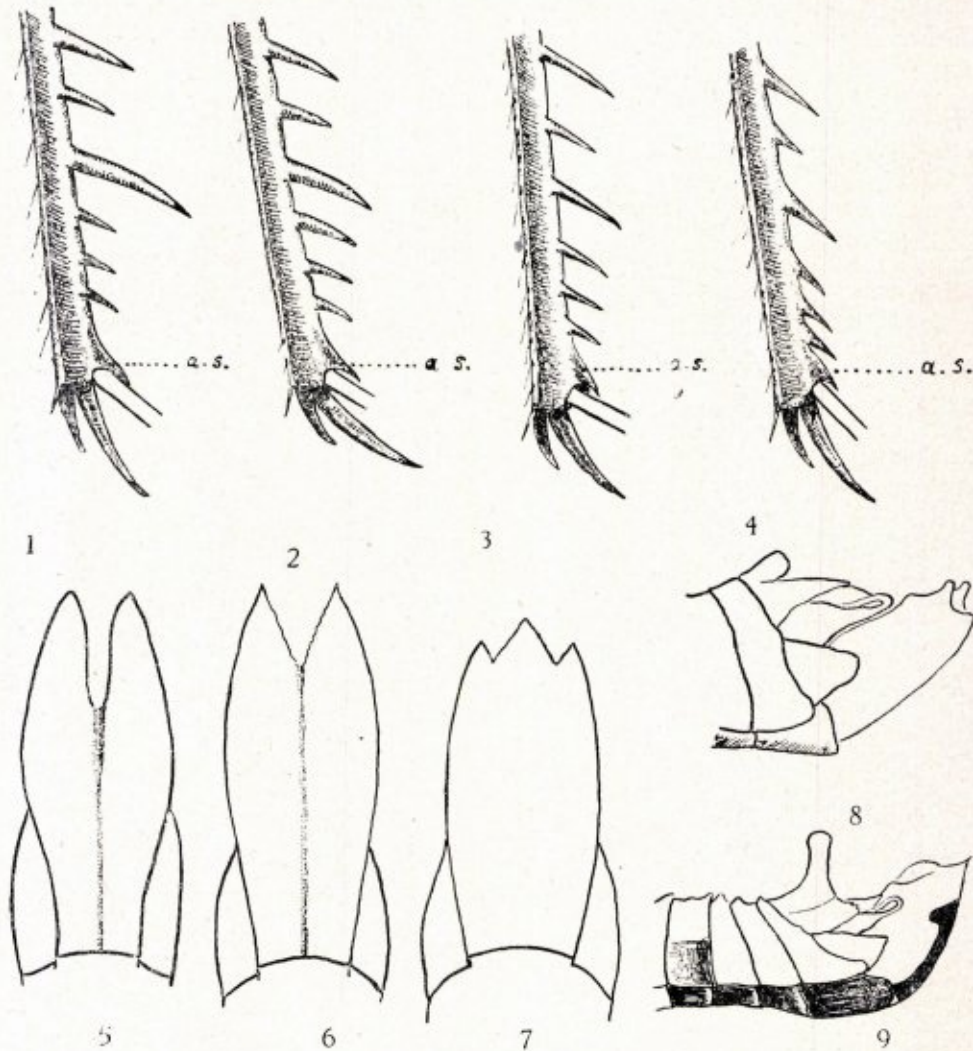


Fig. 1. *Eupatrides bolivari* nov. sp. ♀.
Top of hind tibia, with inner spines.
a. s. = apical spine.

Fig. 2. *Eupatrides brunneri* nov. sp. ♀.
Top of hind tibia, with inner spines.
a. s. = apical spine.

Fig. 3. *Eupatrides soelaensis* nov. sp. ♀.
Top of hind tibia, with inner spines.
a. s. = apical spine.

Fig. 4. *Eupatrides signatus* nov. sp. ♂.
Top of hind tibia, with inner spines.
a. s. = apical spine.

Fig. 5. *Eupatrides bolivari* nov. sp. ♀.
Subgenital plate.

Fig. 6. *Eupatrides brunneri* nov. sp. ♀.
Subgenital plate.

Fig. 7. *Eupatrides soelaensis* nov. sp. ♀.
Subgenital plate.

Fig. 8. *Eupatrides lobatus* Bolivar C. ♂.
Top of abdomen from aside.

Fig. 9. *Eupatrides signatus* nov. sp. ♂.
Top of abdomen from aside.

Malay Penin., Kedah Peak, 2500—3000 ft., 23 March, 1928 (coll. Mus. Singapore).

Eupatrides signatus nov. spec.

♂ : Head rugosely punctured. Fastigium of vertex only somewhat longer than broad, margins

distinctly narrowed anteriorly, apex truncate, indistinctly separated from the vertex by a shallow transverse impression.

Pronotum rugosely punctured, anterior margin raised, lateral lobes somewhat longer than high, lower margin substraight, ascending anteriorly,

anterior angle broadly rounded, posterior angle near 90°.

Elytra narrow, costal area expanded basally; towards the apex not or only slightly widened, apical margin truncate-rounded. Wings cycloid.

Abdomen from above with a fine median keel, without distinct teeth on the tergites.

Anterior femora with the lower outer margin finely serrate, with a small blunt tooth near the apex.

Posterior tibiae with a distinct basal triangular lobe, with a row of 15 outer and 11 inner spines; the outer spines small and of about the same length, the inner ones unequal, the 2th, 4th, 6th and 8th longer than the other ones, the 8th one as long as the 4th one, the 3 apical spines smaller, but equal to each other.

♂ : Posterior margin of the 8th tergite rounded. The 9th tergite composed of a median, large, erected, cylindrical tubercle, the apex of it with a slit-like impression in the middle and two lateral lobes connected in the middle by a sunken part, whose posterior margin is roundly incised.

Cercus reaching far beyond the top of the supra-analplate, with the basal half strong, the apical half slender, angulately bent backwards in the shape of U, the slender apical half slightly S shaped.

Supra-analplate triangular, short, apex pointed.

Subgenital-plate strongly developed, at the apex divided into two lateral lobes, the upper margin of these lobes arcuate, near the apex with a small excavated dilatation, the very apex more or less pointed, with a triangular excision in the middle.

General coloration brownish-yellow. Head and pronotum yellowish-brown with some irregular blackish-brown spots, especially from above.

Elytra brown, near the apex with an oblique, transverse, light band.

Wings yellowish-orange, posterior margin broadly bordered with brown.

Anterior and median legs yellowish-brown with darker spots.

Hind femora yellowish-brown, keels black, interrupted by yellowish-brown; area supra with 3 ill limited brown bands, indistinctly continuing on the area externa; some of the transverse keels on the area externa black.

Hind tibiae annulated with brownish-black and yellowish-brown, spines blackish, the larger ones yellow with black tips.

First joint of hind tarsi yellowish with brown top, second and third joint brownish-black.

Tergites of abdomen yellowish-brown, sternites yellow, with a black spot in the middle; the penultimate sternite black with a small yellow spot in the middle of the posterior margin.

Subgenital-plate yellow, with a large black figure, reaching a little beyond the middle of the subgenital-plate, widened at the top on both sides; the apex of the subgenital-plate more yellowish brown.

♀ : unknown. Figs. 4, 9.

Length of body	23 mm
" " pronotum	3 "
" " elytra	11 "
" " wing	10 "
Width of wing	7 "
Length of hind femora	10 "
" " hind tibia	11 "

Distribution: S. Celebes, Bua-Kraeng, 5000, Febr. 1896, H. Fruhstorfer (type, Mus. Hamburg, 1 ♂).

KEY TO THE KNOWN SPECIES.

- Hind tibiae without distinct triangular lobe at the base on the outer side 2
Hind tibiae with distinct triangular lobe at the base on the outer side 6
- Posterior margin of subgenital-plate of the female with a more or less deep incision in the middle 3
Posterior margin of the subgenital-plate of the female without incision in the middle, sometimes with lateral incisions on both sides . 4
- Hind tibia with the 3 apical, inner spines small (not counting the apical spine), much smaller than the 4th anteapical one, but inter se equal in length . . . *bolivari* nov. spec.
Hind tibia with the 3 apical, inner spines (not counting the apical spine) smaller than the 4th anteapical one, but gradually diminishing in length towards the apex . *brunneri* nov. spec.
- Posterior margin of subgenital-plate of the female without lateral incisions *excelsus* Bolivar C.
Posterior margin of subgenital-plate of the female with a lateral incision on both sides 5
- Hind tibia with the 3 apical, inner spines small (not counting the apical spine), much smaller than the 4th anteapical one, but inter se equal in length *cyclopterus* de Haan.
Hind tibia with the 3 apical, inner spines (not counting the apical spine) smaller than the 4th anteapical one, but gradually diminishing in length towards the apex . *soelaensis* nov. spec.
- Key to the ♂♂ 7
Key to the ♀♀ 8
- Fastigium of vertex long, about twice as long as broad. Elytra and wing long, reaching beyond the apex of abdomen, elytra narrow, apex truncate. Posterior border of wing only narrowly bordered with brown. Median tubercle on the 9th tergite small . *lobatus* Bolivar C.
Fastigium of vertex small, only somewhat longer than broad. Elytra and wing short, not reaching the apex of abdomen, elytra broader, apex rounded-truncate. Posterior border of wing broadly bordered with brown. Median tubercle on the 9th tergite large *signatus* nov. spec.
- Wings red-orange, posterior margin broadly bordered with brown . . . *lobatus* Bolivar C.
Wings yellowish-red, posterior margin very narrowly bordered with brown *curiosus* Willemsse.

ABONNEERT U OP:

„DE NEDERMAAS”

LIMBURGSCH GEÏLLUSTREERD MAANDBLAD,

MET TAL VAN MOOIE FOTO'S

Vraagt proefexemplaar:

bij de uitgeefster Drukk. v.h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9.

Prijs per aflevering **fl. 0.40** — per 12 afleveringen franco per post
fl. 4.-- bij vooruitbetaling, (voor Buitenland verhoogd met porto).

Hierlangs afknippen.

BESTELKAART VOOR BOEKWERKEN

Aan Drukkerij v.h. CL. GOFFIN

Nieuwstraat 9,

MAASTRICHT

Ter Drukkerij voorh. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9,
is verkrijgbaar:

De Nederlandsche Mieren en haar Gasten

door

P. H. SCHMITZ S. J.

(146 bladzijden, met 56 figuren).

Ingenaaid fl. 1.90, gebonden fl. 2.40 per exemplaar.

Dit mooie boek is, om wille van inhoud en **stijl**, zeer geschikt als **leesboek**
op Hoogere Burgerscholen, Gymnasia en Kweekscholen.

Ondergeteekende wenscht te ontvangen:

.....ex. Avifauna der Nederlandsche Provincie Limburg

* Ingenaaid à Fl. 9.50 per stuk | plus 50 ct. porto
* Gebonden á Fl. 11.— per stuk

.....ex. Aanvullingen à Fl. 1.50 p. stuk, plus 15 ct. porto.

Adres:

Naam:

.....
.....

* Doorhalen wat niet verlangd wordt.